

371.1102

ร.๒๑๗

ร.๒

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์

ของ

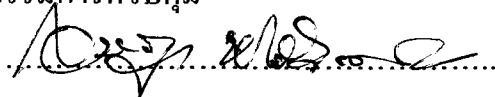
รุ่ง ธรรมสละ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
มีนาคม 2541

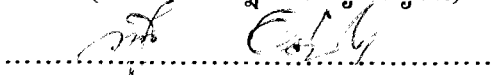
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

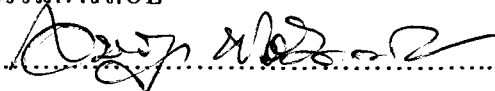
..... ประธาน

(อาจารย์เจษฎา หิรัญกาญจน์)

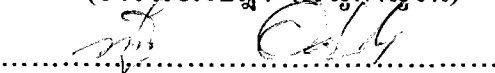
..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนไฉนสูง)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

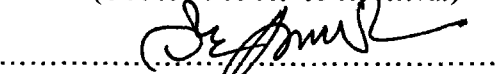
(อาจารย์เจษฎา หิรัญกาญจน์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนไฉนสูง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์วีโรจน์ เอ็งสุโสถน)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหา
วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิสาลาภรณ์)

วันที่ 13 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2541

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยความเรียบร้อย โดยได้รับความกรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และกำลังใจจากอาจารย์เจษฎา หิรัญกาญจน์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโคกสูง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลามาให้คำปรึกษาตรวจสอบ ชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์วีระ กุหลาบ อาจารย์ณลวย ชีระเผ่าพงษ์ คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร อาจารย์อนุสรณ์ อรรถศิริ ดร.กุศล อิศกุลย์ ดร.ละเอียด รั้งเผ่า คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม และนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร และอาจารย์วิโรจน์ เอ็งสุโสภณ ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงตามขั้นตอนที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณอาจารย์ลัดดา เลือสืบทันท์ หมวควิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม ที่กรุณาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และให้คำแนะนำแปลผลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคุณทวิ มานะธำรง ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการพิมพ์รูปเล่ม จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์

ความภาคภูมิใจในความสำเร็จครั้งนี้ ผู้วิจัยน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ญาติพี่น้อง บุตร ภรรยา และผู้ร่วมงานทุกท่านที่ให้ความรู้ กำลังใจ กำลังทรัพย์ และความช่วยเหลือสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา

รุ่ง ธรรมสละ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
จุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	7
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).....	9
หลักการ.....	9
จุดมุ่งหมาย	9
โครงสร้าง.....	9
แนวดำเนินการ.....	10
กลุ่มวิชาอาชีพ.....	10
วัตถุประสงค์กลุ่มวิชาอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	11
รายวิชาอาชีพช่วงอุตสาหกรรมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	11
กระบวนการเรียนการสอนวิชาอาชีพช่วงอุตสาหกรรม.....	13
หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู.....	18
บทบาทความสำคัญของพฤติกรรมของครู.....	18
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู.....	20
การประเมินพฤติกรรมของครู.....	24

บทที่	หน้า
พฤติกรรมส่วนตัว.....	28
พฤติกรรมการสอน.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	61
งานวิจัยในประเทศ.....	62
งานวิจัยต่างประเทศ.....	65
 3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	 67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	 75
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	 111
จุดประสงค์การศึกษาค้นคว้า.....	111
กลุ่มตัวอย่าง.....	111
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	112
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	112
สรุปผลการวิจัย.....	112
อภิปรายผล.....	114
ข้อเสนอแนะ.....	122

บรรณานุกรม.....	124
ภาคผนวก.....	134
ประวัติย่อผู้วิจัย	145

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	68
2 จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นและผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	76
3 การวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม.....	77
4 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน.....	78
5 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการ เตรียมการสอนและกระบวนการสอน.....	79
6 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการใช้ สื่อการสอน.....	81
7 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการ เสริมแรง.....	82
8 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการ มอบหมายงานให้ปฏิบัติ.....	83
9 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการ สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน.....	85
10 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการ วัดผลและประเมินผล.....	86
11 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้าน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน.....	88
12 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตามความ คิดเห็นของครู และนักเรียน.....	89
13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมตามความ คิดเห็นของครู และนักเรียน.....	90

14	เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	91
15	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่.....	92
16	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้านตามความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	92
17	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้านตามความ คิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่.....	93
18	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนทางด้านการเตรียมการสอนและ กระบวนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน..	94
19	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนทางด้านการเตรียม การสอนและกระบวนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มี ระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่.....	95
20	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนตามความ คิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	95
21	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการ สอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่.....	96
22	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรงตามความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	97
23	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรงตาม ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่.....	97
24	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตาม ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	98
25	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงาน ให้ปฏิบัติตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่	99

26	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน	99
27	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศ ในชั้นเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็น รายคู่.....	100
28	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผลตาม ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	101
29	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและ ประเมินผลตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็น รายคู่.....	101
30	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและ นักเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน.....	102
31	เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูและนักเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้น ต่างกันเป็นรายคู่.....	103
32	เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตามความ คิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	104
33	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เป็นรายคู่.....	104
34	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้านตามความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	105
35	เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการ การสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่างกัน.....	106

ตาราง	หน้า
36 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	106
37 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรงตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	107
38 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	108
39 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	108
40 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผลตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	109
41 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.....	109

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	8

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) โดยมุ่งการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด ความสนใจโดยมีแนวคิดที่จะพัฒนาผู้เรียนใน 3 ด้านคือ พัฒนาค้น พัฒนาอาชีพ และพัฒนาสังคม (อคุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย, 2537 : 35) จะเห็นได้ว่าเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาก็คือ นักเรียนโดยหลักสูตรได้คาดหวังให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถประกอบอาชีพ ปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ของสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ (กรมวิชาการ, 2533 : 1) เพื่อให้คุณภาพของนักเรียนเป็นไปตามที่คาดหวัง ครู และพฤติกรรมการสอนของครูจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่ง การกิจของครูไม่ใช่แค่เพียงถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิชาการเพียงอย่างเดียว เพราะเครื่องมือทางเทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถทำแทนได้ แต่สิ่งสำคัญไปกว่านั้นคือ พฤติกรรมของครูจะมีผลต่อการส่งเสริม และพัฒนาทักษะเบื้องต้น ความเข้าใจ นิยัยในการเรียนเจตคติที่พึงประสงค์ ค่านิยม วิจารณ์ญาณ การปรับตัวของนักเรียน (ชาญชัย อาจิณสมาจาร, 2538 : 7) เด็กที่มีเจตคติที่ดีต่อครูเคารพรักนับถือครูจะสนใจ ตั้งใจเรียน เชื่อฟัง ปฏิบัติตาม ชอบวิชาที่ครูสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็จะดี (อารี ภูสุวรรณ์, 2538 : 16)

โดยทั่วไปพฤติกรรมการสอนของครู จะแตกต่างกันออกไปตามรายวิชา (สมชาย สระบัว, 2538 : 4) สำหรับการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมแตกต่างจากการสอนวิชาสามัญทั่วไป เพราะกระบวนการเรียนการสอนจะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป การเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะ กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ รู้จักคิดวิเคราะห์ ทำงานเป็นระบบตั้งแต่การวางแผนดำเนินการ และประเมินผลสำเร็จของงานจากการสัมภาษณ์ถึงข้อจำกัดในการส่งเสริมทักษะกระบวนการ ทำให้ทราบว่า

ยังมีครูผู้สอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมจำนวนมาก ที่ไม่เข้าใจชัดเจนในวิธีการสอน ที่เน้นทักษะกระบวนการ ขาดแผนการสอน และตัวอย่างที่จะจัดกิจกรรมแบบเน้นทักษะ กระบวนการทำให้เกิดความไม่มั่นใจ เป็นเหตุให้ครูผู้สอนบางส่วนยังสอนด้วยวิธีการ บรรยายโดยยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (กษมา วรวรรณ ณ อุรุยา. 2539 : 10) จากผลการ ศึกษาวิจัยถึงรูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมของประเทศไทยของ เฉลียว บุรีภักดี (2531 : 76-78) พบว่าครูช่างอุตสาหกรรม บางส่วนประหลาดใจไม่เหมาะสม แต่งกายไม่เรียบร้อย ไร้ระเบียบวินัย ชอบด่าว่าระบอบอารมณ์กับนักเรียน ละทิ้งการสอน ไม่ตั้งใจสอน สอนไปวัน ๆ หนึ่ง ไม่คิดหาวิธีสอนใหม่ ๆ ไม่เคารพกฎระเบียบของทาง ราชการ ขาดคุณธรรม ความรับผิดชอบ ไม่มีเหตุผล ทำตัวเป็นแบบอย่างไม่ดีแก่นักเรียน สอนไม่รู้เรื่อง สอนกินเวลาไปมาก สอนเคร่งเครียดมากเกินไป และเชิดชัย เขียวสุทธิ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการสอนวิชาพื้นฐานอาชีพ ระดับมัธยมศึกษาพบว่า ครูผู้สอนวิชาอาชีพยังขาดความรู้ ทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การสร้าง ข้อสอบ การประเมินผล การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอน ขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการนิเทศซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วันชัย คงเพ็ชร (2535 : 82) ที่สรุปว่าครูช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัศึกษายังต้องพัฒนาเพิ่มความสามารถทาง ด้าน เทคนิคการสอนการผลิตและการใช้สื่อ การวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับมาก

ซัด บุญญา (2538 : 52 - 53) ศึกษาในเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาที่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาการเรียนการสอนส่วนหนึ่งคือ ครูผู้สอนไม่สามารถชี้ชัด ในปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการสอนในความรับผิดชอบของตนเองได้ ผู้สอนมักอ้างว่า นักเรียนไม่สนใจเรียน มีพื้นฐานไม่ดีมาก่อนหรือขาดเครื่องมือ วัสดุฝึกในขณะเดียวกัน ครูผู้สอนก็มักจะไม่ระบุถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบของตนเอง เช่น กำหนด วัตถุประสงค์ด้านทางไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ปลายทาง มีขั้นตอนการสอนที่ทำให้ นักเรียนสับสน ขาดการใช้สื่ออุปกรณ์ ข้อทดสอบ ไม่เที่ยงตรงพอประกอบกับเมื่อมีการ ประเมินคุณภาพของบุคลากร โดยฝ่ายบริหารก็มักจะประเมินคุณลักษณะทั่ว ๆ ไปของครู ผู้สอน เช่น เข้าสอนหรือไม่ มาตรงเวลาหรือไม่ ทุ่มทะเลี่ยสละหรือไม่ แต่ไม่สามารถ ประเมินคุณภาพเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนในรายวิชาของครูผู้สอนได้ หรือจะได้

บ้างก็จากสังเกต การปรึกษาหารือกับครูผู้สอนวิชาเดียวกัน ซึ่งก็กระทำกันไม่บ่อยนัก และเป็นการกระทำในช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนได้มาก วิธีการที่นับว่าใช้ได้ผลวิธีหนึ่ง คือ การหาข้อมูลจากการให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอน ซึ่งพรณี ข. เจนจิต (2538 : 581) ได้อธิบายว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว นักเรียนอยู่ในสภาพที่จะประเมินครูผู้สอนได้มากกว่าคนอื่น ๆ ว่าครูช่วยให้พวกเขาได้เรียนรู้เพียงใด เนื่องจากนักเรียนมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนเป็นระยะเวลายาวนานหลาย ๆ ชั่วโมงตลอดภาคเรียน ส่วนผู้นิเทศก์คนอื่น ๆ จะสังเกตเพียง 2-3 นาที ประกอบกับผู้เรียนก็จะเป็นผู้รู้และได้รับผลโดยตรงผู้เรียนจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดนอกจากนั้น การสอนยังเน้นการเรียนรู้ของนักเรียนการให้ผู้เรียนประเมินจึงเป็นเครื่องวัดที่ดีว่าผู้สอนสอนแล้วประสบความสำเร็จเพียงใด การประเมินจึงเปรียบเสมือนกระจกเงาที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของครู ทำให้รู้ข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อจะนำส่วนที่บกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ์. 2533 : 221-223)

จากการศึกษาเกี่ยวกับครูช่างอุตสาหกรรมดังได้กล่าวมาแล้วนั้นพอที่จะสรุปถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ ประการแรก ปัญหาที่เกี่ยวกับพฤติกรรมส่วนตัวของครูหรือบุคลิกภาพของครู ได้แก่การแต่งกายไม่เรียบร้อย การใช้อารมณ์ หรือระบายอารมณ์กับนักเรียน ไม่มีระเบียบวินัย ขาดคุณธรรม ขาดความรับผิดชอบเป็นต้น ประการที่สองปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอน ได้แก่ ไม่ตั้งใจสอนสอนเคร่งเครียดมากเกินไป ขาดความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ ปัญหาดังกล่าวนี้นำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนคือยลงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อนักเรียนโดยตรง

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูช่างอุตสาหกรรม มีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อทราบว่าพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมนั้นเหมาะสมหรือไม่ มีข้อบกพร่องประการใดบ้าง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

สูงขึ้นต่อไป

จุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับชั้นศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขอบเขตดังนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) จากประชากรทั้งหมด

3. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรต้น คือ

3.1.1 ครู

3.1.2 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกเป็น

- ระดับชั้น

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของครู และนักเรียนที่มีต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมในด้านพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมการสอน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตรงตามจุดหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัยไว้ดังนี้

1. พฤติกรรมของครู หมายถึง กิริยา ท่าทาง การแสดงออกทางความคิด และการกระทำกิจกรรมต่างๆของครูทั้งที่เป็นพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมการสอน

2. พฤติกรรมส่วนตัว หมายถึง คุณลักษณะ กิริยา วาจา ท่าทาง การกระทำต่างๆ ที่ครูแสดงออกถึงความมีบุคลิกภาพที่ดี แต่งกายได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ อารมณ์มั่นคง เชื่อมั่นในตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ อดทน ซื่อสัตย์ ยุติธรรม ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน

3. พฤติกรรมการสอน หมายถึง กิริยา ท่าทาง การกระทำหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูแสดงออกในขณะที่ทำการสอนที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรม 7 ด้าน ดังนี้

3.1 การเตรียมการสอนและกระบวนการสอน หมายถึง การกระทำที่ควรแสดงออกถึงการเตรียมพร้อมในการสอน นำเสนอเนื้อหาสาระเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน สัมพันธ์กันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สอดแทรกประสบการณ์ ทักษะเพิ่มเติม ประกอบการสอน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมจริยธรรม ตลอดจนกิจกรรมและวิธีการต่างๆ ที่ครูดำเนินการทั้งหมด

ตั้งแต่ต้นคาบเรียนจนจบ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ในคาบเรียนนั้น

3.2 การใช้สื่อการสอน หมายถึง การกระทำของครูที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้ การเลือก การจัดการบำรุงรักษาเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา มาประกอบการสอน ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

3.3 การเสริมแรง หมายถึง การกระทำ กิจกรรม วิธีการที่ครูใช้กระตุ้นเร้าชักจูง หรือดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่ออยู่กับบทเรียน ตั้งใจเรียน ส่งเสริมกำลังใจ ทำให้นักเรียนเกิดความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จ

3.4 การมอบหมายงานให้ปฏิบัติ หมายถึง การกระทำที่ครูได้วางแผนการอย่างรอบคอบในการกำหนดสั่งงานหรือมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการเรียน รวมถึงการเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางแก้ปัญหาให้แก่ นักเรียนจนสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุผลสำเร็จ

3.5 การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรม สิ่งแวดล้อมวิธีการต่าง ๆ ที่ครูดำเนินการเพื่อให้นักเรียนเมื่อเข้ามาห้องเรียนแล้วเกิดความรู้สึกสบายใจ น่าสนใจ เป็นกันเอง ไม่เบื่อหน่าย และอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้

3.6 การวัดผลและประเมินผล หมายถึง การกระทำของครูที่จัดดำเนินการอย่างสม่ำเสมอเป็นการตรวจสอบ วัดและประเมินความเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้าความสามารถในการตัดสินใจผลการเรียนทั้งของนักเรียนและครูเพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือนักเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.7 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน หมายถึง สัมพันธภาพ มนุษยสัมพันธ์ การพูด และการแสดงปฏิกริยาโต้ตอบกันระหว่างครูและนักเรียนขณะที่ทำการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดีบรรลุจุดมุ่งหมาย นักเรียนเกิดความรู้สึกรักและอบอุ่น มั่นใจ ประทับใจในตัวครูเป็นรากฐานแห่งการไว้วางใจซึ่งกันและกัน

4. ความคิดเห็น หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

5. วิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หมายถึง รายวิชาอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานช่างอุตสาหกรรมเป็นรายวิชาเลือกเสรีที่อยู่ในกลุ่มวิชาอาชีพ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

6. ครู หมายถึง ครูและอาจารย์ ผู้สอนที่ทำการสอนรายวิชาอาชีพซึ่งเป็นวิชาเลือกเสรีที่อยู่ในหมวดช่างอุตสาหกรรม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

7. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่เรียนอยู่ในชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540

8. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

ผลการเรียนเฉลี่ย 0.00 - 0.99

ผลการเรียนเฉลี่ย 1.00 - 1.99

ผลการเรียนเฉลี่ย 2.00 - 2.99

ผลการเรียนเฉลี่ย 3.00 - 4.00

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

1. ครู และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

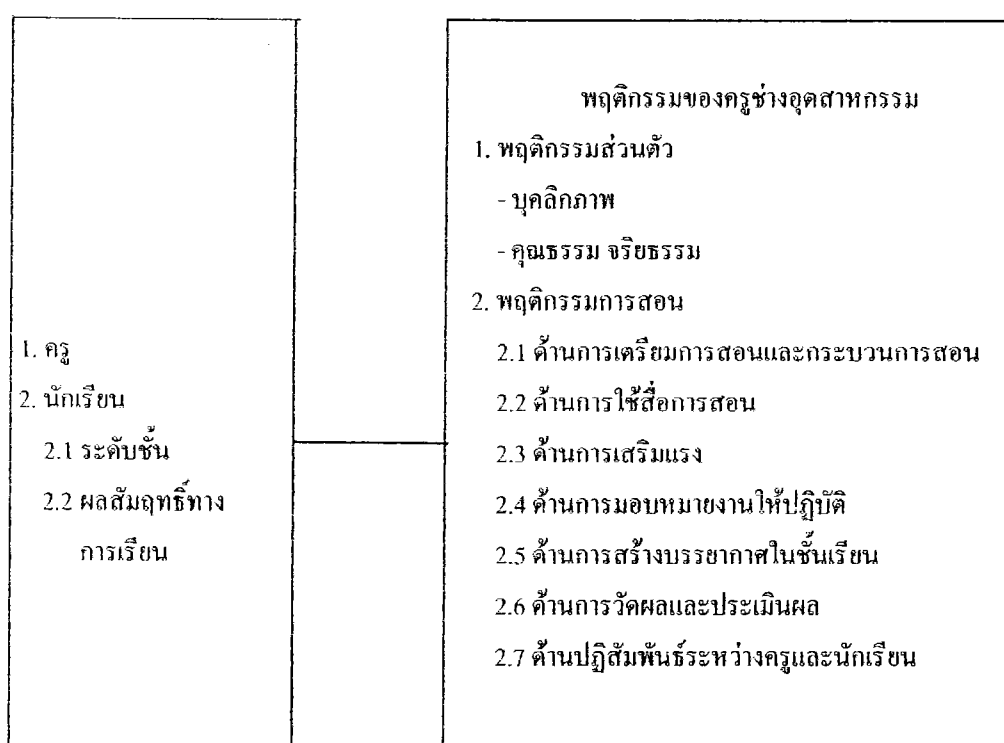
2. นักเรียนที่เรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมในระดับชั้นต่างกัน มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

3. นักเรียนที่เรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการศึกษา
(conceptual framework)

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาสาระสำคัญ และนำมาเรียบเรียงเสนอเป็นลำดับดังนี้ คือ

1. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
2. กระบวนการเรียนการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
3. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

หลักการ

มุ่งให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง เป็นการศึกษาทั่วไปเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบสัมมาชีพหรือการศึกษาต่อ เพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

จุดหมาย

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะเป็นพลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะเลือกและตัดสินใจประกอบสัมมาชีพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีนิสัยในการปรับปรุงงานตนเองและสังคม เสริมสร้างอนามัยชุมชนและครองชีวิตโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อสังคม

โครงสร้าง

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ผู้เรียนจะต้องเรียนวิชาบังคับ 57 หน่วยการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็นวิชาบังคับแกน จำนวน 39 หน่วยการเรียนรู้ และวิชาบังคับเลือก 18 หน่วยการเรียนรู้ ส่วนที่เหลือจะเป็นวิชาเลือกเสรี จำนวน 33 หน่วยการเรียนรู้ ให้เลือกจากรายวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้ กลุ่มวิชาภาษา

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคม กลุ่มวิชาพัฒนาบุคลากร และกลุ่มวิชาการงาน และอาชีพ ซึ่งวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมก็จัดเป็นวิชาเลือกเสรีที่อยู่ในกลุ่มของวิชาการงานและอาชีพ

แนวการดำเนินการ

เพื่อให้การศึกษาตามหลักสูตรประสบความสำเร็จจึงดำเนินการโดยจัดให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างหลากหลาย เพื่อสำรวจความถนัดและความสนใจโดยจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้รู้จักและเข้าใจตนเอง และสามารถแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทางด้านวิชาการอย่างเต็มความสามารถ และได้มีโอกาสหาความรู้ และทักษะจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ ให้มีการศึกษาคิดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ให้ใช้วิธีผสมผสานการให้ความรู้กับการปฏิบัติจริงโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผล และกระบวนการกลุ่ม ให้ท้องถิ่นปรับรายละเอียดเนื้อหาของรายวิชาให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น ส่งเสริมความคิดในการสร้างสรรค์งาน การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการเสริมสร้างค่านิยมและการพัฒนาจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ ปลูกฝังค่านิยมพื้นฐาน การจัดการเรียนการสอน ให้คำนึงถึงความต่อเนื่องกับหลักสูตรประถมศึกษาด้วย (กรมวิชาการ. 2533 : 1-5)

กลุ่มวิชาอาชีพ

การจัดแบ่งรายวิชาอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จัดออกเป็น 4 กลุ่มวิชา คือ 1) กลุ่มงานผลิต 2) กลุ่มงานบริการ 3) กลุ่มเสริมงานผลิตและงานบริการ และ 4) กลุ่มงานอาชีพอิสระระหว่างเรียน

รายวิชาอาชีพจัดไว้เป็นวิชาเลือกให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้อย่างเสรีใน 5 หมวดวิชาซึ่งจะประกอบไปด้วยรายวิชาในหมวดเกษตรกรรม หมวดช่างอุตสาหกรรม หมวดพาณิชยกรรม หมวดคหกรรม หมวดศิลปและหัตถกรรม ส่วนวิชาอาชีพอิสระหรือวิชาอาชีพท้องถิ่นก็เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นเสนอเป็นรายวิชาเพิ่มเติมได้

วัตถุประสงค์กลุ่มวิชาอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักของวิชาอาชีพพอที่จะนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิต
2. เพื่อให้มีความสามารถและทักษะในอาชีพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพตามควรแก่วัย
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
4. เพื่อให้มีความสามารถในการจัดการ การตลาด และการร่วมมือในการประกอบกิจการหรือธุรกิจ (กรมวิชาการ, 2533 : 91)

รายวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มที่ 1 งานผลิต ได้แก่ รายวิชาดังต่อไปนี้

ช 0170 ช่างผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น

ช 0171 ช่างผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม

ช 0192 ช่างทำอิฐ

ช 0193 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิต่ำ 1

ช 0194 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิต่ำ 2

ช 0195 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิกลาง

ช 0196 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิสูง

ช 0197 ช่างทำแม่พิมพ์เครื่องปั้นดินเผา

ช 01101 ช่างตีเหล็ก

ช 01105 ช่างเจียรระโนพลอย

กลุ่มที่ 2 งานบริการ ได้แก่ รายวิชาดังต่อไปนี้

- ช 0252 ช่างซ่อมจักรยานยนต์
- ช 0253 ช่างท่อไอเสีย
- ช 0254 ช่างปะยางรถยนต์และจักรยานยนต์
- ช 0255 ช่างตั้งศูนย์และถ่วงล้อรถยนต์
- ช 0256 ช่างเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์
- ช 0257 ช่างพ่นสีรถยนต์
- ช 0258 ช่างซ่อมอุปกรณ์ตัวถังรถยนต์
- ช 0259 ช่างสีโลหะ
- ช 0260 ช่างเคลือบโลหะด้วยพลาสติก
- ช 0261 ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร
- ช 0262 ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน
- ช 0263 ช่างซ่อมพัดลม
- ช 0264 ช่างซ่อมตู้เย็น
- ช 0265 ช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศ
- ช 0266 ช่างซ่อมเครื่องรับวิทยุ
- ช 0267 ช่างเครื่องเสียง
- ช 0268 ช่างซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์ขาว-ดำ
- ช 0269 ช่างซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์สี
- ช 0270 ช่างซ่อมเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์
- ช 0271 ช่างซ่อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมอเตอร์สตาร์ทรถยนต์
- ช 0272 ช่างซ่อมมอเตอร์เฟสเดียว
- ช 0273 ช่างซ่อมมอเตอร์ 3 เฟส
- ช 0274 ช่างซ่อมท่อสุญญากาศ
- ช 0275 ช่างสี
- ช 0276 ช่างปูน

ช 0277 ช่างผลิตภัณฑ์หินล้างหินขัด

ช 0278 ช่างปูกระเบื้อง

ช 0279 ช่างไม้เครื่องเรือน

ช 0280 ช่างซ่อมจักรยาน

กลุ่มที่ 3 งานเสริมงานผลิตและงานบริการ มีอยู่ 1 วิชา คือ

ช 0325 งานเขียนแบบ

กลุ่มที่ 4 อาชีพอิสระระหว่างเรียน

ช 041 ปฏิบัติงานอาชีพ

การเลือกเรียนวิชาเลือกเสรี ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการเลือกเพื่อจะให้ค้นพบความถนัด ความสนใจ และความสามารถ โรงเรียนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยคำนึงถึงผลการเรียน ความสนใจ อนาคตของผู้เรียนว่าต้องการจะไปประกอบอาชีพใด การเลือกรายวิชาเลือกเสรีของผู้เรียนแต่ละคนจะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ ถ้าผู้เรียนไม่มีความถนัดหรือความสามารถไม่เพียงพอที่จะเรียนรายวิชาที่เลือกไปแล้ว ในภาคเรียนต่อไปก็เปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาเลือกเสรีในกลุ่มอื่น ๆ ได้ จนกว่าจะพบว่าตัวเองมีความถนัดด้านใดในที่สุด

2. กระบวนการเรียนการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

การสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม เป็นการศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยี และงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในทุก ๆ ด้าน ซึ่ง สวัสดิ์อุดม โภชน์ (2533:318) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมไว้ 2 ประการ คือ

1. ให้ผู้เรียนเข้าใจสังคมอุตสาหกรรม กระบวนการ วัสดุ อุปกรณ์ และผลผลิตของอุตสาหกรรมเพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และในการเตรียมอาชีพ
2. ให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพช่างอุตสาหกรรมได้ การสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม เป็นวิชาที่มุ่งให้เกิดคุณสมบัติในตัวผู้เรียน 3 ประการ คือ
 1. ความรู้ความสามารถในเรื่องวิชาเทคนิคหรืองานช่างและความสัมพันธ์รวมทั้งความรู้ประกอบในเรื่องการดำเนินงาน
 2. ทักษะในการทำงานช่าง ผู้เรียนต้องมีทักษะ วิธีการ กระบวนการในการทำงานมีความสามารถในการใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์
 3. ลักษณะนิสัยทั้งแนวความคิดความรู้สึที่ดี อันเป็นประโยชน์ต่อวิชาที่ศึกษา คือ เป็นผู้มีความประพฤติ จริยธรรม มีลักษณะนิสัย

มานิดา อุชชิน (2525 : 167) ได้ให้แนวทางเกี่ยวกับการเรียนการสอนไว้ 4 ข้อ ดังนี้

1. ต้องมีแนวทางในการสอนวิชาชีพที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถภาพสามารถปฏิบัติงานของกิจกรรมการสอนได้
2. ต้องใช้วิธีสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือเกิดการเรียนรู้ เกิดประสบการณ์ ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. ต้องสอนแต่สิ่งจำเป็นตามลำดับของการจัดสภาพการณ์ ในการสอนที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ โดยมีการวางแผนการสอน
4. ต้องรู้จักใช้กลวิธีที่จะเร้าให้ผู้เรียนสนใจเรียน โดยสร้างสภาพการสอนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้สอดคล้องกัน เพื่อให้ได้รู้เรื่องเกิดทักษะวิชาชีพนั้น ๆ

ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์ (ม.ป.ป. : 11-14) ได้ให้ข้อคิดในการนำเอาหลักการสอนมาประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ได้แก่

1. ครูต้องสร้างศรัทธาให้กับผู้เรียน การแสดงออกถึงความสามารถและความมั่นใจในวิชาที่สอน ผู้เรียนจะเกิดความเชื่อมั่นในตัวครู และเกิดความอยากรู้อยากเห็น
2. ครูต้องสร้างสัมพันธอันดีกับผู้เรียน ให้ความสนใจเห็นอกเห็นใจผู้เรียน ให้รู้สึกปลอดภัย และอบอุ่นเมื่ออยู่ใกล้ครู จะทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนได้ผลดี
3. การสอนที่ดีจะต้องมีการเตรียมการสอน การสอนที่ดีจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าครูไม่สนใจวางแผนการสอน หรือเตรียมการทุกอย่างเกี่ยวกับการสอน
4. ต้องวางเป้าหมายในการสอนให้เฉพาะเจาะจงและชัดเจน
5. ต้องตั้งมาตรฐานความสามารถและรักษามาตรฐานความสามารถให้ได้ตลอดไป
6. เทคนิคและวิธีสอนย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามเนื้อหาวิชา
7. การสอนที่ดีต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้ดี
8. แรงกระตุ้นเป็นเครื่องช่วยในการสอน ครูควรพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจอยากเรียน
9. การสอนเป็นกิจกรรมร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน
10. การสอนเป็นทั้งศิลปะและทักษะ
11. ควรใช้สื่อทัศนูปกรณ์ร่วมในการบรรยาย
12. ครูควรมอบหมายงานที่ผู้เรียนพอจะทำได้และเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน
13. การปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นรากฐานของการพัฒนาทักษะและความสามารถทางช่าง

วิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมเป็นวิชาที่เน้นหนักทางการฝึกทักษะ ขณะเดียวกันก็ให้ความรู้เรื่องทฤษฎี หลักการ เจตคติ ลักษณะนิสัย และคุณธรรมจริยธรรม ดังนั้นจึงต้องมีการสอนหลาย ๆ วิธี ซึ่ง เมธี ปิณฑานนท์ (2533 : 45-50) ได้เสนอแนะวิธีการสอนไว้ดังนี้

1. การสอนแบบบรรยาย เป็นการสอนที่ใช้กับนักเรียนจำนวนมาก เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดควรใช้ร่วมกับวิธีอื่นจะเป็นประโยชน์มาก
2. การสอนด้วยโสตทัศนูปกรณ์ เป็นการสอนโดยใช้สื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นใส สไลด์ เทป วิดีโอ เป็นต้น
3. การสอนแบบสาธิต แสดงให้ผู้เรียนได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีประโยชน์อย่างยิ่งในการสอนเพื่อฝึกทักษะ
4. สอนโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติเอง เช่น การมอบหมายงาน งานพิเศษ เป็นการสอนที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ
5. สอนแบบสร้างสถานการณ์จำลอง เช่น การสร้างสถานการณ์ประกอบการจำลองให้นักศึกษาเข้าฝึกงาน เป็นต้น
6. การสอนแบบตั้งคำถาม มักจะใช้ร่วมกับการสอนแบบอื่น ๆ จะมีผลสัมฤทธิ์สูงเหนือหิวชาวนั้นประกอบด้วยภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

การกำหนดรูปแบบวิธีสอนช่างอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้หลายวิธี หลายเหตุผลซึ่งมีการจัดแบ่งวิธีสอนแตกต่างกันไป ไพโรจน์ ตรีชนากุล (ม.ป.ป. : 50) ได้จัดกลุ่มวิธีการสอนช่างอุตสาหกรรมได้ 3 กลุ่ม คือ

1. วิธีสอนแบบผู้สอนเป็นแกน
2. วิธีสอนแบบผู้เรียนเป็นแกน
3. วิธีสอนแบบผู้เรียนและผู้สอนมีกิจกรรมร่วมกัน และการจัดสอนแบบจัดกลุ่มผู้เรียนผู้สอนการจัดการสอนโดยใช้อุปกรณ์เสริมช่วย

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมนั้น จะแตกต่างไปจากครูสามัญ เพราะจะต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไปเพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้ความชำนาญ ความสามารถ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถนำเอาความรู้ที่เรียนมาในแต่ละสาขาวิชาชีพไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการเรียนการสอนทฤษฎีทางช่างแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้ (สมชาย สาระบัว. 2532 : 20)

1. ทำให้นักเรียนสนใจปัญหา ครูเป็นผู้ยกตัวอย่างเพื่อท้าทายความคิดของนักเรียน ทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้

2. ให้เนื้อหาหรือสิ่งบอกกล่าว ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนเพื่อนำสิ่งบอกกล่าวนั้นมาแก้ปัญหา โดยจะต้องยึดหลักปฏิบัติดังนี้

2.1 สอนจากสิ่งที่ง่ายไปหายาก

2.2 สอนจากสิ่งที่มองเห็นหรือทำการทดลองให้เห็นไปสู่กฎเกณฑ์ นิยาม และหลักการ

2.3 สอนจากสิ่งที่ทราบแล้วไปยังสิ่งที่ไม่ทราบ

2.4 สอนให้นักเรียนสามารถนำเอาความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสิ่งที่แตกต่างออกไปจากที่สอน

3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ฝึกแก้ปัญหาหลังจากได้เรียนรู้ในสิ่งที่สอนไปแล้ว

4. ต้องมีกระบวนการวัดผล เพื่อวัดว่าสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้นั้น สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีปัญหาหรือยังไม่เข้าใจในเรื่องใดบ้าง

ส่วนในภาคปฏิบัติ บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ (2519 : 147) ได้เสนอแนะแนวทางไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. เตรียมการสอน โดยผู้สอนเตรียมแบบ เตรียมอธิบายลักษณะงานที่ให้นักเรียนทำเตรียมวิธีการที่เร้าความสนใจให้นักเรียนอยากทำ ให้เข้าใจงานนั้นให้ดีเสียก่อน ขั้นตอนนี้เป็นหน้าที่ของผู้สอน นักเรียนเป็นผู้ฟัง

2. ครูทำให้นักเรียนดู ครูผู้สอนจะต้องสาธิตวิธีการทำงานให้นักเรียนทำงานที่ถูกต้อง หรือสอนทักษะใหม่ให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายด้วยคำพูดที่ชัดเจน ขั้นตอนนี้ นักเรียนเป็นผู้ดูและสังเกต

3. ให้นักเรียนทดลองทำ โดยทำตามวิธีที่ครูได้สาธิตไว้ ครูจะต้องควบคุมช่วยเหลือแก้ไขแนะนำวิธีที่ถูกต้องแก่นักเรียน

4. นักเรียนลงมือปฏิบัติ เมื่อแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจและทำได้ตามวิธีที่ถูกต้อง ครูก็อนุญาตให้นักเรียนปฏิบัติได้ ครูเป็นผู้กำหนดชิ้นงานและควบคุมคุณภาพ หรือตรวจให้คะแนน

สรุปการเรียนรู้การสอนวิชาช่างให้ได้ผล จะต้องศึกษาปรัชญาวิชาช่างให้เข้าใจชัดเจน ครูผู้สอนวิชาช่างต้องมีทัศนคติและการดำเนินการที่ถูกต้อง ศึกษาหลักสูตร ใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์การสอน มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ในงานอุตสาหกรรม สามารถดำรงชีวิตและเข้าสู่โลกของแรงงานในสังคมอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของตนเอง

3. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู

บทบาทความสำคัญของพฤติกรรมของครู

ครูเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนเพราะครู คือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ทั้งมวลสู่นักเรียน อิทธิพลจากพฤติกรรมการสอนของครู มีผลต่อพฤติกรรมของนักเรียน และจะมีส่วนที่ช่วยส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย จากผลการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 180) ได้พบว่า ไม่ว่าสภาพแวดล้อมจะเป็นอย่างไร ตัวป้อนจะพร้อมมาน้อยเพียงไร พฤติกรรมการสอนของครูก็ยังคงเป็นตัวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งตรงกับข้อสรุปของ

พยุศักดิ์ สนเทศ (2531 : 19) ที่ว่าพฤติกรรมการสอนที่เหมาะสมเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ดี และสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน จะทำให้นักเรียนเกิดความพอใจ รักใคร่ และศรัทธา อันเป็นผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดีมีประสิทธิภาพ ในเรื่องเดียวกันนี้ พรณี ช. เจนจิต (2538 : 508) ก็ได้ให้ความสำคัญของครูไว้ว่า ครูเป็นผู้ที่สำคัญเป็นแหล่งของสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตื่นตัว การพูด การกระทำของครูจะมีผลโดยตรงกับความสนใจของนักเรียน พฤติกรรม

การสอนของครูจึงมีผลต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน ส่งเสริมให้อยากมาเรียน สนใจต่อการเรียน ตลอดจนปลูกฝังเจตคติที่ดี ซึ่ง มิลแมน (Milman. 1981 : 174) ได้ให้แนวคิดว่าปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่พฤติกรรมการสอนของครูนับเป็นข้อสำคัญที่มีความสำคัญที่สุดที่จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

อิทธิพลของครูที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนมี 2 ลักษณะ คือ (ฐานิตย์ คิสระพงษ์. 2538 : 17-18 ; อ้างอิงมาจาก Bellack 1963.)

1. อิทธิพลทางตรง หมายถึง กิริยาที่ครูแสดงออกมาแล้วทำให้นักเรียนตอบสนองโดยการแสดงพฤติกรรมไปในทางที่ครูต้องการอย่างเลี่ยงไม่ได้ อิทธิพลประเภทนี้จะเกิดขึ้นเมื่อครูบรรยายหรือแสดงความคิดเห็นแต่ฝ่ายเดียว เมื่อครูแนะนำ ออกคำสั่ง ติเตียน ว่ากล่าวเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม

2. อิทธิพลทางอ้อม หมายถึง พฤติกรรมที่ครูแสดงออกมาแล้วทำให้นักเรียนตอบสนองในลักษณะใดก็ได้ อิทธิพลทางอ้อมจะเกิดขึ้นถ้าครูแสดงพฤติกรรมออกในทำนองยอมรับ ขยายความหรือสนับสนุนความคิดเห็น และความรู้สึกรักของนักเรียนชมหรือให้กำลังใจ ตามลำดับ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

พฤติกรรมการสอนของครูนั้น สามารถที่จะบ่งบอกถึงคุณภาพของการศึกษาได้ เพราะครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลดี และเป็นผู้ที่ทำให้แผนการศึกษาแห่งชาติดำเนินไปตามวัตถุประสงค์อย่างได้ผล (เปรมปรี ะปัญญา. 2534: 16-17) ซึ่งก็ตรงกับคำกล่าวของ แฟลนเดอร์ (1970 : 3) ที่กล่าวถึงความสำคัญของพฤติกรรมการสอนในห้องเรียนว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ถ้าครูเอาใจใส่และควบคุมพฤติกรรมการสอนของตนให้เป็นไปในทางที่กำหนดไว้แล้วก็ย่อมจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้ได้

สรุปความสำคัญของพฤติกรรมของครูได้ว่า พฤติกรรมของครูจะมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งจะบ่งบอกถึงคุณภาพของการศึกษาได้อีกด้วย ในเรื่องนี้ครูควรตระหนักและให้ความสำคัญ

สำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุเป้าหมายหลักสูตรที่ได้วางไว้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู

พฤติกรรมของครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อคุณภาพของการศึกษา ซึ่งจะมีผลให้เห็นเด่นชัดในรูปของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมที่ครูแสดงออกในการสอน จะส่งเสริมหรือหยุดยั้งการเรียนรู้ของนักเรียนมากน้อยขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของครู

แหวนใจ หมิ่นน้อย (2530 : 21) ได้ให้ทัศนะว่าครูที่ดีควรมีบทบาทดังนี้

1. ครูต้องให้ความเป็นกันเองกับเด็ก รู้จักเด็ก พร้อมทั้งจะช่วยเหลือเด็ก
2. ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดี มีบรรยากาศแห่งความเป็นมิตรเพื่อให้เด็กเกิด

ความมั่นใจต่อครู

3. ให้ความสนใจในกิจกรรมที่นักเรียนทำ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก
4. ใช้เทคนิคการสอนหลายๆ วิธีเสริมสร้างบรรยากาศในห้องเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียนยิ่งขึ้น

อนันต์ รัศมี (2530 : 30) ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของครูช่างที่ดีว่านอกจากจะสอนความรู้ความเข้าใจ และทักษะใหม่ๆ ในอาชีพแล้ว ยังต้องให้การอบรมจรรยาบรรณให้ผู้เรียน นำแบบอย่างของครูไปใช้ในวันข้างหน้า หน้าที่สำคัญของครูช่างเกี่ยวกับตัวผู้เรียนก็คือ

1. ศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อประโยชน์ในการบริหารและการปกครอง
2. ความคุมจรรยาบรรณมาหาตลอดจนความประพฤติให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับที่วางไว้
3. ปรับปรุง พัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4. ตรวจสอบและประเมินผลการสอนของตน
5. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆของผู้เรียน
6. ให้คำแนะนำส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปรับปรุงตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล
7. ฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความชำนาญ ตลอดจนเทคนิคใหม่ ๆ อย่างเพียงพอโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่จำเป็นแต่ละสาขาอาชีพ
8. ให้คำแนะนำ และฝึกให้ผู้เรียนมีฝีมือตามมาตรฐานที่วางการอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบรับรอง

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 174) ได้ให้แนวทางการปฏิบัติตนของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. ก่อนสอน ควรเตรียมการสอนทุกครั้ง โดยเตรียมตามหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ศึกษาลักษณะของผู้เรียน คิดถึงวัตถุประสงค์การสอน เลือกเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอนวิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดผลการเรียนการสอน
2. ระหว่างสอน ดำเนินการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเริ่มตั้งแต่ การนำเข้าสู่บทเรียน การตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนสอน ดำเนินการสอน การฝึกปฏิบัติ สรุป ทบทวน วัดผลหลังการสอน และอาจมีการสั่งงานให้ทำ
3. หลังสอน ควรทำการประเมินผลการเรียนการสอนว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีสิ่งใดควรปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ ไปปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

สำหรับพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้นั้น สายัณห์ จันทวิรัช (2534 : 953-954) ได้สรุปไว้ว่าควรมีลักษณะ ดังนี้

1. สอนให้นักเรียนทำงานอย่างมีระบบ
2. มีเทคนิคการสอนและวิธีการสอนหลายแบบ

3. มีการฝึกให้นักเรียนมีวินัยและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. มีการส่งงานที่ชัดเจนเข้าใจง่าย
5. สอนเนื้อหาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
6. สามารถสรุปบทเรียนได้อย่างเหมาะสม ตรงกับเนื้อหา
7. มีความเข้าใจจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาวิชาชีพ
8. สามารถใช้สื่อต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
9. สามารถสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน และเข้ากับเด็กได้ดี
10. มีความรู้ในการวัดและประเมินผลต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
11. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
12. สามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียน
13. สอนภาคปฏิบัติได้ดีเท่ากับสอนภาคทฤษฎี
14. มีความรู้เรื่องหลักสูตรและจัดทำแผนการสอน
15. มีความรู้ในการจัดและปรับเนื้อหาสำหรับสอน
16. ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด
17. สามารถยกตัวอย่างตรงกับเนื้อหาที่สอนได้เหมาะสม
18. มีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้
19. สามารถใช้คำถามและตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม
20. มีความรู้เกี่ยวกับการแนะแนว และให้คำปรึกษา
21. สามารถสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมได้มากกว่า 1 สาขา
22. เทคนิคการชมเชย ให้รางวัล และการลงโทษ

สุพิน บุญชูวงศ์ (2538 : 8) ให้ข้อเสนอแนะถึงการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีการส่งเสริมให้นักเรียนเรียนด้วยการกระทำ เป็นการเรียนที่นักเรียนได้ลงมือทำ

2. ส่งเสริมนักเรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดซึ่งกันและกัน ทั้งยังให้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3. มีการตอบสนองความต้องการของนักเรียน ให้เรียนด้วยความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ

4. มีการสอนให้สัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรเป็นอย่างดี

5. มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจหรือช่วยให้นักเรียนเข้าใจอยากเรียน

6. มีกิจกรรมให้นักเรียนทำหลายอย่าง

7. มีการส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ

8. มีการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียน

9. มีการใช้การจูงใจ ในระหว่างการเรียนการสอน

10. ส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแบบประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น มีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

11. ได้รับความสนใจก่อนลงมือทำการสอนเสมอ

12. มีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา

วีแกนค์ (Weigand. 1977 : 6) ได้แนะนำว่าครูควรหาวิธีการที่จะปรับปรุงส่งเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น ทักษะพื้นฐานบางประการที่จะส่งเสริมสมรรถวิสัยในการเป็นครูได้แก่

1. ด้านความมีมนุษยสัมพันธ์

2. ด้านการวัดและประเมินผล

3. ด้านการจัดลำดับชั้นการสอน

4. ด้านการใช้คำถาม

5. ด้านการเขียนจุดประสงค์ต่อพฤติกรรม

6. ด้านการเสริมแรงใจ

7. ด้านการประเมินลำดับขั้นพัฒนาการของเด็ก

จึงพอสรุปได้ว่าครูเป็นบุคคลสำคัญในพัฒนาคน การที่ครูจะสร้างให้นักเรียนเป็นคนที่มีคุณภาพ ครูจะต้องมีความรู้ ความสามารถ ทักษะในวิธีการสอน ตลอดจนมีศิลปะวิธีการต่าง ๆ ในการนำเอาความรู้ ความสามารถ นั้นมาใช้แก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนให้ได้มากที่สุด

การประเมินพฤติกรรมของครู

การที่เราจะปรับปรุงการสอนได้ถูกทิศทางหรือแก้ไขข้อบกพร่องได้ถูกจุดนั้น จำเป็นต้องมีการประเมินการสอนเสียก่อน (เสริมศรี ไชยสร. 2539 : 156) จุดมุ่งหมายในการประเมินการสอนของครู บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ์ (2535 : 259-265) สรุปไว้ว่า

1. ใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงการสอน
2. ใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหารงานบุคคล
3. เพื่อเป็นข้อมูลให้บัณฑิต นักศึกษาตัดสินใจลงทะเบียนเรียน
4. เพื่อประโยชน์การวิจัยทางการเรียนการสอน

แฟลนเดอร์ (Flanders. 1970 : 2) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนในห้องเรียนไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ครูพัฒนาพฤติกรรมและสามารถควบคุมพฤติกรรมการสอนของตนเองได้
2. เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับผลการเรียนรู้ของนักเรียน
3. เพื่อช่วยให้นักเรียนปรับตัวได้ดีขึ้น
4. มุ่งศึกษาเฉพาะพฤติกรรมที่สังเกตได้

โอเบอร์ และคนอื่น ๆ (Ober and others. 1971 : 3) ให้ความเห็นว่าการศึกษาวិเคราะห์พฤติกรรมการสอนมีเป้าหมายเพื่อ

1. ปรับปรุงวัตถุประสงค์ในการสอน
2. ปรับปรุงวางแผนการเรียนการสอนและการดำเนินการสอน
3. เพื่อการวัดผลและประเมินผลการสอน

สรุปได้ว่า การประเมินผลการสอนมีวัตถุประสงค์หลักก็คือ การปรับปรุงพัฒนาเทคนิควิธีสอนของครูให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนให้มากที่สุด

สำหรับแหล่งข้อมูลเพื่อการประเมินนั้น เสริมศรี ไชยสร (2539 : 157) ได้แนะนำถึงแหล่งข้อมูลว่าจะได้มาจาก

1. เพื่อนครู
2. ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์
3. ผู้เรียน
4. ตนเอง

สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์ (2538 : 279) ได้ประมวลวิธีที่จะนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลและประเมินผลการสอน ไว้ดังนี้

1. ไปดูว่าเขาสอนอย่างไร แบบนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นการนิเทศการสอน คือเอาเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ทรงคุณวุฒิ ไปนั่งชมการสอนนิยมใช้มากในระบอบการประเมินผลการฝึกสอนแต่ในระบบการสอนจริง ๆ มีน้อยเพราะมีผลทางด้านจิตใจต่อผู้สอนจึงไม่ค่อยนิยมทำกัน
2. ผู้สอนหาวิธีประเมินตนเอง เมื่อผู้สอนเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการประเมินเพื่อปรับปรุงการสอน
3. เป็นวิธีทางอ้อม คือ ประเมินจากงานเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสอน
4. สำรวจความคิดเห็นนักศึกษา นิยมใช้มากเพราะตรงเป้าหมายการเรียนการสอนที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียนจึงเชื่อกันว่าใครจะบอกได้ดีกว่าตัวผู้เรียนเอง

5. การใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีช่วย เช่น เทปบันทึกเสียง วิดิทัศน์ แล้วนำสิ่งเหล่านั้นมาวิเคราะห์อีกทีหนึ่ง

6. ให้เพื่อนในกลุ่มประเมิน ใช้ได้ทั้งในชั้นเรียนปกติ และแบบการศึกษา ระบบทางไกล

สุรพันธุ์ ดันศรีวงษ์ (2538 : 278) ได้ชี้แจงว่า ข้อมูลที่ได้จากผู้เรียนจะเป็นข้อมูลที่น่าสนใจมาก เพราะผู้เรียนเป็นผู้ที่จะต้องสัมผัสกับการดำเนินการสอนของผู้สอนโดยตรง และจุดมุ่งหมายหลักของการสอนก็เพื่อช่วยผู้เรียนให้มีความสามารถตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอน ดังนั้นการสอนที่จะประสบผลสำเร็จหรือไม่นั้นก็ จะสังเกตได้จากผู้เรียนและหากผู้เรียนเองสามารถให้ข้อมูลได้โดยตรงที่ไม่ต้องผ่านตัวกลางในการถ่ายทอด และโดยที่ข้อมูลที่ผู้เรียนจะให้จะไม่มีความผิดพลาดในทางใด ๆ แล้ว ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการสอนอย่างมาก จึงเป็นที่ยอมรับกันว่าข้อมูลที่ได้จากผู้เรียนเป็นข้อมูลสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูได้วิธีหนึ่ง โดยครูผู้สอนต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการประเมินยอมรับผลของการประเมินว่าจะมีทั้งข้อดีข้อเสีย เพื่อครูจะได้นำไปปรับปรุงวิธีสอนของครูในโอกาสต่อไป

การประเมินพฤติกรรมของครู เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสอนเป็นการประเมินถึงความรู้สึกสำเร็จ ความพึงพอใจในการเรียนการสอนครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์กันอยู่ตลอดเวลาการสอนของครูจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ ครูเองเป็นผู้รู้ดีว่าการสอนของตนเป็นอย่างไรหากทำการประเมินอย่างเป็นระบบไม่มีอคติใด ๆ แล้ว ข้อมูลที่ได้จากครูน่าจะเที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากอีกประการหนึ่ง (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ์. 2533 : 228) ส่วนนักเรียนเป็นผู้ที่ได้รับผลจากพฤติกรรมของครูเป็นผู้รู้เห็น และได้รับผลโดยตรงจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุด การนำข้อมูลจากบุคคลทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกับกันจึงทำให้เห็นสภาพที่แท้จริงชัดเจนขึ้น

สำหรับการประเมินพฤติกรรมของครูได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ให้แนวทางไว้ดังนี้

ครูสภาในฐานะองค์กรวิชาชีพครูมีหน้าที่ในการควบคุมสอดส่องจรรยา และ วินัยของครู ตลอดจนพัฒนาวิชาชีพครู ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู (ครูสภา. 2533 : 14-20) พอสรุปได้ดังนี้ มีความรอบรู้ มีการสอนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มุ่งมั่น พัฒนา

สายัณห์ จันทวิรัช (2534 : 952-955) ได้ทำการวิจัยคุณลักษณะของครูผู้ สอนวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรมที่โรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 5 ต้องการ พบว่าคุณลักษณะของครูผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในระดับจำเป็นอย่างยิ่งจำนวน 2 คุณลักษณะคือ ด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ ด้านเจตคติ และจริยธรรมใน การเป็นครู ในระดับความจำเป็นรองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะความสามารถในการสอนและด้านอื่น ๆ

เสนีย์ สังข์ทอง (2536 : 31) ได้สรุปเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ ครูช่างอุตสาหกรรมศึกษาที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการสอนมี 5 ด้าน คือ ด้านการสอน ด้านทักษะทางช่าง ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้าน คุณธรรมของครู

โรไมน์ (Romine. 1978 : 139-143) ได้ศึกษาบรรยากาศเกี่ยวกับการสอนที่ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น โดยสำรวจความคิดเห็นจากอาจารย์และนักศึกษาของ มหาวิทยาลัยโคโลราโด ผลปรากฏว่า บรรยากาศการสอนที่ดีจะสามารถทำให้การสอน มีประสิทธิภาพที่สำคัญ ได้แก่

1. ด้านบุคลิกภาพ เช่น เป็นคนกระฉับกระเฉง มีอารมณ์ขัน กระตือรือร้น สนใจในวิชาที่ตนสอน
2. ด้านการจัดและเตรียมการสอน เช่น เตรียมการสอนเป็นอย่างดี ชี้แจงให้ ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งแนะนำหนังสืออ้างอิงต่างๆ

3. ด้านผลการสอนที่ผู้เรียนได้รับ เช่น ผู้เรียนได้รับประโยชน์ตามสมควรตามความตั้งใจจากผู้เรียนที่เลือกเรียนแต่ละวิชา ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการไม่ใช่เป็นเพียงแต่ผู้ฟังเพียงอย่างเดียว

4. ด้านการเสนอเนื้อหา เช่น อธิบายชัดเจนให้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

5. ด้านการประเมินผลการทำข้อมูลย้อนกลับ และการเสริมแรงทางบวก เช่น เมื่อมีการทำรายงานหรือการสอบ เมื่อตรวจเสร็จแล้ว ผู้สอนจะต้องรีบแจ้งผลให้ผู้เรียนรู้ และมีการชี้แจงด้วยว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

6. ด้านการช่วยเหลือผู้เรียนเพิ่มเติม เช่น มีการจัดเวลาเพื่อสอนผู้เรียนเป็นกลุ่มพิเศษ

สตอดอลสกี (Stodolsky, 1984 : 12) ได้ให้แนวทางว่าพฤติกรรมของครูที่ควรศึกษา หรือประเมินประสิทธิภาพการสอนนั้น ควรประกอบด้วยบุคลิกภาพของครูเอง การเตรียมการสอนเทคนิคการสอน ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะทำการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ปฏิกริยาของนักเรียนการปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ประสิทธิภาพในการสื่อสาร การจัดชั้นเรียน และองค์ประกอบอื่นทางด้านวิชาชีพ ดังจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของครูที่ทำการประเมินนั้นจะไม่เจาะจงเฉพาะพฤติกรรมที่ครูแสดงออกในห้องเรียน แต่รวมถึงพฤติกรรมภายนอกห้องเรียนหรือพฤติกรรมส่วนตัวของครูด้วยเพื่อให้ครอบคลุมถึงพฤติกรรมของครูในทุกๆด้าน ผู้วิจัยจึงได้สรุปแนวคิดของนักวิชาการ นักการศึกษา และผลงานวิจัยที่นำเสนอมาแล้วข้างต้นมาวิเคราะห์และสังเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูข้างอุตสาหกรรม ออกเป็น 2 ประการใหญ่ คือ พฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมการสอน

พฤติกรรมส่วนตัว

พฤติกรรมส่วนตัว หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ครูแสดงออกในด้านบุคลิกภาพ คุณธรรม จริยธรรม คุณสมบัติส่วนตัวของครู เพราะครูนอกจากมีหน้าที่สั่งสอนทางด้านความรู้ทั่วไปแล้ว บุคลิกภาพ ค่านิยม การแสดงออกต่าง ๆ ของครูยังเป็นตัวแบบให้เด็ก ๆ ประพฤติปฏิบัติบางสิ่งบางอย่างตามไปโดยธรรมชาติ หากครู อาจารย์

เป็นผู้มีบุคลิกภาพและค่านิยมที่ดีในหลาย ๆ ด้านแล้ว จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การอบรมสั่งสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ชนัด คุ้มจิต. 2534 : 157) ครูสภาได้พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูไว้ 11 ข้อ เป็นเกณฑ์ของการประพฤติและปฏิบัติงาน ในหน้าที่ครูข้อที่ 8 ได้กำหนดให้ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน มาตรฐานข้อนี้หมายถึง การแสดงออก การประพฤติ และการปฏิบัติตัวในด้านบุคลิกภาพทั่วไป การแต่งกาย กิริยา วาจา และจริยธรรมที่เหมาะสมกับการเป็นครูอย่างสม่าเสมอที่ทำให้ผู้เรียนเลื่อมใสศรัทธาและยึดเป็นแบบอย่าง (สุรพล วัฒนชัย. 2539 : 27-28)

ไพโรจน์ ตรีธรรณกุล. (ม.ป.ป. : 21-23) ได้ให้ความสำคัญของบุคลิกภาพของครูช่างไว้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ครูช่างที่มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมย่อมเป็นที่เคารพนับถือของผู้เรียน และทำให้ง่ายต่อการปกครอง บุคลิกภาพย่อมมีอิทธิพลโดยตรงต่อผู้เรียน ครูช่างจำเป็นต้องคลุกคลีกับนักศึกษาอยู่เป็นเวลานาน ในระหว่างการฝึกงานและการเรียนการสอน ถ้าหากครูช่างรู้ถึงความต้องการของผู้เรียนที่มีต่อตัวครู ย่อมที่จะเป็นที่เคารพนับถือของนักศึกษา และบุคลิกภาพของครูช่างที่ดีที่นักศึกษาดำรงการมีดังนี้

1. มีความเมตตากรุณา ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน ให้ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้เรียน
2. มีความซื่อสัตย์ ยุติธรรม ไม่ลำเอียงในการให้คะแนน หรือให้คำชมเชย
3. เป็นคนตรงไปตรงมา มีวินัย เกิดผล
4. มีวินัยในการทำงาน รักษาเวลาเป็นอย่างดี
5. มีความขยันอดทน ไม่เบื่อหน่ายการสอน
6. มีใจกว้าง สามารถรับคำติ วิจารณ์ได้ และยินดีปฏิบัติตาม
7. มีขันติ สามารถควบคุมอารมณ์ได้เป็นอย่างดี
8. มีความตั้งใจจริงต่ออาชีพครู
- 9.เชื่อมั่นในตนเอง สามารถยืนยันในเรื่องที่ถูกต้องได้
10. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

11. สนับสนุนให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก

12. มีอารมณ์ขัน มองโลกในแง่ดีเสมอ

ชาญชัย อาจิณสมาจาร (2538 : 73) ได้สรุปถึงคุณสมบัติส่วนตัวของครูที่ดี มีประสิทธิภาพนั้น จะมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะ 5 อย่าง คือ ความเฉลียวฉลาด สังคม กาย อารมณ์ และศีลธรรม ซึ่งได้แก่ คุณสมบัติต่อไปนี้

1. มีบุคลิกภาพส่วนตัว อิริยาบถ มารยาทดี มีเสียงน่าฟัง
2. เฉลียวฉลาด มีความมั่นคงในอารมณ์ และควบคุมตนเอง
3. มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความเมตตากรุณาช่วยเหลือผู้อื่น
4. มีบุรณาการ มีความน่าเชื่อถือ มีความซื่อสัตย์ มีความจงรักภักดี
5. มีความยืดหยุ่น มีความคิดสร้างสรรค์
6. เข้าสังคม มีความเป็นมิตร ให้ความร่วมมือ
7. มีความยุติธรรม มีความอดทน
8. มีอารมณ์ขัน มีความร่าเริง มีความกระตือรือร้น

ครูช่างอุตสาหกรรมที่ดีควรมีลักษณะดังกล่าวด้วย เพราะลักษณะเช่นนี้ จะทำให้ครูช่างอุตสาหกรรมประสบความสำเร็จในการทำงาน การเรียนการสอน เช่น การเป็นผู้มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ตามไปด้วย การเป็นผู้เห็นอกเห็นใจมีความอดทน จะช่วยให้ครูแก้ปัญหาต่าง ๆ ของผู้เรียนได้เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ ดังนี้ เป็นสิ่งที่แสดงออกภายนอกที่ง่ายแก่การมองเห็นและวิจารณ์ อนันต์ สันตยากร (2536 : 54) ศึกษาพฤติกรรมด้านคุณธรรมของครูช่าง แล้วทำการสรุปผลถึงคุณธรรมที่ครูช่างควรมี ได้แก่

1. มีความพึงพอใจในความเป็นครูช่างอุตสาหกรรม
2. มีความมานะพากเพียร ซื่อสัตย์สุจริต
3. เป็นผู้แสวงหาความรู้ใส่ตนเสมอ
4. มีความรับผิดชอบเอาใจใส่ในงานที่ทำ

5. เคารพตนเอง มีเหตุผล ใช้เหตุผลและวิจารณ์งานในการทำงาน
6. เป็นระเบียบเรียบร้อย
7. มีจิตสำนึกต่อความรู้สึกผิดชอบชั่วดี
8. มีความเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่อิจฉาริษยา
9. รู้จักประมาณตน รู้จักกาลเทศะ
10. ยึดสายกลางเป็นหลักในการทำงานและการดำเนินชีวิต
11. รู้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับ

บุคคลอื่น ๆ

12. พุฒจาสุภาพ มีความสามารถในการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ตามความต้องการ

13. มีความยุติธรรม รู้จักการให้อภัย เสียสละ ช่วยเหลือสังคม
14. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
15. ไม่ย่อหยัง ถือตัว เป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย
16. รู้จักควบคุมตัวเอง มีความอดกลั้น อดทน ไม่กลัวความยากลำบาก
17. มีความสามารถในการสอน ใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ ไม่ปิดบังความรู้ ไม่

หวงวิชา

18. สอนโดยมุ่งประโยชน์ต่อนักเรียน ไม่มุ่งที่สินจ้างรางวัล
19. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนดี ไม่อวดอ้างตนเอง ไม่กระทบกระเทือนผู้อื่น
20. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้า และเชื่อมั่นในตนเอง เห็นคุณค่าและความ

สำคัญของวิชา

21. มีความปรารถนาดีกับนักเรียน และเป็นกันเองกับนักเรียน
22. รู้จักยกย่องชมเชย และให้เกียรตินักเรียน ตามควรแก่กรณี
23. ใจค่อนักแน่น เป็นตัวของตัวเอง

ครูเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคน ครูจะสร้างนักเรียนให้เป็นคนที่มีจิตใจดีงาม ครูต้องมีจิตใจดีงามก่อน ครูที่มีคุณธรรมจะพยายามสอน และประทับใจ ประครองนักเรียนที่เกรงให้กลับเป็นคนดี ครูได้รับการยกย่องว่าเป็นปุชนิยบุคคล เป็นบุคคลที่ควรเคารพบูชา คุณธรรมจึงเป็นหัวใจของการเป็นครู ผู้ที่มีคุณธรรมเท่านั้นจึงจะเป็นครูได้ ถ้าบุคคลใดขาดคุณธรรมเช่น ขาดความเสียสละ ขาดความเกรงใจ ขาดความยุติธรรม หรือไม่เอาใจใส่การสอน ไม่เอาใจใส่เด็ก บุคคลนั้นจะเป็นครูที่สมบูรณ์ไม่ได้ จะเป็นได้ก็แต่เพียงคนสอนหนังสือเท่านั้น ดังคำกล่าวของ ท่านพุทธทาสภิกขุ (2530 : 1-2) ที่ได้บรรยายคุณลักษณะของครูที่ดีไว้ดังนี้

"ครูในฐานะที่ได้รับยกย่องว่าเป็นปุชนิยบุคคล ควรอุปถัมภ์ด้วยคุณธรรมของครู คือ เป็ดประดู่ทางวิญญาณของสัตว์โลกที่ปิดไปด้วยอวิชชา ให้ออกมาสู่แสงสว่างและอิสรภาพทางจิต มีลักษณะสูงส่งในแง่คุณธรรม มีหน้าที่พัฒนามนุษย์ให้ขึ้นไปในทางที่ถูกทุกวิถีทาง มีจิตใจเปี่ยมด้วยเมตตากรุณา และปัญญา ทำบุญคุณ และมีประโยชน์แก่โลกอย่างมหาศาล โดยได้รับประโยชน์ตอบแทนเพียงเลี้ยงชีวิตได้ ครูต้องสร้างเด็กให้มีให้มีสติปัญญา และมีเหตุผล ช่วยให้หลุดพ้นจากสัญชาตญาณอย่างสัตว์ ให้เขาสร้างบ้านสร้างชาติ และสังคมโลกได้ เป็นพุทธมามกะที่สมบูรณ์แบบ รู้จักรับผิดชอบชั่วดี เชื่อฟังบิดามารดา และให้เขารู้จักคำว่า "ไท" (อิสระจากกิเลส) "มัชฌิมา" (ทางสายกลาง อริยมรรค) "โศคคี" (ทำดีทางกายวาจา) "เกียรติ" (รู้ว่าตนเองได้ทำดีถูกต้อง มีคุณภาพ ควรแก่การภูมิใจ)"

ปรีชา เศรษฐบุตร (2530 : 8-10) ให้ทัศนะว่า ครูจะต้องพัฒนาคุณลักษณะทางด้านวิชาการ และด้านจิตใจของตนมีความสำคัญในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะของครูที่มีความเป็นครูอย่างแท้จริง คิดอย่างครู ทำอย่างครู ดำเนินชีวิตอย่างครู ซื่อสัตย์สุจริต มีเมตตากรุณา เป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการสอน การดำรงชีวิตความประพฤติ สามารถนำเอาความรู้ทางวิชาการ ความรู้ทางจิตวิทยา ความรู้ทางการประเมินผล กิริยามารยาท การพูดจาการแต่งกาย บุคลิกลักษณะออกมาใช้พร้อมกันในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตนาดี การยึดมั่นและศรัทธาในตัวครูผู้สอน

สรุปว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูผู้สอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมที่ควรแสดงออกให้นักเรียนได้นำเอาไปเป็นแบบอย่าง คือ ต้องมีคุณธรรม ความประพฤติดี ยุติธรรม รับผิดชอบในหน้าที่การงาน ตรงต่อเวลา บุคลิกลักษณะดี แต่งกายสุภาพสะอาด เหมาะสม มีสุขภาพร่างกายและจิตใจดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี นอกจากนั้นครูผู้สอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมจะต้องแนะนำให้นักเรียนที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของตนให้เป็นคนดีด้วยวิธีการต่าง ๆ มีการสอดแทรกคุณธรรมในช่วงที่ตนสอนถ้าครูผู้สอนทุกคนช่วยกันทำโดยสม่ำเสมอแล้ว สิ่งดีงามต่างก็จะค่อย ๆ ซึมซาบสู่นักเรียนจนกลายเป็นลักษณะนิสัยของนักเรียนไปในที่สุด

พฤติกรรมการสอน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วยพฤติกรรม 7 ด้าน ต่อไปนี้ คือ ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการเสริมแรง ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ด้านการเสริมสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ดังที่จะเสนอรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้ คือ

i. ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน เป็นพฤติกรรมที่วางแผนล่วงหน้าก่อนที่จะดำเนินการสอนเพื่อให้การสอนเป็นไปได้อย่างสะดวก มีประสิทธิภาพ สุรพันธุ์ ดันศรีวงศ์ (2538 : 11-12) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการเตรียมการสอนไว้ว่า

1. การเตรียมการสอนที่ดีทำให้เกิดความมั่นใจในการสอน
2. ทำให้การสอนราบรื่น ถูกต้องและไม่สับสน
3. ทำให้ครูสอนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
4. ทำให้การสอนได้ตรงตามเวลาที่กำหนด
5. จะช่วยให้มีการวางแผนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม

การสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ซึ่งมีการสอนทั้งในด้านเนื้อหาวิชาและการฝึกทักษะปฏิบัติ ครูผู้สอนจึงต้องมีการวางแผนการเรียนการสอนล่วงหน้าอย่างรอบคอบว่าจะจัดกิจกรรมการสอนอย่างไร เมื่อถึงเวลาจริง ๆ ก็ดำเนินการไปตามแบบงานที่ได้กำหนดไว้ การเรียนการสอนที่ดำเนินการโดยขาดการวางแผนการเรียนการสอนจึงเป็นไปโดยขาดคุณภาพ ผู้เรียนก็มักจะไม่ค่อยได้รับความรู้ ความเข้าใจ ไม่มีความสามารถ หรือเกิดทักษะเท่าที่ควร (สัจจ อุทรานันท์, 2532 : 111) ควรลำดับขั้นในการเตรียมบทเรียนเพื่อวางแผนการสอนครูจะต้องพิจารณาเนื้อหาบทเรียนที่จะสอน จุดมุ่งหมายเฉพาะบทเรียน จากนั้นก็กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามได้ กำหนดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติ วางเค้าโครงบทเรียนที่จะสอน

ไพโรจน์ ศิริธรรณากุล (ม.ป.ป. : 137) ให้ความเห็นว่า การสอนที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการเตรียมการสอนที่ดีเพื่อให้ผู้สอนแน่ใจว่า

1. เนื้อหาวิชาที่สอน จุดสำคัญต่าง ๆ ที่ต้องการเน้นเด่นชัดได้เตรียมและสอนครบหมด
2. ได้ใช้วิธีสอนที่ถูกต้องตามลักษณะของเนื้อหาวิชาแต่ละส่วน
3. สามารถสอนจนจบในช่วงเวลาที่มีอยู่
4. การเรียนของนักศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถรับรู้ข้อมูลที่จะถ่ายทอดได้ครบหมด
5. นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกงานทั้งภายในและภายนอกเวลาเรียนได้ครบหมด
6. วัสดุอุปกรณ์ช่วยสอนทุกอย่างที่ต้องการใช้มีพร้อมที่จะใช้ประกอบการสอน

สรุปได้ว่า การเตรียมการสอนนั้นเป็นความรับผิดชอบของครูทุกคนจะต้องกระทำอย่างจริงจังและร่วมมือกันทุกฝ่ายเพื่อจะช่วยให้ครูเกิดความเข้าใจ มีความรับผิดชอบต่อการเตรียมการสอนอันจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และผลผลิตคือนักเรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามเป้าหมายที่วางไว้

การดำเนินการสอนให้ได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ต้องมีการพิจารณาจัดกระบวนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน สำหรับการจัดกระบวนการสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมจะต้องตระหนักเสมอว่ากิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นกระบวนการมากกว่ากิจกรรมทักษะทางช่าง และเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ ดังนี้ (เปลื้อง กิจรัตน์. 2532 : 206-207)

1. กิจกรรมการเรียนรู้ ควรสอดคล้องกับหลักการและกระบวนการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ควรเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจในการวางแผนชีวิตของตนเองในอนาคต
3. ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การสร้างนิสัยในการปฏิบัติงานการปรับตัวเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
4. ควรเป็นกิจกรรมที่พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาในรูปของการคิดเป็น ทำ เป็น และแก้ปัญหาเป็น
5. ควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการใช้เครื่องมือ วัสดุ และกระบวนการในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินการสอนของครูเพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ครูจะต้องเลือกใช้กระบวนการสอนในหลาย ๆ วิธี โดยจัดให้เหมาะสมกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับความสนใจหรือวัยของผู้เรียน ดังที่ สวัสดิ์ อุดมโกชน (2532 : 354-355) ให้ข้อคิดว่าการเลือกวิธีสอน ผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณาลักษณะธรรมชาติของเนื้อหาวิชาหรือลักษณะวิชาว่าเป็นวิชาภาคทฤษฎี หรือปฏิบัติ มีเนื้อหาวิชาที่จะให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง หรือสอนเป็นรายบุคคลหรือโดยการบรรยาย สาธิต ทดลองปฏิบัติ ธรรมชาติของผู้สอนเป็นผู้มีความสามารถในการสอนหรือเป็นผู้พูดไม่ค่อยชัดเจนต้องอาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสื่อการสอนเป็นกรณีพิเศษ ประกอบกับความพร้อมของทรัพยากรของโรงเรียน เช่น วัสดุ อุปกรณ์ โรงเรียนที่ขาดอาจใช้วิธีการสอนแบบการใช้สถานประกอบการใช้โรงเรียนมัธยมอื่น หรือศูนย์ฝึกอาชีพ หรือใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นอุปกรณ์การสอน โดยนำหลักการเรียนรู้มาร่วม

พิจารณาเพื่อเลือกวิธีสอนและสิ่งอื่นๆ มาประกอบในการเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเงื่อนไขเหล่านี้

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ (2527 : 57) ได้สรุปถึงกระบวนการสอนวิชาช่างที่ใช้กันอยู่เป็นประจำว่ามีอยู่ 3 วิธี คือ

1. วิธีสอนแบบบรรยาย ใช้กันมากในสอนเนื้อหาวิชาที่เป็นวิชาการ โดยผู้สอนอธิบายแสดงหรือสาธิตความรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามบ้าง วิธีการสอนแบบต่างๆ ที่จัดในกลุ่มการสอนแบบบรรยาย ได้แก่ วิธีการสาธิตกับวิธีการบรรยาย

1.1 วิธีการสาธิต เป็นการสอนที่ใช้กันมากวิธีหนึ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นขั้นตอนการปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือ โดยผู้สอนจะแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อมๆ กับการบอกอธิบาย ให้ฟังประกอบการสาธิตมักใช้สอนเนื้อหาวิชาในเชิงปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผู้เรียนจะเห็นได้จากการสังเกตการแสดง และอาจลงมือปฏิบัติการฝึกหัดหลังจากการสาธิตนั้น การสาธิตต้องให้ผู้เรียนทุกคนสามารถมองเห็นรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการแสดง ทำการสาธิตด้วยเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุจริงภายใต้เงื่อนไขของการปฏิบัติงานที่เป็นจริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรเน้นเรื่องความปลอดภัยในการทำงานประกอบการสาธิตในแต่ละขั้นตอนเน้นจุดข้อคิดต่างๆ ให้ผู้เรียนได้รับรู้และสรุปอย่างกว้างๆ ในช่วงท้ายการสาธิต หลังการสาธิตควรให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกหัดทักษะด้วยการปฏิบัติงานจริง

1.2 วิธีการบรรยาย ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการสอน ซึ่งมีลักษณะเป็นการบอก การอธิบาย หรือการป้อนเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามปัญหาบ้าง แต่มักทำในช่วงท้ายของการบรรยาย วิธีการบรรยายใช้ในการเน้นเนื้อหาเน้นข้อคิดเห็น สรุปข้อคิดและแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2. วิธีการถามตอบ เป็นวิธีสอนที่มีการสื่อสารแบบสองทางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันด้วยการถามและตอบกันในระหว่างบทเรียน วิธีการสอนแบบถามตอบช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด แสดงความคิดเห็น หาเหตุผล สรุปคำถามเป็นสิ่งที่

จำเป็นต่อการสอนด้วยวิธีนี้ เพราะเป็นตัวกระตุ้นสร้างความตั้งใจ ควบคุมการเอาใจใส่ของผู้เรียนให้มีคํอบทเรียนเพื่อรักษาความตั้งใจของกลุ่มผู้เรียน ฝึกทักษะการคิดและส่งเสริมการอภิปรายให้มีขึ้นระหว่างเรียน

3. วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและวัสดุศึกษาที่จัดเตรียมให้ การใช้วิธีสอนแบบนี้ให้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มจะได้รับเอกสารและวัสดุศึกษาต่าง ๆ ที่จะศึกษาภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม ส่วนผู้สอนจะเป็นผู้วางแผน เตรียมการ ควบคุมดูแล และให้คำปรึกษาในระหว่างบทเรียน วิธีสอนแบบนี้จะครอบคลุมถึงการสอนอีกหลายรูปแบบ ได้แก่ การเรียนด้วยชุดการสอน บทเรียนโมดูล บทเรียนโปรแกรม การสอนแบบอภิปราย การสอนแบบโครงงาน การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีส่งเสริมการเรียนรู้ตามความสามารถรายบุคคลของผู้เรียน

วิชย แหวนเพชร (2530 : 241-256) ได้แนะนำเทคนิควิธีการสอนอุตสาหกรรมที่ใช้ในการฝึกทักษะปฏิบัติไว้หลายวิธีการ คือ

1. เทคนิคการสอนแบบทบทวน เป็นวิธีหนึ่งที่นิยมใช้กันโดยผู้เรียนนั้นต้องได้รับความรู้ มีข้อมูลต่าง ๆ มาบ้างแล้ว การใช้วิธีการทบทวนเพื่อต้องการรู้ว่าผู้เรียนเรียนอะไรไปบ้างแล้วเข้าใจหรือไม่ ทำได้หรือไม่ การทบทวนจะเป็นการเสริมและคำจูนความรู้ทักษะให้ลึกซึ้งและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถตรวจสอบความรู้เดิมทราบข้อบกพร่องของผู้เรียน

2. เทคนิควิธีสอนแบบโครงการ การสอนแบบนี้เป็นการเรียนโดยผ่านประสบการณ์หรือเรียนโดยการกระทำ การทำโครงการ ถือว่าเป็นระบบแก้ปัญหา การวางแผน เพื่อให้กิจกรรมนั้น ๆ เสร็จโดยผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ การเรียนการสอนทางด้านวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูจะต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นก็สามารถได้ผลงานหรือสิ่งของขึ้นได้

3. เทคนิควิธีสอนแบบปฏิบัติซ้ำ ๆ การสอนวิธีนี้จะช่วยเพิ่มความรู้และทักษะให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็นทักษะทางช่าง ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการทำงาน กฎเกณฑ์ สัญลักษณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติซ้ำ ๆ กันจะพัฒนาให้เกิดนิสัยเชิงช่าง และเกิดทักษะได้อย่างอัตโนมัติเป็นการเพิ่มระยะการลืมได้ยาวนาน ไม่ลืมง่าย

4. เทคนิควิธีการสอนแบบการฝึกหัดจะเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดในสิ่งที่เขาได้รับข้อมูลพื้นฐานมาแล้ว เพื่อฝึกทักษะบางอย่างในเนื้อหาสาระที่เขาเรียนให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น การฝึกหัดจะทำให้เกิดความเข้าใจ จนเกิดความคล่อง ทำแล้วทำอีก การฝึกหัดในด้านช่างอุตสาหกรรมบางทักษะอาจไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุจริง เพราะสิ้นเปลือง การฝึกทักษะบางอย่างใช้วัสดุเทียมมาแทนเพื่อให้เกิดการฝึกหัดก็ได้ จนเมื่อการฝึกหัดนั้นเกิดความมั่นใจแล้วจึงจะใช้วัสดุจริงให้ได้ จนเกิดชิ้นงานขึ้นตามความต้องการ

5. เทคนิควิธีสอนแบบการทดลอง เป็นวิธีสอนที่ครูจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้ความรู้ที่ได้รับมามีโอกาสทดลอง หรือปฏิบัติการทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อค้นหาเหตุผลหรือข้อเท็จจริงด้วยตนเอง ในทางวิชาช่างอุตสาหกรรม วิธีการทดลองสามารถนำมาใช้ได้อย่างได้ผล เช่น การทดลองเกี่ยวกับวัสดุ หาค่าความแข็งแรงของวัสดุ ทดลองผสมสีเคลือบทางเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น

6. เทคนิควิธีสอนแบบการแก้ปัญหา ใช้ในการให้ผู้เรียนได้พยายามใช้ความรู้ความสามารถที่ได้รับมาแล้วมาทดลองเพื่อชี้แนะและแก้ไขปัญหาลงอุปสรรค การสอนแบบการแก้ปัญหาอุปสรรค มีส่วนสัมพันธ์ในการเสริมการเรียนรู้มากเพราะเป็นการวางแผน เพื่อปะทะกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยาก ดังนั้นหากได้ผ่านปัญหาอุปสรรคอันนี้ไปได้ การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นอย่างได้ผล สามารถใช้ได้ทั้งในการแก้ปัญหาทางด้านเทคนิคและด้านทฤษฎี

นอกจากนั้น ไพโรจน์ ติระณากุล (ม.ป.ป. : 102) ยังได้เสนอแนวทางในการสอนภาคปฏิบัติในโรงฝึกงานที่แตกต่างกันออกไป คือ

1. แบบบรรยายก่อนการปฏิบัติ โดยอธิบายทฤษฎี หลักการ เทคนิควิธีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติให้ฟังก่อนการลงมือปฏิบัติ
 2. แบบสาธิตการทำงานก่อนปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้สังเกตกระบวนการทำงาน จนให้เข้าใจขั้นตอนก่อนการให้ลงมือปฏิบัติ
 3. แบบปฏิบัติโดยตรง ใช้กับผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติมาแล้ว เป็นการเรียนที่ต่อเนื่องกับที่ผ่านมา
 4. แบบปฏิบัติแล้วอภิปรายกลุ่ม เป็นการติดตามผลจากผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอข้อดีและข้อเสียของทักษะการฝึก รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ควรแก้ไขปรับปรุงต่อไป
 5. แบบปฏิบัติงานแล้วเขียนรายงาน เป็นการติดตามผลการปฏิบัติงานในรูปแบบของลายลักษณ์อักษร ซึ่งสามารถใช้อ้างอิงภายหลังได้
 6. แบบปฏิบัติตามชุดการสอนสำเร็จรูป เป็นการศึกษาด้วยตนเองในรูปแบบของการใช้สื่อต่าง ๆ ที่กำลังมีบทบาทมากขึ้น
- สรุปว่า การเรียนการสอนภาคทฤษฎีมุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานเทคนิควิธีการสอนที่จะเสริมสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ควรใช้วิธีการบรรยาย การอภิปรายการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้า ส่วนการสอนภาคปฏิบัติที่มุ่งให้เกิดทักษะในวิชาชีพ กิจกรรมการสอนควรเป็นการสาธิต การปฏิบัติจริง และการฝึกงาน การเลือกใช้วิธีการสอนใดนั้น ผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมและสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่โดยมีหลักการว่า ผู้สอนต้องใช้วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายที่สุด

2 ด้านการใช้สื่อการสอน พฤติกรรมการสอนของครูจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจเนื้อหาที่สอนมากขึ้น จำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ มาประกอบการสอนโดยควรคำนึงถึงความประหยัด สะดวกในการจัดหาเป็นสำคัญ อุปกรณ์การสอนที่ดีไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง แต่ควรคำนึงถึงคุณค่าที่จะให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (สังค์ อุทรานันท์. 2532 : 40) ในการเลือกใช้สื่อการสอน ผู้สอน

ต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกใช้สื่อได้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอน

สื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่น่าสนใจในการเรียนการสอน สื่อการเรียนนั้นที่ผู้เรียนเป็นผู้ใช้ สื่อการสอนนั้นที่ผู้สอนเป็นผู้ใช้ คงเคื่อน เทศวานิช (2520 : 166) ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนเป็น 3 ประเภท คือ

1. วัสดุ หมายถึง สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ ราคาไม่แพง เคลื่อนย้ายได้ง่าย และการใช้ก็ไม่ต้องอาศัยความชำนาญมากนัก เช่น วัสดุโพลี สไลด์ แผนภูมิ

2. อุปกรณ์หรือเครื่องมือ หมายถึง สิ่งที่ยกย่องราคาค่อนข้างแพง การใช้ต้องมีความชำนาญโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทเครื่องมือเครื่องจักร เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ กล้องถ่ายรูป โทรทัศน์

3. วิธีการหรือเทคนิค หมายถึง วิธีการหรือกลวิธีในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนการเลือกใช้วิธีสอน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การทดลอง การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การจัดนิทรรศการ

ซูจิฟ อ่อนโคกสูง (2531 : 53-54) ได้ให้ความสำคัญของการใช้สื่อว่าเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังที่มีคุณค่าหลายอย่าง เช่น

1. ได้รับความสนใจผู้เรียน
2. ให้ประสบการณ์ที่มีความหมายเป็นรูปธรรมต่อผู้เรียนมากขึ้น
3. ช่วยให้เรื่องที่ยากให้ดูง่ายขึ้น
4. สามารถควบคุมในเรื่องเวลา ขนาด ระยะทาง และอื่น ๆ ได้

สื่อสามารถสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนได้หลายประการ ดังที่ ไชยยศ เวียงสุวรรณ (2533 : 82-83) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. สื่อช่วยในการสอนของครู
2. สื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติได้
3. ช่วยในการเรียนแบบค้นพบหรือการเรียนแบบสืบเสาะ
4. สื่อสามารถช่วยให้ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น
5. สื่อการสอนสามารถใช้เรียนด้วยตนเองหรือเป็นรายบุคคลได้
6. สื่อการสอนสามารถจัดขึ้นเพื่อให้การศึกษาแก่คนพิการได้

สมหญิง เจริญจิตรกรรม (2534 : 37) ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกและการใช้สื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้และเสริมให้มีความรู้ความคิด ทักษะหรือทักษะ
2. ตรงกับเนื้อหา หลักสูตร และทันสมัย
3. มีความเหมาะสมที่จะใช้สื่อความหมาย
4. มีราคาเหมาะสมที่จะนำมาใช้สอน
5. ทดสอบแล้วใช้ได้ผล
6. เหมาะสมกับเหตุการณ์และกิจกรรมกลุ่ม

วิชัช ประสิทธิ์วิฒิเวชช์ (2535 : 199) ให้ความเห็นว่า การเรียนการสอนกลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพ มีธรรมชาติที่แตกต่างไปจากกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ ส่วนใหญ่ประสบการณ์ต่าง ๆ นั้น จะเน้นทักษะนิสัย โดยมีพุทธิพิสัย และจิตพิสัยเป็นความสำคัญอันดับรองลงไป สื่อการเรียนจึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ ด้วย ถ้าจะพิจารณาตามประเภทของสื่อที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปในวงการศึกษา คงจะใช้ได้ดีเฉพาะประเภทของสื่อดังนี้

1. ภาพนิ่ง ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ
2. ของจริง และหุ่นจำลอง ได้แก่ เครื่องมือเครื่องใช้ ของจริง หุ่นจำลอง วัสดุ

เคมปี (Kemp. 1985 : 137) ได้ตั้งคำถามไว้ให้ครูผู้สอนได้ตอบคำถามต่อไปนี้
ก่อนการจะเลือกใช้สื่อชนิดไหนมาใช้ในกระบวนการสอน

1. สื่อที่ต้องการและมีอยู่นั้นมีลักษณะที่ดีมีคุณภาพเพียงใด
2. หากต้องจัดซื้อหรือผลิตขึ้นจะมีราคาเท่าไร
3. ต้องใช้เวลาในการติดตั้ง จัดหา หรือผลิตนานเท่าใด
4. จะต้องใช้อุปกรณ์ประกอบหรือไม่
5. สื่อที่เลือกเหมาะสมกับวิธีการสอนมากกว่าสื่ออื่นหรือไม่
6. จะมีปัญหาอะไรตามมาบ้างในการเลือกใช้สื่อนั้น ๆ
7. ผู้สอนเข้าใจวิธีใช้หรือไม่

การใช้สื่อการเรียนการสอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้
การใช้สื่อมีประสิทธิภาพสูงสุด มี 6 ขั้นตอน คือ (วารินทร์ รัชมีพรหม. 2531 : 27)

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน
2. ระบุจุดมุ่งหมาย
3. การเลือก การดัดแปลง และการออกแบบสื่อ
4. การใช้สื่อ
5. การให้ผู้เรียนได้มีปฏิกิริยาตอบสนอง
6. การวัดผล

ชั้นแสดงหรือดำเนินกิจกรรมใช้สื่อนั้น กิดานันท์ มลิทอง (2531 : 87-88) ได้
จัดลำดับขั้นการใช้สื่อในกระบวนการเรียนการสอนดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ใช้สื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน
2. ชี้นำดำเนินกิจกรรมการสอน เป็นการใช้สื่อเพื่อเสนอเนื้อหาความรู้ของบท

เรียน

3. การเลือก การดัดแปลง และการออกแบบสื่อ

4. ชี้นำสรุปบทเรียน ใช้สื่อช่วยจำเนื้อหาของบทเรียนให้ผู้เรียนเข้าใจตรงตาม
จุดประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปว่าความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกวันนี้ ทำให้สื่อการเรียนการสอนพัฒนาก้าวหน้าไปไกลมาก มีการปฏิรูปการศึกษาโดยใช้สื่อการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เกมส์ วิดิทัศน์ เข้ามาช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ครูช่างอุตสาหกรรม จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการใช้สื่อสมัยใหม่ และสามารถประยุกต์ผสมผสานกับสื่อของเดิมที่มีอยู่ โดยเฉพาะสื่อที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การพาผู้เรียนออกไปทัศนศึกษาดูงานในสถานประกอบการ ต่าง ๆ นอกจากนั้นยังต้องมีการปรับปรุงสื่อต่าง ๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอควรใช้สื่อที่หลากหลาย และควรวางแผนทางที่จะอาศัยสื่อเสริมการเรียนการสอนของครูเพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น

3. ด้านการเสริมแรง คือ พฤติกรรมของครูที่ต้องใช้ความสามารถในการใช้และคำพูดกระตุ้นให้นักเรียนเต็มใจแสดงพฤติกรรมที่ครูต้องการ ครูจะต้องหาวิธีการต่าง ๆ มาดึงดูดความสนใจ หรือโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียนให้จดจ่อในบทเรียน เป็นการส่งเสริมกำลังใจ ความก้าวหน้าในการเรียนให้แก่นักเรียน สุรพันธ์ ดันศรีวงศ์ (2538 : 78) กล่าวว่า การเรียนการสอนจะไม่ประสบผลสำเร็จได้เลยถ้าหากขาดความสนใจจากผู้เรียน ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนโดยตรงที่จะต้องสำรวจว่าผู้เรียนมีความสนใจในเรื่องที่สอนมาน้อยเพียงใด และพยายามเสริมแรงให้ผู้เรียนหันมาสนใจบทเรียน

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ (2527 : 22-24) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนการสอนวิชาช่าง ไว้ว่า

1. เกิดจากความต้องการในการประกอบอาชีพ
2. ใจรักวิชา
3. ค่านิยมในวิชา
4. ค่านิยมในตัวผู้สอน
5. ต้องการขั้นคะแนน

6. ความตั้งใจจากการสอน

7. การเสริมกำลังใจด้วยขั้นสำเร็จผล

ผจญ ขันชะวณะ (2531 : 92) อธิบายว่าครูช่างสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจได้ง่ายกว่าครูวิชาสามัญ ทั้งนี้เพราะเนื้อหาที่มีอยู่จะมีความน่าสนใจอยู่ในตัวเองอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ครูยังจำเป็นต้องกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนติดตามกระบวนการ จนกระทั่งสิ้นสุดงาน ยุทธวิธีและองค์ประกอบที่จะช่วยกระตุ้นให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายประกอบไปด้วย

1. ความกระตือรือร้นอยากรู้ อยากเห็นของผู้สอน สามารถเร้าใจความสนใจของผู้เรียนได้ การที่ผู้สอนแสดงความกระตือรือร้นที่จะสอนนั้น มีความหมายต่อผู้เรียนมาก ผู้เรียนจะรู้สึกเหมือนถูกกระตุ้นด้วยความสนใจ และเพลิดเพลินตลอดเวลาที่มีการเรียน การแสดงความกระตือรือร้นในการสอน อาจทำได้โดย

1.1 ผู้สอนมีการเคลื่อนไหว และมีกิจกรรมตลอดเวลาในขณะที่มีการบรรยาย

1.2 ผู้สอนแทรกอารมณ์ขันในขณะที่ทำการสอน เพราะอารมณ์ขันจะช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัวอยู่เสมอและรู้สึกสนุกกับงานที่ทำหรือขณะกำลังเรียน

1.3 เริ่มสอนในแต่ละวันด้วยการพูดถึงข่าวคราวเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

1.4 ผู้สอนควรทำตัวเป็นกันเองกับผู้เรียนด้วยการสร้างสัมพันธไมตรีในขณะที่เรียน

2. กำหนดกิจกรรมการเรียนให้มีความตื่นเต้น

3. ให้ผู้เรียนรับรู้และยอมรับในจุดหมายของงานที่จะทำอยู่ตลอดเวลา

4. ให้จุดประสงค์ของผู้เรียนมีความหมาย ประสิทธิภาพทุกอย่างที่ผู้เรียนได้รับจะส่งผลโดยตรงถึงเจตคติและความเข้าใจในงาน

5. การควบคุมชั้นเรียน และบรรยากาศของการเรียนที่มีวินัย จะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน

อารี พันธุ์ณี (2534 :198-205) ได้กล่าวถึงวิธีการเสริมแรงให้กับนักเรียนว่ามีหลายวิธี ได้แก่

1. การสร้างความสนใจนักเรียน เช่น สร้างสถานการณ์ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นหรือสร้างความกังวลในระดับปานกลาง
2. การแข่งขัน การร่วมมือในการเรียน ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมแรงจิตใจแล้วยังก่อให้เกิดความสามัคคีในกลุ่มด้วย
3. การชมเชย และการตำหนิ
4. การให้ผู้เรียนได้รับรู้ความก้าวหน้าของตนเองว่าดีขึ้นหรือไม่
5. ให้ผู้เรียนตั้งระดับความมุ่งหวังเพื่อที่จะได้มีความพยายามไปสู่ความสำเร็จ
6. การให้รางวัลและการลงโทษโดยต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่รุนแรงไม่พรั่นเพรีอ และควรกระทำหลังที่เสร็จสิ้นพฤติกรรม ซึ่งจะให้ผลดีกว่าการเว้นระยะเวลานานออกไป

สุรางค์ โค้วตระกูล (2537 : 129) ได้อธิบายถึงบทบาทของครูเกี่ยวกับการเสริมแรงของนักเรียนว่าแบ่งออกเป็น 3 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. การปรับปรุงวิธีการสอนของครูโดยตรง
2. การทำงานร่วมกับนักเรียน เพื่อช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้
3. การทำงานร่วมกับผู้ปกครองเพื่อช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้

พรรณี ข. เชนจิต (2538 : 490-498) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมแรงของนักเรียนไว้ดังต่อไปนี้

1. พยายามทำทุกวิถีทางที่จะสนองความต้องการขั้นต่ำ คือ ความต้องการทางร่างกาย ความต้องการปลอดภัย ความต้องการเป็นเจ้าของ และการยอมรับ
2. การกระตุ้นให้มีการเลือกที่จะนำไปสู่การพัฒนา เด็กจะเลือกพัฒนาไปข้างหน้าถ้ารู้สึกว่สภาพการณ์นั้นดึงดูดความสนใจไม่มีอันตราย
3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จเพื่อจะกระตุ้นให้เด็กรู้จักการตั้งความคาดหวังที่ตรงกับความเป็นจริง เป็นคนที่ทำอะไรแล้วต้องการ

ความสำเร็จตลอดจนมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในทางบวก

4. คำนึงถึงผลเสียของการแข่งขันกันอย่างมากมาย

5. การให้ความช่วยเหลือกับเด็กบางคนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

ในการเรียนการสอน ครูควรมีวิธีการเสริมแรงให้นักเรียนเกิดความสนใจ ใฝ่ใจและใช้ความพยายามที่จะเรียนรู้ให้มากที่สุด สุพิน บุญชูวงศ์ (2538 : 102) ได้กล่าวถึงการเสริมสร้างกำลังใจที่ใช้กันอย่างได้ผลมี 4 ประเภท คือ

1. การเสริมกำลังใจด้วยวาจา เช่น เก่ง ดีมาก ใช้ได้ เป็นความคิดที่ดี น่าสนใจ เป็นต้น

2. การเสริมกำลังใจด้วยท่าทาง เช่น การพยักหน้า การแสดงการตอบรับในระหว่างที่นักเรียนพูด การยิ้ม การเขียนคำตอบของนักเรียนลงกระดานดำ เป็นต้น

3. การเสริมกำลังใจด้วยการให้รางวัลและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น การติดประกาศผลงาน

4. การเสริมกำลังใจด้วยการให้นักเรียนเห็นความก้าวหน้าของตน

หลักการเสริมกำลังใจ ประกอบไปด้วย

1. ควรเสริมกำลังใจนักเรียนทั้งที่ได้แสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา

2. ควรเลือกวิธีเสริมกำลังใจให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคน

3. ไม่ควรเสริมกำลังใจบางประเภทบ่อยเกินไป

4. พยายามหาโอกาสเสริมกำลังใจให้ทั่วถึงกัน

5. การเสริมกำลังใจไม่ควรมาจากครูฝ่ายเดียว ควรมาจากนักเรียนด้วยกันบ้าง

6. ไม่ควรพูดเกินความจริง ควรพูดตรงไปตรงมาตามพฤติกรรมที่นักเรียน

แสดงออกมา

7. ควรเสริมกำลังใจด้วยท่าทางจริงจังและตั้งใจให้กับนักเรียน

8. ควรใช้การเสริมกำลังใจด้วยวาจา ท่าทางประกอบกัน

9. ถ้านักเรียนตอบผิด ควรให้นักเรียนคิดใหม่หรือใช้คำถามง่าย ๆ จะได้ไม่เสียกำลังใจ

จากหลักการและข้อเสนอแนะของนักวิชาการทั้งหลาย สรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านการเสริมแรงเป็นความพยายามของครูที่จะช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด การเสริมแรงเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็น ครูช่างอุตสาหกรรมต้องพิจารณาการจัดเตรียมการให้รอบคอบ คือ ต้องพิจารณาตั้งแต่การจูงใจ เร้าความสนใจเพื่อที่จะนำเข้าสู่บทเรียน การรักษาระดับความสนใจความตั้งใจในระหว่างบทเรียน เมื่อสังเกตเห็นว่าผู้เรียนเบื่อหน่าย เกิดความล่าช้าในการเรียน ครูต้องหยุดการให้เนื้อหาด้วยวิธีการเดิม แล้วเริ่มสร้างความสนใจด้วยวิธีการใหม่ ๆ ต่อไป การเสริมแรงให้แก่แก่นักเรียนนั้นถ้าจะให้ได้ผลดีต้องเกิดจากความร่วมมือของครู นักเรียนและผู้ปกครองสนับสนุนซึ่งกันและกัน

4. ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ เป็นพฤติกรรมการสอนของครูเกี่ยวกับการวางแผนอย่างรอบคอบในการทำงานให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน การช่วยเหลือแนะแนวทางให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จในงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งการรับผิดชอบต่อผลงานของผู้เรียน

1. การมอบงานให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรารู้มา แล้วนำมาทดลองปฏิบัติจริง คิดวางแผน แก้ปัญหา เพิ่มพูนประสบการณ์ ความชำนาญให้เพิ่มมากขึ้นนั้น ครูสามารถทำได้ 3 วิธี คือ (สุทธิ ประจักษ์ศักดิ์. 2527 : 114-115)

1. ครูกำหนดให้ โดยครูเป็นผู้วางแผนกำหนดงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ ให้ทุกคนเหมือนกันหมด วิธีนี้เหมาะกับการฝึกที่ต้องการให้ผู้เรียนทุกคนได้ผ่านประสบการณ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2. ให้ผู้เรียนเลือกงานที่ครูกำหนดให้ โดยครูจะเป็นผู้เตรียมงานไว้ให้ผู้เรียนเลือกงานตามที่ชอบหรือสนใจต้องการจะทำงานที่กำหนดไว้อย่างสมบูรณ์ หรือกำหนดไว้กว้าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดวางแผนงาน วิธีนี้เป็นที่สนใจของผู้เรียนมากขึ้น และงานที่ครูกำหนดให้ก็ยากขึ้น

3. ให้ผู้เรียนเลือกหรือกำหนดงานเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กำหนดความมุ่งหมายของงาน วางแผน ดำเนินงาน แต่จะมีปัญหามาก เช่น การทำงานที่ไม่ถูกต้องเลือกงานที่เกินความสามารถ ครูจำเป็นต้องช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดมากขึ้น วิธีนี้จะใช้กับผู้เรียนที่ผ่านงานเบื้องต้นที่ครูกำหนดมาให้ก่อนแล้ว

วิชย แหวนเพชร (2530 : 250) ได้วางแนวทางในการมอบหมายงานให้นักเรียนปฏิบัติที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องให้ผู้เรียนเข้าใจความมุ่งหมายของการทำงาน
2. ต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกทำงาน
3. โครงการที่ทำได้ต้องมีคุณค่า คำนึงกับเวลาและทุนที่ทำ
4. โครงการต้องมีความเป็นไปได้
5. โครงการที่ดีต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และความคิดอิสระแต่ต้องอยู่บนพื้นฐานของวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ เวลา เงินทุนที่มีอยู่ด้วย
6. โครงการที่ทำได้ต้องมีการกำหนดเวลาเสร็จที่แน่นอน
7. โครงการที่ทำได้ต้องมีการประเมินผลในรูปของคุณค่าทางการศึกษาที่ผู้เรียนได้รับและสนองความต้องการของผู้เรียน

การสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนไม่เพียงแต่จะสอนให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาอาชีพแล้ว ยังต้องสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ มองเห็นช่องทางการประกอบอาชีพที่หลากหลายตามสถานการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนมีการปลูกฝังให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นประโยชน์กับนักเรียนไม่ว่าออกไปแล้วจะเรียนต่อหรือออกไปประกอบอาชีพตามที่เรียนมา การมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจึงต้องคำนึงถึง สิ่งต่อไปนี้ (ผจญ ชันชะวณะ. 2531 : 50)

1. งานฝึกควรได้เสริมความรู้สาขาวิชานั้น
2. งานฝึกจะต้องพัฒนาขึ้นให้ตรงกับความต้องการที่จำเป็นของการเรียนรู้ตามหลักสูตร

3. ควรให้เกิดความรู้ความเลื่อมใสในงานอุตสาหกรรม
4. เป็นลักษณะงานที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น
5. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัยเท่าที่สถานศึกษาจะมี

ฉลุย ชีระเผ่าพงษ์ (2531 : 16-17) ให้ข้อคิดว่าการดำเนินการสอนของครู ช่างนั้น ครูจำเป็นต้องกำหนดงานหรือกิจกรรมขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ส่วนปัญหาจะยากหรือง่ายนั้นก็ขึ้นอยู่กับผู้เรียนแต่ละคน ตามหลักจิตวิทยาแล้วผู้เรียนจะมีความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงเป็นการยากที่จะกำหนดโครงการให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคนได้

สัจจ อุทรานันท์ (2532 : 120) ได้ให้ข้อคิดค่านึงเพิ่มเติมว่า

1. ควรให้เด็กได้ทำกิจกรรมใดบ้าง จึงจะทำให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่สอนไปแล้วได้ดียิ่งขึ้น
2. ปริมาณของกิจกรรมสร้างเสริมทักษะควรคิดถึงความเหมาะสม สำหรับเด็กปานกลางทั่ว ๆ ไปเป็นเกณฑ์เสียก่อน ต่อจากนั้นจึงคิดต่อไปว่า ถ้าเป็นเด็กอ่อนและเด็กเก่งจะทำให้กิจกรรมที่แตกต่างจากเด็กปานกลางเท่าไร

โครงการเป็นกิจกรรมฝึกทักษะปฏิบัติวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ฝึกฝีมือ ฝึกการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร นอกจากนี้กิจกรรมโครงการยังพัฒนาเจตคติในการทำงานพัฒนาความเข้าใจในกระบวนการผลิต และการนำไปใช้ประโยชน์ การคัดเลือกกิจกรรม โครงการจึงต้องพิถีพิถันให้เหมาะสมกับผู้เรียนดังนี้ (เปรี๊ยะ กิจรัตน์. 2534 : 256)

1. เป็นโครงการที่เปิดโอกาสกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนอย่างอิสระในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดทำโครงการ
2. เป็นโครงการที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนอยากทำให้บรรลุเป้าหมายโดยเร็ว

3. ไม่ยากหรือง่ายเกินไป แต่เป็นสิ่งที่ท้าทายและอยู่ในวิสัยที่ผู้เรียนจะสามารถทำงานได้

4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการต้องมีความพร้อม

5. ต้องไม่เสียเวลาในการดำเนินงานมากจนเกินไป จนเกิดความท้อถอยว่าไม่อาจทำได้สำเร็จ

6. ควรเหมาะสมกับยุคสมัยและความจำเป็นในท้องถิ่น

7. ผลผลิตจะต้องนำไปใช้ประโยชน์ได้

8. การออกแบบงานต่าง ๆ ในการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

9. ควรเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ประสบการณ์ และเจตคติตามจุดมุ่งหมายของวิชา

10. ควรมีสถานที่กว้างขวางพอที่จะทำโครงการ และเมื่อจัดทำโครงการได้ผลผลิตที่สมบูรณ์แล้วจะต้องมีที่พอจะเก็บหรือแสดงผลงาน

จากที่ได้กล่าวมาพอสรุปได้ว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมในการมอบหมายงานให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนนั้นจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ระดับความยากง่ายของกิจกรรม กิจกรรมจะต้องส่งเสริมการพัฒนาของผู้เรียนทุก ๆ ด้านทั้งทักษะทางกาย ลักษณะนิสัย และเจตคติช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยจัดให้สอดคล้องกับสาขาวิชา สภาพของชุมชนและทรัพยากรที่มีอยู่

5. ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมของครูในการจัดสถานแวดล้อมในชั้นเรียนให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนเพื่อช่วยเสริมให้บรรยากาศการเรียนเป็นที่น่าสนใจ มีอิสระน่าเรียน และสนใจให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน นอกจากนั้นยังช่วยแก้ปัญหาในการปกครองชั้นและแก้ปัญหาเรื่องวินัยได้อีกด้วย สุพิน บุญชูวงศ์ (2538 : 108) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ดังต่อไปนี้

1. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของนักเรียน

2. ส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
3. ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในชั้นเรียนให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
4. เพื่อให้การสอนของครูบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
5. ส่งเสริมแวดล้อมภายในชั้นเรียนให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียน

มาลี นิสสัยสุข (2529 : 7) แบ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศในชั้นเรียน เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ตัวแปรที่มีอยู่ก่อนเริ่มการเรียนการสอน หมายถึงลักษณะหรือสิ่งที่มีอยู่แล้ว เช่น ลักษณะหรือคุณสมบัติของครูและนักเรียน ความสามารถหรือพื้นฐานทางด้านความรู้ และเจตคติหรือค่านิยมของนักเรียนและครู เป็นสิ่งที่ครูและนักเรียนนำคิดมาสู่กระบวนการเรียนการสอน
2. ตัวแปรกระบวนการ หมายถึง พฤติกรรมการเรียนการสอนที่แท้จริงที่ครูและนักเรียนเป็นผู้แสดง
3. ตัวแปรผลผลิต ได้แก่ ผลการศึกษาทั้งทางด้านพุทธิพิสัยและด้านจิตพิสัย
4. ด้านแปรสถานการณ์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นสถานการณ์ที่พฤติกรรม การเรียนการสอนเกิดขึ้น ตัวแปรชนิดนี้ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรม เช่น จำนวนนักเรียนในห้อง ลักษณะของบทเรียน

จำลอง ภูบำรุง (2530 : 14) กล่าวถึงบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียนว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ คือ

1. พฤติกรรมการสอนของครู ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน การยกตัวอย่างประกอบ การเสนอเนื้อหาสำคัญในบทเรียน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การแทรกเกร็ดความรู้หรือข้อคิดที่เป็นประโยชน์ การตั้งคำถามนักเรียน การเสริมแรง การสรุป เป็นต้น

2. พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ได้แก่ นักเรียนมีจิตใจพร้อมก่อนเริ่มบทเรียน นักเรียนที่เรียนช้าได้รับการเอาใจใส่ นักเรียนเรียนโดยผ่านประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง โดยส่วนรวมนักเรียนสนใจในบทเรียน นักเรียนได้ฝึกทักษะที่ต้องการ นักเรียนเปลี่ยนแปลงทัศนคติดีขึ้น เป็นต้น

3. บรรยากาศในห้องเรียน ได้แก่ การแสดงความเป็นมิตรกับนักเรียน การส่งเสริมให้นักเรียนถามปัญหา การเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น การส่งเสริมให้นักเรียนเคารพในสิทธิของผู้อื่น การจัดห้องเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม เป็นต้น

4. การใช้สื่อการสอน ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณสื่อสารการสอนต่อเวลา ความเหมาะสมของสื่อการสอนต่อผู้เรียน ความเป็นรูปธรรมของสื่อสารการสอน การใช้วัสดุในท้องถิ่นสร้างสื่อการสอน เป็นต้น

บัล และโซลิตี (Bull and Solity. 1987 : 16-18) ได้จำแนกองค์ประกอบบรรยากาศในชั้นเรียนออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบทางกายภาพ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ อาคารสถานที่ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน

2. องค์ประกอบทางสังคม ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในห้องเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในห้อง ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

3. องค์ประกอบทางการศึกษา ได้แก่ สภาพที่มีผลต่อการเรียนการสอน เช่น การกำหนดหลักสูตร วิธีการสอน กิจกรรมในชั้นเรียนอันก่อให้เกิดความพอใจในชั้นเรียน การแข่งขัน

หน้าที่ของครูช่างอุตสาหกรรมไม่ใช่เพียงแต่ให้ความรู้และทักษะแก่นักเรียนเท่านั้น แต่ครูยังมีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นผู้ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่ดียิ่งขึ้น สามารถจะปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้อย่างมีความสุข เป็นผู้มีจริยธรรมสูง มีความรับผิดชอบทางสังคม มีความเมตตา มีขันติ เอื้อเฟื้อ

เพื่อแผ้ว ไม่เห็นแก่ตัว มีการควบคุมสติของตนเอง พรรณี ช. เชนจิต (2538 : 603-604) ได้จัดองค์ประกอบ 6 อย่างที่ครูจะต้องคำนึงถึงในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการรับรู้ของนักเรียน คือ

1. บรรยากาศที่ทำท่าย โดยครูกระตุ้นให้กำลังใจเพื่อให้เด็กประสบผลสำเร็จในการทำงาน แม้ว่าจะเป็นงานที่สอนค่อนข้างยาก
 2. บรรยากาศอิสระ เป็นบรรยากาศที่จะช่วยให้เด็กมีการยอมรับนับถือในตนเอง เด็กจะเกิดความมั่นใจในตนเองที่จะศึกษาค้นคว้าไม่เกิดความตึงเครียด
 3. บรรยากาศซึ่งมีการยอมรับนับถือ การที่ครูเห็นคุณค่าในตัวเด็กเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง จะมีผลต่อการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก ทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณค่า และยอมรับนับถือในตนเองด้วย
 4. บรรยากาศที่อบอุ่น เป็นความรู้สึกทางจิตใจที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนทำให้เด็กเกิดความอบอุ่นสบายใจ อยากเข้าไปติดต่อด้วย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เด็กจะรู้สึกว่าครูเอื้ออาทรกับการกระทำของตน จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกรักโรงเรียน
 5. บรรยากาศแห่งการควบคุม เป็นความจำเป็นที่ครูจะต้องฝึกให้เด็กมีวินัย แต่มิได้อยู่ภายใต้การควบคุมลงโทษ ครูต้องชี้แจงให้เด็กเข้าใจ ต้องสุภาพแต่มีความหนักแน่น
 6. บรรยากาศแห่งความสำเร็จ เป็นสิ่งที่ครูควรสร้างให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน คนเราจะเรียนรู้ว่าตนเองมีความสามารถนั้นมีไ้จากความล้มเหลว แต่จากความสำเร็จ
- นอกจากความเข้าใจของครูเกี่ยวกับบรรยากาศของชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้แล้ว สุรางค์ โค้วตระกูล (2537 : 316-317) ยังได้กล่าวถึงพฤติกรรมของครูในขณะที่สอนนักเรียนก็มีส่วนในการรักษาสภาพบรรยากาศของชั้นเรียนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ ครูควรมีพฤติกรรมดังต่อไปนี้
1. ครูจะต้องทราบความเคลื่อนไหวของห้องเรียนอยู่ตลอดเวลา มีความรู้สึกไวต่อบรรยากาศในห้องเรียน
 2. ครูเป็นผู้สามารถดูแลชั้นเรียนได้อย่างทั่วถึง

3. ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะรักษาระดับความสนใจ และความเอาใจใส่ในบทเรียนที่ครูกำลังสอนอย่างราบรื่น โดยสามารถที่จะเปลี่ยนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูสอนโดยไม่รบกวนหรือทำลายความสนใจของนักเรียน ครูจะต้องมีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกของนักเรียน

4. ต้องสามารถเปลี่ยนแปลงเทคนิค การสอน ให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและวิชาที่เรียน

5. พยายามหลีกเลี่ยงการพูดซ้ำซาก และหุยมหิหมเกี่ยวกับการสั่งงานให้นักเรียนทำ

6. จะต้องระวังที่จะไม่โทษหรือคาดโทษนักเรียนคนใดคนหนึ่ง อย่างไม่มีเหตุผล แล้วเป็นผลกระทบกระเทือนต่อนักเรียนทั้งชั้น

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพทางอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพนั้น ครูต้องมีวิธีการสอนหลาย ๆ แบบและแต่ละแบบที่นำมาใช้ก็จะมีทั้งกิจกรรมและสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ และสถานที่ส่วนใหญ่ก็คือชั้นเรียนนั่นเอง การจัดชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อแนวคิดของหลักสูตร และพัฒนาการของเด็กจึงเป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งต่อคุณภาพของการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง สุพิน บุญชูวงศ์ (2538 : 131) ได้ให้แนวคิดที่สำคัญของการจัดชั้นเรียน มีดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดีของชั้นเรียนที่มีผลต่อพัฒนาการลักษณะนิสัย เจตคติที่ดีของนักเรียน
2. ชั้นเรียนควรมีลักษณะยืดหยุ่น ปรับให้เหมาะสมกับสถานภาพการณ์และสถานการณ์ในการเรียนการสอนได้เสมอ
3. ชั้นเรียนควรเปิดในเรื่องของเสรีภาพ ความเป็นอิสระของการเรียนรู้ การอยู่ร่วมกัน และความเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประการ
4. การจัดสื่อการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และหนังสือบางประเภทมีความจำเป็นต่อการเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นอันมาก

โดยสรุปการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นการส่งเสริมสภาพแวดล้อมในห้องเรียนซึ่งเชื่อมโยงถึงอารมณ์ ความรู้สึกและความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้สอน ครูช่างอุตสาหกรรมจะต้องจัดสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของนักเรียน ครูจะต้องทำให้นักเรียนรักและเชื่อถือ ต้องไม่แสดงความเหนียวแน่น ควบคุมความยุติธรรม ปฏิบัติต่อนักเรียนด้วยใจเป็นกลางไม่มีอคติ มีความสม่ำเสมอ และควบคุมอารมณ์ได้ เป็นผู้มองการณ์ไกลในแง่ดี มีอารมณ์ขัน จึงจะส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามเป้าหมาย

6. ด้านการวัดผลและประเมินผล คือ พฤติกรรมของครูที่ใช้ในการพิจารณาความก้าวหน้า และความสามารถของนักเรียนและ ครู สุรางค์ โค้วตระกูล (2537 : 299) ได้กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลจะช่วยให้ทั้งครู นักเรียน รวมทั้งผู้บริหารทราบว่า การเรียนการสอนได้ผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่เพื่อช่วยเหลือปรับปรุงการเรียนของนักเรียน และปรับปรุงการสอน

กัญญา ลินทรัตนศิริกุล (2526 : 4) ได้ให้คำจำกัดความของการวัดผลและประเมินผล ไว้ว่า การวัดผลเป็นการกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุ เหตุการณ์ หรือบุคคลอย่างมีกฎเกณฑ์ ส่วนการประเมินผลเป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่วัดได้

วิชัย แหวนเพชร (2530 : 332) อธิบายเพิ่มเติมว่า การประเมินผลการเรียนนั้น เป็นกระบวนการและวิธีการหนึ่งที่จะพิจารณาถึงความรู้ ทักษะ เจตนาของผู้เรียนว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในทางที่ดีขึ้น และได้เปลี่ยนแปลงไปถึงระดับจุดประสงค์ของครูที่ตั้งไว้เพียงใด

พงศ์ หรดาล (2531 : 217) อธิบายว่า การวัดผลและประเมินผลเป็นกระบวนการพิจารณาคุณค่าทางการศึกษาเป็นการพิจารณาพัฒนาการต่าง ๆ

การประเมินผลการเรียนต้องอาศัยขบวนการวัดผลการเรียนโดยในการวัดผลจะต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่เรียน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ซึ่งแบ่งพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายไว้ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การวัดและประเมินผล พฤติกรรมจึงควรใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพเหมาะสมกับคุณลักษณะของพฤติกรรมแต่ละด้าน สแตนเลย์และฮอปกินส์ (Stanley and Hopkine. 1978 : 173-174) กล่าวถึงเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียน ด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ เป็นพฤติกรรมด้านสติปัญญา เครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ด้านจิตพิสัย หมายถึง พฤติกรรมด้านความสนใจ ทศนคติและการสร้างคุณค่า รวมถึงพัฒนาความซาบซึ้งและการปรับตัวอย่างเหมาะสม เครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบสำรวจทัศนคติ แบบสำรวจความสนใจ แบบสำรวจบุคลิกภาพ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เทคนิคการสังเกต และการสร้างจินตนาการ
3. ด้านทักษะพิสัย หมายถึง พฤติกรรมด้านร่างกาย การเคลื่อนไหว ทักษะในการใช้มือหรือเท้า เครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

โดยทั่วไปในทางช่างการเรียนการสอนทางช่างจะพัฒนาองค์ประกอบใหญ่ ๆ อยู่ 2 ด้าน คือ (วิชัย แหวนเพชร. 2530 : 334)

1. ความรู้หรือทฤษฎีทางช่าง ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับหลักการและวิธีการ ซึ่งในภาคทฤษฎีมีการวัดและประเมินผลเหมือนวิชาสามัญทั่วไป
2. ความสามารถและทักษะทางช่าง ได้แก่ ความสามารถที่แสดงออกมาในการทำงาน ในการปฏิบัติงานช่าง ซึ่งแยกเป็นประเด็นร่วมดังนี้

2.1 ทักษะทางช่าง คือ ความชำนาญ ความคล่องในการทำงาน ซึ่งสามารถสังเกตได้จากคุณภาพของงาน ความรวดเร็วในการทำงาน ความละเอียดถี่ถ้วนของงาน

2.2 นิสัยในการทำงาน คือ ความชอบและรักการทำงาน ซึ่งสังเกตได้จาก

2.2.1 เจตคติ คือ ความรักงาน ความขยันหมั่นเพียร การกระฉับกระเฉง ความคิด ช่างจด ช่างจำ ช่างคิด

2.2.2 ความรับผิดชอบ คือ การตามงาน ไม่ทิ้งงานและสนใจงาน

2.2.3 กระบวนการทำงาน คือ มีขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง ใช้วัสดุเครื่องมือการบำรุงรักษาถูกต้อง

การวัดผลและประเมินผลในวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมจะต้องมีการประเมินการมีส่วนร่วมการประเมินความรู้สึคนักคิด ความพึงพอใจในการเรียน การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ดุษฎี สัตถวารักษ์ (2538 : 63) จึงได้เสนอแนะว่าในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติการกิจการเรียนรู้ ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การประเมินผลการเรียนจะต้องประเมินกระบวนการด้วย และประเมินให้ครบทุกาไรเขตของสมรรถภาพของมนุษย์ ตลอดจนตัดสินผลการเรียนโดยอิงจุดประสงค์การเรียนรู้ นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองด้วย

ปรีชา ชาติมาลากร (ม.ป.ป. : 55-56) ได้เสนอแนะแนวทางการวัดผลในวิชาช่างไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หาตัวชี้ เพื่อให้ทราบว่าจะต้องวัดผลทางด้านใดบ้าง โดยการนำจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ตัวชี้ที่ถูกต้อง
2. วิเคราะห์ตัวชี้แต่ละตัวออกเป็นข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกในการวัดแต่ละข้อย่อย
3. กำหนดแนวทางในการวัดผลในแต่ละตัวชี้หรือแต่ละข้อย่อย ซึ่งมีแนวทางในการวัดผลไว้ดังนี้

3.1 ทักษะพื้นฐานในงานอาชีพ มีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.1.1 วัดผลคุณภาพของงานที่กำหนดให้ทำ โดยควรจะวัดตลอดขั้นตอนของการทำงานชิ้นนั้น ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงชิ้นสำเร็จ

3.1.2 วัดโดยการสอบภาคปฏิบัติ ซึ่งควรจะสอบหลาย ๆ ครั้งเพื่อความเชื่อมั่นในการวัดผล

3.2 การวางแผนในการทำงาน มีแนวทางในการวัดผล ได้ดังนี้

3.2.1 สร้างตารางวัดผล และให้คะแนนโดยการสังเกตของครู

3.2.2 วัดผลจากโครงการ หรือแบบการทำงานของนักเรียน

3.3 ความรู้ด้านเทคนิคและความรู้สัมพันธ์ มีแนววัดผลดังนี้

3.3.1 สอบสัมภาษณ์

3.3.2 การเข้าเรียน

3.3.3 การสอบย่อยตลอดภาคเรียน

3.3.4 สอบปลายภาค

3.4 นิสัยการทำงาน วัดผลได้โดยการสร้างตารางวัดผลให้คะแนนจากการสังเกตของครู

3.5 เจตนคติที่ดีต่อการทำงาน มีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.5.1 สร้างตารางวัดผลและประเมินผล โดยการให้คะแนนจากการสังเกตของครู

3.5.2 ให้คะแนนจากการค้นคว้าและรายงานเกี่ยวกับงานที่ทำ

4. กำหนดค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้ ซึ่งเน้นแนวทางในการกำหนดแบบในแต่ละตัวชี้ ดังนี้

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

จากแนวคิดและทฤษฎีของนักวิชาการหลาย ๆ ท่านที่ได้นำเสนอมาสรุปได้ว่า พฤติกรรมการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่กระทำในชั้นเรียนนั้น ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา โดยครูผู้สอนต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ ทุก

ขั้นตอนของการสอนให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับรู้ถึงผลของการวัดและประเมิน เพื่อให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายต่อไป

7. ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน คือ พฤติกรรมของครูที่กระทำหรือกิจกรรมที่ครูใช้เพื่อให้เกิดสัมพันธภาพอันดีระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และทำให้นักเรียนมีความอบอุ่นไม่ว่าจะอยู่ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน

พระพุทธเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต. 2532 : 26) ได้นำหลักพุทธศาสนาเกี่ยวกับคุณธรรมของพระพุทธเจ้า ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของครูกับศิษย์มาแสดงไว้ว่า

"พระพุทธศาสนาถือว่า ความสัมพันธ์ของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียนนั้น อยู่ในฐานะเป็นกัลยาณมิตร คือ เป็นผู้ช่วยเหลือแนะนำผู้เรียน ให้ดำเนินก้าวหน้าไปในบรรดาแห่งการฝึกอบรม ซึ่งจะมีลักษณะ 7 ประการ ดังนี้คือปิโย คือ กระทำตนเป็นคนน่ารัก เป็นที่ไว้วางใจและสนิทสนม ครุ คือ นำเคารพ ทำให้ศิษย์เกิดความรู้สึกรอบอุ่นใจ เป็นสิ่งที่พึงได้และปลอดภัย ภวานิโย คือ นายกอง คือ ทรงคุณความรู้ ภูมิปัญญาอย่างแท้จริง วิชา คือ รู้จักระเบียบแบบแผนทั้งกาย และวาจา วจนกขโม คือ อดทนต่อพฤติกรรมของศิษย์ คัมภีร์รัฐจะกะกัตตา คือ มีความสามารถชี้แจงเรื่องต่างๆ ที่ลึกซึ้งได้ ในวิภูฐาน นิโยชะเย คือ ไม่ชักจูงศิษย์ไปในทางที่เสื่อมเสีย"

แอนด्रेก้า และไบรเล (เปรี๊อง กิจรัตน์. 2532 : อ้างอิงมาจาก Andrey and Briley 48-49) ให้ข้อเสนอแนะถึงวิธีสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของครูที่ควรกระทำกับศิษย์ได้แก่

1. รู้ความต้องการและความสนใจของนักเรียน
2. มีความสัมพันธ์และเข้าใจนักเรียนทุกคน
3. ช่วยฝึกอบรมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย
4. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความร่วมมือและสามัคคี

5. พுகุขและสื่อสารกับนักเรียนด้วยดี
6. มีความเข้าใจและร่วมมือทำงานด้วยดี

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2533 : 232) ให้ทัศนะว่าครู อาจารย์ที่สอนดีมีประสิทธิภาพมักจะมีความสัมพันธ์กับนักเรียน นักศึกษาเป็นอย่างดี แสดงความเป็นกันเองกับนักเรียน นักศึกษา ในขณะเดียวกันนักเรียน นักศึกษา ให้เกียรติ เคารพ และเชื่อฟัง

จุฬา บุรีรักษ์ (2533 : 7) ก็ได้แนะนำถึงพฤติกรรมของครู ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียนไว้ดังนี้

1. รักลูกศิษย์ ตั้งใจสอนวิชาความรู้ให้ศิษย์อย่างดีที่สุด
2. รับฟังปัญหา และความคิดเห็นของลูกศิษย์
3. ให้ความสนิทสนม
4. ไม่ใช้อารมณ์และอำนาจ
5. ไม่ข่มขู่ศิษย์
6. ไม่ลำเอียง
7. ให้กำลังใจ
8. ให้อำนาจและการทำโทษ
9. ไม่ขี้บ่น
10. ขยันดูแลเอาใจใส่ศิษย์ ทั้งทางด้านการสอนและการอบรมจริยธรรม
11. ขยันตรวจงาน ตรวจแบบทดสอบ
12. ทำให้ศิษย์ศรัทธา
13. ควรหาเวลารู้อักกับผู้ปกครอง
14. ส่งเสริมให้ศิษย์ก้าวหน้าและประสบความสำเร็จในชีวิต
15. สอนหลักประชาธิปไตยให้ศิษย์
16. ส่งเสริมให้ศิษย์มีเหตุผลและรู้จักวิธีแก้ปัญหา

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนนั้น มีอิทธิพลมาก ถ้ามีการปฏิสัมพันธ์ในทางบวกก็จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับตัว แต่ถ้ามีปฏิสัมพันธ์กันในทางลบก็จะทำให้นักเรียนเกิดความคับข้องใจ สม ชัยสรรค์ (2538 : 147) ได้สรุปถึงวิธีสร้างมนุษยสัมพันธ์ของครูได้ 6 ประการ คือ

1. ต้องเป็นฝ่ายสนใจคนอื่น
2. ยิ้มแย้มแจ่มใสเสมอ
3. รู้จักชื้อบุคคลให้มากที่สุด
4. จงเป็นผู้ฟังที่ดี
5. สนทนาได้ตอบ
6. จงทำให้ผู้อื่นทราบว่าเราสำคัญสำหรับเรา

สรุปได้ว่า พฤติกรรมของครูด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนนั้นผู้เป็นครูช่างอุตสาหกรรม ควรเป็นผู้ใช้วาจาสุภาพนุ่มนวล ใช้น้ำเสียงในการพูดที่ดี ให้กำลังใจ แสดงความเห็นอกเห็นใจแก่นักเรียน พูดอย่างมีเหตุผล สามารถอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ มีใจกว้าง รู้จักรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ไม่บีบบังคับให้นักเรียนเชื่อหรือครอบงำความคิดของนักเรียน แต่ควรกระตุ้นให้นักเรียนมีอิสระทางความคิด ครูจะต้องเป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่นักเรียน ตั้งใจรับฟังปัญหาของตนต่อการซักถาม ครูจะต้องรู้จักตนเองรู้จักพิจารณาบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน ประพฤติตนเหมาะสมกับฐานะที่ตนมี วางตนพอดีพองาม ไม่ตึงไม่หย่อนเกินไป เสมอต้นเสมอปลาย ก็จะช่วยให้การปรับตัวและการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถพัฒนาการได้เร็วขึ้น

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครูทั้งในประเทศและต่างประเทศ ไว้ดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศ

ธิดา ส้าราญเกษ (2530 : 87-96) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2529 ที่ได้ระดับคะแนนสังคมศึกษา 2 จำนวน 770 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความเห็นว่า ครูสังคมศึกษาแสดงพฤติกรรมการสอนโดยรวมในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาพฤติกรรมแต่ละด้านพบว่าครูแสดงพฤติกรรมดังนี้

1. พฤติกรรมการสอนด้านบุคลิกภาพ การเตรียมการสอน และการสอน การใช้จิตวิทยาการวัดและการประเมินผล ครูแสดงพฤติกรรมในระดับมาก
2. พฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอน ครูแสดงพฤติกรรมในระดับปานกลาง
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชายและหญิงที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูไม่แตกต่างกัน
4. ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูแตกต่างกัน

สุจิตรา แสงหิรัญ (2532 : 72-79) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูสุขศึกษาที่มีพื้นฐานวิชาเอก-โทต่างกัน โดยใช้แบบสังเกตตัวอย่างประชากร ได้แก่ครู สุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 36 คน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสอนที่ครูสุขศึกษา ใช้นามาก คือครูใช้การบรรยาย สื่อการสอนที่ใช้นามากได้แก่ กระดานดำ หนังสือเรียนและแบบฝึกหัดครูให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์การเรียนและดูแลความสะอาดห้องเรียนก่อนทำการสอนครูอธิบายวัตถุประสงค์ของการเรียน และมอบหมายให้นักเรียนทำหลังจากจบบทเรียน ครูสุขศึกษาที่มีพื้นฐานวิชาเอก-โท แตกต่างกันมีพฤติกรรมการสอนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พฤติกรรมที่สำคัญมีดังนี้ ครูทบทวนบทเรียนเดิมก่อนสอนบทเรียนใหม่ ครู

แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน ครูสอนโดยบรรยายเองและบรรยายสลับการซักถาม
ครูเป็นแนวความคิดที่ถูกต้องทางสุขภาพ ยกตัวอย่างบทเรียนให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำ
วัน ใช้หนังสือแบบฝึกหัดเป็นสื่อการสอน

ประกาศิต จันทิ (2536 : 130-133) ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของ
อาจารย์อุตสาหกรรมศิลป์ ในวิทยาลัยครู สหวิทยาลัยอีสานเหนือ ตามทัศนะของ
อาจารย์และนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์สังกัดภาควิชาทัศนศึกษาและอุตสาหกรรม
ศิลป์ จำนวน 27 คน และนักศึกษาที่กำลังศึกษาโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 เป็นนักศึกษาภาคปกติ จำนวน 99 คน และบุคลากร
ประจำการ 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า

1. พฤติกรรมการสอนของอาจารย์อุตสาหกรรมศิลป์ ที่ใช้ปฏิบัติในการสอน
นักศึกษภาคปกติและบุคลากรประจำการ ตามทัศนะของอาจารย์รวมทุกด้านอยู่ใน
ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าพฤติกรรมการสอนที่ใช้มากและเป็นอันดับสูงสุด
คือ ด้านบุคลิกภาพ และคุณธรรมของครู รองลงมาตามลำดับ คือ ด้านมนุษยสัมพันธ์
ด้านการเตรียมการสอน และด้านการจูงใจ และเสริมแรงทางการเรียน ด้านการวัดผล
และประเมินผล ด้านการกำหนดงานและมอบหมายงานภาคปฏิบัติ และด้านการจัดการ
บริหารโรงฝึกงาน

2. พฤติกรรมการสอนของอาจารย์อุตสาหกรรมศิลป์ ที่ใช้ปฏิบัติในการสอน
ตามทัศนะของนักศึกษภาคปกติและบุคลากรประจำการ รวมทุกด้านอยู่ในระดับปาน
กลาง โดยนักศึกษภาคปกติและบุคลากรประจำการเห็นว่า พฤติกรรมที่อาจารย์ใช้
เป็นอันดับหนึ่ง คือ ด้านบุคลิกภาพ และคุณธรรมของครู รองลงมา คือ ด้านมนุษย
สัมพันธ์ ด้านการเตรียมการสอนและดำเนินการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล
ด้านการจูงใจและเสริมแรงทางการเรียน อันดับสุดท้ายคือ ด้านการใช้สื่อและอุปกรณ์
การสอน

ประคอง บุญเจิม (2537 : 90-102) ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของ
 อาจารย์ตามความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา
 เขตการศึกษาที่ 9 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 2,008 คน
 โดยเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาทุกคณะวิชา ทุกระดับ
 ชั้นปี และทุกช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมมีความคิดเห็นว่าการสอน พฤติกรรม
 ระหว่างสอน และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์มีระดับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
 นักศึกษาในวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการพฤติกรรมการสอน พฤติกรรมระหว่างสอน
 และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์ โดยภาพรวมแล้วไม่แตกต่างกัน

เปรมวดี สิงห์พรหมวงศ์ (2539 : 130-131) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมในด้าน
 ลักษณะนิสัยในการทำงานวิชา ง. 013 งานช่างพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
 กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,297 คน พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อการพฤติกรรมการ
 สอนของครูอุตสาหกรรมในด้านลักษณะนิสัยในการทำงานวิชา ง. 013 งานช่างพื้นฐาน
 ด้านขยัน ด้านอดทน ด้านประหยัด ด้านมีระเบียบ ด้านประณีต โดยรวมและรายด้านว่า
 ครูมีพฤติกรรมการสอนในด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน วิชา ง. 013 งานช่างพื้นฐาน
 บางครั้งและนักเรียนชาย-หญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางต่ำ มี
 ความคิดเห็นต่อการพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมในด้านลักษณะนิสัยในการ
 ทำงาน วิชา ง. 013 งานช่างพื้นฐาน โดยส่วนรวมแต่ละด้านและรวมทุกด้านแตกต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

อิริชิ (Arishi, 1984 : 90A) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนอีเอฟแอล (EFL) ของครูในชั้นเรียนอีเอฟแอล (EFL) ในซาอุดีอาระเบีย เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่สองในซาอุดีอาระเบีย เพื่อนำมาพัฒนาการวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนอย่างมีระบบ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนทางภาษาจำนวน 25 ข้อ กับครูที่สอนอีเอฟแอล (EFL) ในโรงเรียนกลุ่มต่าง ๆ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ครูพูดมากกว่านักเรียน
2. นักเรียนไม่ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน
3. ครูใช้วิธีสอนโดยตรงเวลาสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาอาหรับ
4. ครูไม่พยายามที่จะนำเนื้อหามาสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของนักเรียน
5. ครูแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนและวิจารณ์คำตอบของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ
6. ครูไม่ได้นำความคิดของนักเรียนมาใช้ประโยชน์ในชั้นเรียน
7. ครูละเอียดในเรื่องทัศนคติและวัฒนธรรมภาษา
8. นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยมากและเป็นไปอย่างจำกัด
9. นักเรียนและครูใช้ภาษาอาหรับในการพูดคุยในชั้น

โอมาสา บอย (Omaha Roy, 1985 : 394A) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูที่ติเลศ ในวิทยาลัยชุมชนไมอามี ดาดี เพื่อจะศึกษาพฤติกรรมของครูดีเด่นที่ได้รับการคัดเลือกจากการเสนอชื่อของเพื่อนครูว่า พฤติกรรมการสอนของเขามีสลักษณะเช่นเดียวกับพฤติกรรมการสอนของครูดีเด่นในโรงเรียนมัธยม หรือครูดีเด่นในวิทยาลัยหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า เหมือนกันหลาย ๆ ทางครูมัธยมศึกษาเน้นเน้นทางด้านระเบียบวินัยมากกว่าครูในวิทยาลัย ครูในวิทยาลัยนั้นมุ่งเน้นที่จะกระตุ้นให้นักเรียนได้มีความคิดที่กว้างขวางและคิดในแง่นามธรรมให้มาก ส่วนครูในวิทยาลัยชุมชนนั้นสนใจนักศึกษาเป็นรายบุคคล และพยายามช่วยเหลือให้แต่ละคนพัฒนาตนเองให้มากที่สุด

ชั้นเรียนครูดีเด่นทุกกลุ่มที่ถูกศึกษามีความคาดหวังในตัวนักเรียนนอกจากนั้นพฤติกรรมที่มุ่งทางด้านความสามารถของนักเรียนทำให้ประสบความสำเร็จในการสอน อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการพัฒนาตนเองของนักเรียนมีความสัมพันธ์มากกับพฤติกรรมที่ดีของครู

แมคคอแมค (McCormack. 1985 : 360A-365A) ได้ทำการสังเกตพฤติกรรม การสอนของครูในวิทยาลัยพลศึกษา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ใน พฤติกรรมการสอนของครูวิทยาลัยพลศึกษา ขณะที่ทำการสอนนักศึกษา โดยใช้แบบ สังเกตกับครูผู้สอนพลศึกษาชาย 2 คน และหญิง 2 คน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรม การสอนที่พบมากเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้ข้อมูลของครูกับการตอบสนอง โดย ไม่ใช้พฤติกรรมทางวาจาของนักเรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับของนักเรียน ครูไม่ได้ นำมาปรับปรุงการสอนและมีความแตกต่างระหว่างครูชายและครูหญิงในเรื่องครูหญิง จะพูดน้อย นักเรียนมีส่วนร่วมมาก ครูผู้หญิงถามมากกว่า ทั้งเป็นแบบที่ใช้คำพูด และ ไม่ใช้คำพูด ท่าทีของครูผู้หญิงแสดงออกเป็นการเป็นงานน้อยกว่า และความเครียด ในการสอนน้อยกว่า

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าพฤติกรรมของครูมีอิทธิพลต่อการ เปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมนักเรียน โดยเฉพาะพฤติกรรมของครูช่วงอุตสาหกรรมที่จะ ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอให้ทันต่อสภาพเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ดังนั้นการประเมินพฤติกรรมของครูจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้รู้ ข้อดีและข้อบกพร่อง จะได้นำไปช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอน ปรับปรุงคุณภาพ การสอนให้ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขอบเขตดังนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

1.1 ครู ผู้สอนรายวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 96 คน

1.2 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 1,456 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

2.1 ครูผู้สอนรายวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 64 คน ซึ่งได้มาจากครูผู้สอนนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับชั้น ๆ ละ 1 คน ของทุกโรงเรียน

2.2 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมมาแล้วในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 582 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยสุ่มโรงเรียนที่เปิดทำการสอนในรายวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรมจาก 8 กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง ที่สังกัดสามัญศึกษา

กรุงเทพมหานคร มากลุ่มละ 3 โรงเรียน โดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ได้โรงเรียน 24 โรงเรียน
 สุ่มกลุ่มนักเรียนในแต่ละระดับชั้นมาระดับชั้นละ 1 กลุ่ม จากโรงเรียนที่สุ่มได้ทั้ง 24
 โรงเรียน และสุ่มนักเรียนในกลุ่มของแต่ละระดับชั้นมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียด
 ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่ม	โรงเรียน	ประชากร			รวม	กลุ่มตัวอย่าง			รวม
		ม.1	ม.2	ม.3		ม. 1	ม. 2	ม.3	
1	วัดเบญจมบพิตร	20	18	15	53	8	7	6	21
	วัดราชาธิวาส	24	20	16	60	10	8	6	24
	สุวรรณศุทธาราม	18	16	15	49	7	6	6	19
2	พุทธจักรวิทยา	26	23	23	72	10	9	9	28
	เจ้าพระยาวิทยาคม	30	30	30	90	12	12	12	36
	ยานนาวาวิทยาคม	22	17	16	55	9	7	6	22
3	ฤทธิยะวรรณาลัย	-	22	20	42	-	9	8	17
	รัตนโกสินทร์สมโภช- บางเขน	30	31	27	88	12	12	11	35
	หอวัง	-	-	30	30	-	-	12	12
4	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	-	25	18	43	-	10	7	17
	พระโขนงพิทยาลัย	23	22	22	67	9	9	9	27
	สุรศักดิ์มนตรี	25	25	25	75	10	10	10	30

ตาราง 1 (ต่อ)

กลุ่ม	โรงเรียน	ประชากร			รวม	กลุ่มตัวอย่าง			รวม
		ม.1	ม.2	ม.3		ม.1	ม.2	ม.3	
5	มัธยมวัดหนองจอก		25		75	10	10	10	30
	ลาดปลาเค้า		25	25	45	10	8	-	18
	เศรษฐบุตรบำเพ็ญ	24	21	-	90	10	12	12	36
6	สุวรรณารามวิทยาคม	30	30	30	54	8	8	5	21
	วัดน้อยใน	21	20	13	63	6	11	8	25
	วิมุตยารามพิทยากร	15	27	20	77	9	12	10	31
7	มัธยมวัดสิงห์	22	30	25	42	-	-	12	12
	ธนบุรีวรเทพิพลารักษ์	-	-	30	88	-	12	12	24
	ราชโอรส	-	30	30		8	8	8	24
8	ทวีธาภิเศก	20	20	20	30	-	11	8	19
	มัธยมวัดหนองแขม	-	27	19	43	11	10	10	31
	วัดนวลนรดิศ	27	24	24	67	7	9	7	23
		18	22	18					
					1456	168	210	204	582

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนช่วงอุตสาหกรรม หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู เพื่อเป็นแนวทาง ในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำเอาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป กำหนดขอบข่ายลักษณะสำคัญ ซึ่งเป็นพฤติกรรมของครู 2 ด้าน คือ พฤติกรรมส่วนตัว และพฤติกรรมการสอน ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ๆ อีก 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการเสริมแรง ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

3. สร้างแบบสอบถาม จากพฤติกรรมของครูช่วงอุตสาหกรรมทั้ง 2 ด้าน ลักษณะของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการสอนวิชาชีพช่วงอุตสาหกรรม ของครูช่วงอุตสาหกรรม แบบสอบถามนี้เป็นชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Likert) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมส่วนตัวของครู รวม 7 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู ใน 7 ด้าน จำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วย

1. ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน จำนวน 9 ข้อ
2. ด้านการใช้สื่อการสอน จำนวน 6 ข้อ
3. ด้านการเสริมแรง จำนวน 7 ข้อ

4. ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ
5. ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 6 ข้อ
6. ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 7 ข้อ
7. ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน จำนวน 7 ข้อ

การกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยได้กำหนดค่าระดับพฤติกรรมตามเกณฑ์ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระดับปฏิบัติมากที่สุด / ทำทุกครั้ง
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับปฏิบัติมาก / ทำบ่อย ๆ แต่ไม่ได้ทุกครั้ง
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับปฏิบัติปานกลาง / ทำบ้างไม่ทำบ้าง
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับปฏิบัติเล็กน้อย / นาน ๆ ทำครั้ง
- 1 คะแนน หมายถึง ระดับปฏิบัติน้อยที่สุด / แทบจะไม่ได้ทำเลย

4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญา
นิพนธ์ ตรวจสอบพิจารณาแก้ไขสำนวน ความเที่ยงตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการวัด
และขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4.2 หาความเที่ยงตรงเพื่อตรวจสอบความตรงเนื้อหา (content validity)
และภาษาที่ใช้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นและไปร่าง
แก้ไขแล้วนำมาเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ
การสอนทางช่างอุตสาหกรรม 2 ท่าน อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านหลักสูตรการวัดผล
และประเมินผล 1 ท่าน อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อการสอน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทาง
ด้านจิตวิทยา 1 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำแก้ไข ผู้วิจัยได้
รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับที่กำหนด
ไว้ จำนวน 5 ท่าน คือ

1. อาจารย์วีระ กุหลาบ

2. อาจารย์ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์
3. คร.ละอียด รักษ์เผ่า
4. คร.กุศล อิศกุลย์
5. อาจารย์อนุสรณ์ อรรถศิริ

4.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (try out) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองแบบสอบถาม ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ม. 1, 2, 3 จำนวน 60 คน

4.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) โดยใช้สูตรของ ครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ภัณฑิลาภิชัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปถึงผู้บริหาร โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยไปติดต่อด้วยตนเอง
2. ติดต่อขอความร่วมมือกับครูผู้สอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนและนักเรียน
3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถาม โดยมารับคืนด้วยตนเอง
4. จำนวนแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด 646 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 646 ฉบับ เมื่อตรวจสอบแล้วแบบสอบถามที่สมบูรณ์ สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 588 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.02 ของแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า เป็นข้อมูลเพื่อศึกษาเกี่ยวกับ
พฤติกรรมของครูตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน วิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 นำระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่หาค่าเฉลี่ยของคำถามเป็นรายชื่อ รายด้านและรวมทุกด้านเพื่อจัดลำดับความสำคัญสำหรับแปลความ โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่า ที่กำหนดไว้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

1.00-1.49 หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติไม่ดีเลย/ต่ำที่สุด

1.50-2.49 หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติค่อนข้างไม่ดี/ต่ำ

2.50-3.49 หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติปานกลาง

3.50-4.49 หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติดี/สูง

4.50-5.00 หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติดีมาก/สูงมาก

2.2 การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมโดยภาพรวม และรายชื่อทั้งของครูและนักเรียน วิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3 ทดสอบสมมติฐานเพื่อหาค่าความแตกต่างระหว่างความคิดของครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้ t-test

2.4 ทดสอบสมมติฐานเพื่อหาค่าความแตกต่างระหว่างความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) เมื่อผลการวิเคราะห์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffe's test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติผู้วิจัยใช้สถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าความถี่ร้อยละ

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างความคิดของครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในแต่ละด้าน โดยใช้ t-test for independent groups

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามระดับชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีเชฟเฟ้ (Scheffe's test)

4. สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดลำดับวิธีการในการวิเคราะห์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรวิเคราะห์ โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ศึกษาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test

ตอนที่ 3 และตอนที่ 4 เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิเคราะห์โดยใช้ F-test ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้ Scheffe's test

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - Distribution

F แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution

ss แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน

ms แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน

df แทน ระดับความอิสระ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าเป็นครู จำนวน 64 คน นักเรียนจำนวน 524 คน ในส่วนของนักเรียนเมื่อจำแนกตามระดับชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับชั้น		
ม.1	149	28.40
ม. 2	209	39.90
ม. 3	166	31.70
รวม	524	100.00
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
ผลการเรียนเฉลี่ย 0.00 - 0.99	13	2.5
ผลการเรียนเฉลี่ย 1.00 - 1.99	142	27.1
ผลการเรียนเฉลี่ย 2.00 - 2.99	249	47.5
ผลการเรียนเฉลี่ย 3.00 - 4.00	120	22.9
รวม	524	100.00

ส่วนที่ 2

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม

ตอนที่ 1.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ปรากฏผลดัง

ตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม

ข้อ	พฤติกรรมส่วนตัว	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	แต่งกายเรียบร้อย เหมาะสม กับสถานการณ์	3.83	.63	3.95	.73
2.	อารมณ์หนักแน่นมั่นคง ไม่หวั่นไหว มีเหตุผล	3.91	.61	3.76	.81
3.	ตั้งใจ อดทน และรับผิดชอบ ในการสอน	3.95	.58	3.88	.81
4.	กิริยา วาจา ทำทางที่สุภาพ อ่อนน้อม น่าเคารพนับถือ	3.56	.73	3.62	.82
5.	ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ที่ดีแก่นักเรียน	3.91	.71	3.76	.83
6.	ยุติธรรม ให้ความเสมอภาค แก่นักเรียนโดยปราศจากอคติ	4.19	.59	3.80	.89
7.	เชื่อมั่นในตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรม	4.22	.65	4.17	.78
พฤติกรรมส่วนตัวของครู		3.92	.46	3.85	.55

จากตาราง 3 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัว โดยรวมของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.92, 3.85$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน

ตอนที่ 1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน

1.2.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน รวมทุกด้าน

พฤติกรรมการสอน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
พฤติกรรมการสอนในภาพรวม ทุกด้าน	3.90	.47	3.58	.53

ตามตาราง 4 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.90, 3.58$ ตามลำดับ)

1.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการเตรียมการ
สอน และกระบวนการสอน

ข้อ พฤติกรรมการสอนด้าน การเตรียมการสอนและ กระบวนการสอน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. บอกจุดประสงค์ของการเรียน ในแต่ละบทเรียน	3.86	.79	3.60	.91
2. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ และ วัสดุอุปกรณ์ ไว้เหมาะสม กับเรื่องที่สอน	3.89	.67	3.85	.93
3. อธิบาย ชี้แจง สารัตถ์ ในราย ละเอียดเนื้อหาที่สอนได้อย่าง ลึกซึ้ง ชัดเจน	4.02	.65	3.68	.83
4. สอดแทรกประสบการณ์ ทักษะ เทคนิคในเชิงช่างเพิ่มเติมขณะ ที่สอน	4.06	.69	3.64	.85
5. ทบทวนเนื้อหาวิชาก่อนทำ การสอนทุกครั้ง เพื่อเป็น พื้นฐานสำหรับบทเรียนต่อไป	3.50	.71	3.34	.89
6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เป็นการทำงานกลุ่ม	3.86	.77	3.50	.94
7. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ส่งเสริมจริยธรรม	3.73	.86	3.27	.92

ตาราง 5 (ต่อ)

พฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
8. สอนสัมพันธ์กันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	4.00	.69	3.62	.93
9. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.17	.63	3.84	.97
รวม	3.90	.48	3.60	.59

จากตาราง 5 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอน และกระบวนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.90, 3.60$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้ออยู่ที่ระดับดี ($\bar{X}=3.50-4.17$) แต่ นักเรียนเห็นว่า ครูช่างอุตสาหกรรมทบทวนเนื้อหาวิชาก่อนทำการทุกครั้ง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับบทเรียนต่อไป และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.34, 3.27$ ตามลำดับ) นอกนั้นอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.50-3.85$)

1.2.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอน ปรากฏผล

ดังตาราง 6

ตาราง 6 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่วงอุตสาหกรรมด้านการใช้สื่อการสอน

ข้อ พฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
10. ใช้เอกสารประกอบการสอนสม่ำเสมอ	3.67	.76	3.53	1.08
11. เลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	3.73	.74	3.68	.84
12. ใช้สื่อการสอนที่สามารถช่วยให้ให้นักเรียนเข้าใจง่าย	3.75	.71	3.60	.85
13. ใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเป็นลำดับขั้นทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย	3.69	.66	3.49	.86
14. นำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการสอน	3.61	.77	3.19	1.03
15. บำรุงรักษาสื่อการสอนให้สามารถใช้งานได้คืออย่างสม่ำเสมอ	3.70	.79	3.53	.93
รวม	3.69	.56	3.50	.65

จากตาราง 6 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนโดยรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.69, 3.50$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้ออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.61-3.75$) แต่นักเรียนเห็นว่า ครูช่วงอุตสาหกรรม ใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเป็นลำดับขั้น ทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย และนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการสอน อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.49$,

3.19 ตามลำดับ) นอกนั้นอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.53-3.68$)

1.2.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรง ปรากฏผลดัง

ตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการเสริมแรง

ข้อ พฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรง	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
16. ให้กำลังใจ และสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนอยู่เสมอ	3.83	.63	3.29	.96
17. ยกย่องผลงานและความคิดเห็นของนักเรียน	3.97	.67	3.27	.96
18. ตั้งใจฟังเมื่อนักเรียนซักถาม	3.97	.71	3.63	1.21
19. เรียกชื่อนักเรียนได้ถูกต้อง	3.61	.83	3.39	1.13
20. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งระดับความมุ่งหวังในการเรียนไว้ในระดับสูง	3.69	.69	3.54	.91
21. ชี้แจงให้นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาที่สอน	4.02	.70	3.73	.86
22. แนะนำแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง	3.91	.66	3.72	.87
รวม	3.86	.50	3.52	.63

จากตาราง 7 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอน ด้านการเสริมแรง โดยรวมในระดับดี ($\bar{X}=3.86, 3.52$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้ออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.61-4.02$) แต่นักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรม เรียกชื่อนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ให้กำลังใจ และสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนอยู่เสมอ ยกย่องผลงานและความคิดเห็นของนักเรียน อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.39, 3.29$ และ 3.27 ตามลำดับ) นอกนั้นอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.54-3.73$)

1.2.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ

ข้อ	พฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
23.	กำหนดงานให้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชาที่สอน	3.91	.61	3.64	.85
24.	งานที่กำหนดให้เหมาะสมกับเครื่องมือวัสดุ และอุปกรณ์ที่มีอยู่	4.00	.73	3.72	.81
25.	อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด	4.06	.66	3.78	.83

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	พฤติกรรมการสอน ด้านการมอบหมาย งานให้ปฏิบัติ	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
26.	งานที่กำหนดให้ปฏิบัติ เหมาะสมกับความสามารถ ของนักเรียน	4.05	.68	3.62	.86
27.	ติดตามดูแลและการปฏิบัติ- งานของนักเรียน	4.11	.72	3.53	.95
28.	กำหนดระยะเวลาในการทำ งานไว้อย่างเหมาะสมเพียงพอ	3.92	.72	3.60	.93
29.	กำหนดงานที่ส่งเสริม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.73	.80	3.47	.93
30.	นักเรียนมีโอกาเลือกทำ โครงการภาคปฏิบัติได้ตาม ความถนัดและสนใจ	3.66	.88	3.39	1.05
รวม		3.92	.52	3.59	.59

จากตาราง 8 ครูและนักเรียนเห็นว่า พฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติของครูโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.92, 3.95$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.66-4.11$) แต่นักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรม กำหนดงานที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนักเรียนมีโอกาเลือกทำโครงการภาคปฏิบัติได้ตามความถนัดและสนใจ อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.47-3.39$ ตามลำดับ) นอกนั้นอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.53-3.78$)

1.2.6 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ปรากฏผลดังตาราง 9

ตาราง 9 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

ข้อ	พฤติกรรมการสอน ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
31.	ใช้กิริยา วาจา ท่าทาง ที่ช่วยเพิ่มความสนใจ ในการเรียน	3.73	.72	3.55	1.01
32.	จัดชั้นเรียนเหมาะสมกับ เนื้อหาวิชาที่สอน	3.73	.72	3.59	.94
33.	นักเรียนมีส่วนร่วมหรือ แสดงความคิดเห็น	3.97	.71	3.55	.97
34.	ควบคุมบรรยากาศใน การเรียนการสอนให้มี ระเบียบวินัย	3.98	.77	3.61	.90
35.	แสดงท่าที่เป็นมิตร ทำให้ นักเรียนเกิดความสบายใจ	4.17	.68	3.72	.93
36.	สร้างความพร้อมก่อนเริ่ม บทเรียน	3.89	.69	3.61	.93
รวม		3.91	.51	3.61	.67

ตามตาราง 9 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอน ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.91, 3.61$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้ออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.73-4.17$) และ ($\bar{X}=3.55-3.72$)

1.2.7 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ปรากฏผลดังตาราง 10

ตาราง 10 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการวัดผลและประเมินผล

ข้อ	พฤติกรรมการสอน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
	ด้านการวัดผลและประเมินผล				
37.	แจ้งวิธีเกณฑ์ประเมินผลแก่นักเรียนทราบ	4.09	.77	3.58	.89
38.	ทดสอบความรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน	3.61	.90	3.48	.97
39.	ซักถาม และสังเกตความก้าวหน้าของนักเรียน	3.81	.71	3.49	.97
40.	ประเมินผลความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนทั้งด้านความรู้และเจตคติและการปฏิบัติงาน	3.66	.72	3.54	.93

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	พฤติกรรมการสอน ด้านการวัดผลและ ประเมินผล	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
41.	ออกข้อสอบได้ครอบคลุม เนื้อหาและตรงจุดประสงค์ ที่กำหนดไว้	3.92	.78	3.67	.95
42.	วัดผลการปฏิบัติงานโดย เน้นที่ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และกระบวนการ ทำงานที่ถูกต้องปลอดภัย	3.92	.72	3.82	.89
43.	เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ สอบแก้ตัว	3.98	.50	3.72	1.04
รวม		3.94	1.00	3.62	.64

ตามตาราง 10 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผลโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.94, 3.62$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้ออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.61-4.09$) แต่นักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรม ซักถามและสังเกตความก้าวหน้าของนักเรียน กับทดสอบความรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.52-3.82$)

1.2.8 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู และนักเรียน ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านปฏิสัมพันธ์
ระหว่างครูและนักเรียน

ข้อ	พฤติกรรมการสอน ด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูและนักเรียน	ความคิดเห็นของครู		ความคิดเห็นของนักเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
44.	ครูและนักเรียนมีการ ทักทายสร้างความคุ้นเคย กันอย่างสม่ำเสมอ	4.08	.80	3.60	.94
45.	เป็นที่ปรึกษาของนักเรียน ทั้งปัญหาส่วนตัวและเรื่อง การเรียน	3.91	.85	3.23	1.07
46.	อบรมสั่งสอนและตักเตือน นักเรียนในเรื่องต่างๆ ไป	3.98	.79	3.72	.88
47.	เมตตา ช่วยเหลือนักเรียน	3.98	.83	3.67	.91
48.	ไว้วางใจ เชื่อถือ และยอม รับความสามารถของนักเรียน	4.03	.62	3.62	.92
49.	เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงความคิดเห็นทั้งในและ นอกห้องเรียน	4.05	.70	3.58	.98
50.	ให้ความร่วมมือในกิจกรรม ต่าง ๆ ที่นักเรียนจัดขึ้น มี มนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน	4.17	.61	3.84	.96
รวม		4.08	.75	3.61	.67

ตามตาราง 11 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.08, 3.61$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูเห็นว่าพฤติกรรมการสอนทุกข้อในระดับดี ($\bar{X}=3.91-4.08$) แต่นักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรมเป็นที่ปรึกษาของนักเรียนทั้งปัญหาส่วนตัวและเรื่องการเรียนรู้ในระดับปานกลางเท่านั้น ($\bar{X}=3.23$)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียน

ตอนที่ 2.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ครู		นักเรียน		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
พฤติกรรมส่วนตัว	3.92	.46	3.85	.55	.89

ตามตาราง 12 พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตาม ความคิดเห็นของครูและนักเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานข้อที่ 1

ตอนที่ 2.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน ปรากฏผลดังตาราง 13

ตาราง 13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่างอุตสาหกรรม	ครู		นักเรียน		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. การเตรียมการสอน และกระบวน การสอน	3.90	.48	3.60	.59	3.92*
2. การใช้สื่อการสอน	3.69	.56	3.50	.65	2.90*
3. การเสริมแรง	3.86	.50	3.52	.63	4.20*
4. การมอบหมายงานให้ปฏิบัติ	3.92	.52	3.59	.59	4.35*
5. การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	3.91	.51	3.61	.67	4.19*
6. การวัดผลและประเมินผล	3.94	1.00	3.62	.64	3.47*
7. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน	4.08	.75	3.61	.67	5.26*
พฤติกรรมการสอนรวม	3.90	.47	3.58	.53	4.68*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน และเมื่อพิจารณาโดยรวมก็แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็น
ของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น

3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็น
ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของ
นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F
พฤติกรรมส่วนตัว	ระหว่างกลุ่ม	2	2.65	1.32	4.4608*
	ภายในกลุ่ม	521	155.22	.29	
รวม		523	157.88		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่าง
อุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐาน
ข้อ 2

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผล
ดังตาราง 15

ตาราง 15 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	3.95	3.78	3.86
พฤติกรรมส่วนตัว	ม.1	3.95	0.77*	0.09
	ม.2	3.78	-	0.09
	ม.3	3.86		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 15 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 เห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น

3.2.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้านตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 16

ตาราง 16 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน ตามความคิดของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
พฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	5.635	2.81	10.6856*
	ภายในกลุ่ม	521	137.42	.26	
	รวม	523	143.06		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 16 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมโดยรวมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผล ดังตาราง 17

ตาราง 17 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน ตามความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	3.95	3.78	3.86
พฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน	ม.1	3.65	-	0.20*
	ม.2	3.45	-	0.23*
	ม.3	3.68		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 17 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 กับนักเรียนชั้น ม. 2 และ ม. 3 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนโดยรวมทุกด้านของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอน และกระบวนการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 18

ตาราง 18 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F
การเตรียมการสอนและกระบวนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.75	1.37	4.0278*
	ภายในกลุ่ม	521	177.90	.34	
	รวม	523	180.65		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 18 นักเรียนต่างระดับชั้นต่างกันเห็นว่าพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 19

ตาราง 19 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
ช่วงอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	3.95	3.78	3.86
ด้านการเตรียมการสอน	ม.1	3.68	-	0.17*
และกระบวนการสอน	ม.2	3.51	-	0.12
	ม.3	3.63		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 19 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่วงอุตสาหกรรม ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 20

ตาราง 20 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ช่วงอุตสาหกรรม					
ด้านการใช้สื่อการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	4.91	2.45	5.9246*
	ภายในกลุ่ม	521	216.14	.41	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 20 นักเรียนต่างชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการใช้สื่อการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 21

ตาราง 21 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	3.52	3.40	3.63
ด้านการใช้สื่อการสอน	ม.1	3.52	-	0.12
	ม.2	3.40	-	0.23*
	ม.3	3.63		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 21 นักเรียนชั้น ม. 2 และ ม. 3 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการใช้สื่อการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรงตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 22

ตาราง 22 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรงตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ช่างอุตสาหกรรม					
ด้านการเสริมแรง	ระหว่างกลุ่ม	2	7.12	3.36	9.2367*
	ภายในกลุ่ม	521	201.01	.38	
	รวม	523	208.14		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 22 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการเสริมแรง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 23

ตาราง 23 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรง ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	3.60	3.37	3.61
ด้านการเสริมแรง	ม.1	3.60	-	0.23*
	ม.2	3.37	-	0.24*
	ม.3	3.61		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 23 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 กับนักเรียนชั้น ม. 2 และ ม. 3 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการเสริมแรง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 24

ตาราง 24 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	2	7.75	3.87	11.7564*
	ภายในกลุ่ม	521	171.75	.32	
	รวม	523	179.50		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 24 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 25

ตาราง 25 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ
ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น	ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม		$\bar{X}$ 3.67	3.43	3.69
ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ม.1	3.67	-	0.24*
	ม.2	3.43	-	0.26*
	ม.3	3.69		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 25 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 กับนักเรียน ชั้น ม. 2 และ ม. 3
เห็นว่าพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.6 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน
ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 26

ตาราง 26 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ตาม
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ช่างอุตสาหกรรม					
ด้านการสร้างบรรยากาศใน ในชั้นเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.28	4.14	9.4875*
	ภายในกลุ่ม	521	227.36	.43	
	รวม	523	235.64		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 26 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดัง ตาราง 27

ตาราง 27 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู	ระดับชั้น		ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม		$\bar{X}$	3.68	3.46	3.73
ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	ม.1	3.68	-	0.22*	0.05
	ม.2	3.46		-	0.27*
	ม.3	3.73			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 27 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 กับนักเรียนชั้น ม. 2 และ ม. 3 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.7 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 28

ตาราง 28 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผลตามความคิด
เห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่วงอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านการวัดผลและประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	2	2.75	1.37	4.0278*
	ภายในกลุ่ม	521	177.90	.34	
	รวม	523	180.65		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 28 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่วง
อุตสาหกรรมด้านการวัดผลและประเมินผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผล
ดัง ตาราง 29

ตาราง 29 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล
ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครู ช่วงอุตสาหกรรม	ระดับชั้น		ม.1	ม.2	ม.3
		$\bar{X}$	3.70	3.52	3.65
ด้านการวัดผลและประเมินผล	ม.1	3.70	-	0.18*	0.05
	ม.2	3.52		-	0.13
	ม.3	3.63			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 29 นักเรียนชั้น ม. 1 และ ม. 2 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการวัดผลและประเมินผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.2.8 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 30

ตาราง 30 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน	ระหว่างกลุ่ม	2	9.63	4.81	11.9246*
	ภายในกลุ่ม	521	222.95	.42	
	รวม	523	232.58		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 30 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 31

ตาราง 31 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมการสอนของครูช่าง	ระดับชั้น		ม.1	ม.2	ม.3
ช่างอุตสาหกรรม		$\bar{X}$	3.65	3.45	3.77
ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน	ม.1	3.65	-	0.20*	0.12
	ม.2	3.45		-	0.32*
	ม.3	3.77			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 31 นักเรียนชั้น ม. 1 และนักเรียน ม. 2 กับนักเรียนชั้น ม. 2 และ ม. 3 เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 32

ตาราง 32 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
พฤติกรรมส่วนตัว	ระหว่างกลุ่ม	2	2.99	.99	3.35*
	ภายในกลุ่ม	520	154.88	.29	
รวม		523	157.88		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 32 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อ 3

เมื่อนำไปเปรียบเทียบความคิดเห็นเป็นรายคู่ ตามวิธีของScheffe's ปรากฏผลดังตาราง 33

ตาราง 33 เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเป็นรายคู่

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ผลสัมฤทธิ์	0.00-0.99	1.00-1.99	2.00-2.99	3.00-4.00
	ทางการเรียน $\bar{X}$	3.48	3.86	3.81	3.94
พฤติกรรมส่วนตัว	0.00-0.99	3.48	-	0.38	0.33
	1.00-1.99	3.86	-	0.05	0.08
	2.00-2.99	3.81	-	-	1.13
	3.00-4.00	3.94	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตามตาราง 33 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในช่วง 0.00-0.99 และ 3.00-4.00 เห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

4.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 34

ตาราง 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
พฤติกรรมการสอนรวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	.99	.33	1.2151
	ภายในกลุ่ม	520	142.06	.27	
	รวม	523	143.63		

ตามตาราง 34 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมรวมทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานข้อ 3

4.2.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 35

ตาราง 35 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านการเตรียมการสอนและ กระบวนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.56	.52	1.5115
	ภายในกลุ่ม	520	179.09	.34	
รวม		523	180.65		

ตามตาราง 35 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ด้านการเตรียมการสอนและกระบวนการสอนไม่แตกต่างกัน

4.2.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 36

ตาราง 36 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านการใช้สื่อการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.032	.34	0.8132
	ภายในกลุ่ม	520	220.03	.42	
รวม		523	221.06		

ตามตาราง 36 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการใช้สื่อการสอนไม่แตกต่างกัน

4.2.4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรง ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 37

ตาราง 37 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการเสริมแรง ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านการเสริมแรง	ระหว่างกลุ่ม	3	2.08	.69	1.7577
	ภายในกลุ่ม	520	306.05	.39	
	รวม	523	208.14		

ตามตาราง 37 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการเสริมแรง ไม่แตกต่างกัน

4.2.5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 38

ตาราง 38 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ช่วงอุตสาหกรรม					
ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	3	1.88	.62	1.8440
	ภายในกลุ่ม	520	177.61	.34	
	รวม	523	179.50		

ตามตาราง 38 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่าพฤติกรรมการสอนด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ไม่แตกต่างกัน

4.2.6 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 39

ตาราง 39 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ช่วงอุตสาหกรรม					
การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.77	.59	1.3174
	ภายในกลุ่ม	520	235.86	.44	
	รวม	523	235.64		

ตามตาราง 39 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่วงอุตสาหกรรมด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน

4.2.7 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 40

ตาราง 40 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
การวัดผลและประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	3	1.55	.51	1.2586
	ภายในกลุ่ม	520	213.54	.41	
	รวม	523	215.09		

ตามตาราง 40 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านการวัดผลและประเมินผล ไม่แตกต่างกัน

4.2.8 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูและนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 41

ตาราง 41 เปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

พฤติกรรมการสอนของครู ช่างอุตสาหกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู และนักเรียน	ระหว่างกลุ่ม	3	.26	.08	0.1998
	ภายในกลุ่ม	520	232.31	.44	
	รวม	523	232.58		

ตามตาราง 41 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรม
การสอนของครูช่างอุตสาหกรรมด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึง พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาจากประชากรซึ่งเป็นครูผู้สอนและนักเรียนที่เรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ในบทนี้จะกล่าวถึงสาระสำคัญของการศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยสรุปผลการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งอภิปรายผล และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ให้บรรลุสำเร็จมากที่สุด

จุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนจำแนกตามระดับชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้กระทำกับกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 24 โรงเรียน เป็นครูผู้สอนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม 64 คน เป็นนักเรียนที่เรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม จำนวน 582 คน รวมจำนวน 656 คน หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 582 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.02

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบความแตกต่างพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน โดยใช้ t-test
3. ทดสอบความแตกต่างพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ F-test แบบ (one-way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี เชฟเฟ้ (Scheffe's test)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน

1.1 พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ครูและนักเรียนเห็นว่า พฤติกรรมส่วนตัวโดยรวมและรายชื่อของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดี

1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดี

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน ปรากฏผลดังนี้

2.1 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม ที่ปฏิบัติอยู่ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1

2.2 ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ที่ปฏิบัติอยู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 และพบว่าครูผู้สอนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของตนทุกด้านอยู่ในระดับดีซึ่งสูงค่าระดับความคิดเห็นของนักเรียน ($\bar{X}=3.90, 3.58$)

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลดังนี้

3.1 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่า พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

3.2 นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ปรากฏผลดังนี้

4.1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3

4.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานข้อ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของ ครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผล การศึกษาวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจ และควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน

1.1 การศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อพฤติกรรมส่วนตัวของ ครูช่างอุตสาหกรรม ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวโดยรวมของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะครูตระหนักว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีบทบาท สำคัญในการพัฒนาคน เป็นพ่อแม่ที่สองของนักเรียน ครูจะสร้างให้นักเรียนเป็นคนดี มีจิตใจดีงาม ครูจะต้องปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างเสียก่อน การเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม บุคลิกภาพและความเชื่อมั่นของครูช่างอุตสาหกรรมจะเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วย ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ได้เป็นอย่างดี ครูช่างที่มีบุคลิกภาพเหมาะสมย่อมเป็น ที่เคารพนับถือของผู้เรียน และทำให้ง่ายต่อการปกครอง (ไพโรจน์ ตรีธรรนากุล ม.ป.ป. : 21) การประพฤติปฏิบัติของครูนั้นคุรุสภา (2533 : 14-20) ได้กำหนดเกณฑ์ในการ ปฏิบัติตนของครูขึ้น โดยกำหนดให้ครูทุกคนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน มีการแสดง ออก ประพฤติ และปฏิบัติตน ในด้านบุคลิกภาพทั่วไป การแต่งกาย กิริยา วาจา และ จริยธรรมที่เหมาะสมกับการเป็นครูอย่างสม่าเสมอที่จะทำให้ผู้เรียนเลื่อมใสศรัทธา และ ยึดเป็นแบบอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โสภณ สุขศรี (2538 : 113) ที่ศึกษา พฤติกรรมของครูผู้สอนมีพฤติกรรมในหมวดคุณธรรม จรรยาบรรณ อยู่ในระดับมาก ในส่วน of นักเรียนอาจเป็นเพราะว่านักเรียนได้เห็นการกระทำของครูช่างอุตสาหกรรม ว่าเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าพูด และกระทำอย่างมีเหตุผล ให้ความเสมอภาคเป็นกันเองกับนักเรียน ยุติธรรม มีหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจที่ดีเป็น เหตุให้นักเรียนเกิดความรู้สึกนิยมยกย่อง เชื่อถือ เลื่อมใส ศรัทธาในตัวครู ซึ่งตรงกับ แนวคิดของบันลือ พฤษะวัน (2534 : 63) ที่ว่าผู้เรียนจะมีความรู้สึกนิยมยกย่องบุคคล ที่เขาเลื่อมใส มักจะเกิดจากศรัทธา จากประสบการณ์ที่เขาได้พบเห็นจึงทำให้ครูและ นักเรียนมีความคิดเห็นแตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาคำเฉลี่ยเป็นรายข้อ ครู

และนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่า พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมในข้อที่ว่า การใช้กิริยา วาจา ทำทางที่สุภาพอ่อนน้อม นำเคารพนับถือ นั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งอาจจะเป็นเพราะ ในสภาพความเป็นจริงครูผู้สอนมักจะเป็นผู้ชายและนักเรียนก็มักจะเป็นผู้ชาย ซึ่งธรรมชาติของผู้ชายเมื่ออยู่รวมกันก็จะไม่ระมัดระวังคำพูด กิริยา ทำทางมากนัก ขณะเดียวกันการเรียนการสอนวิชาช่างนั้นจะเน้นการฝึกปฏิบัติ ซึ่งทำให้ครูและนักเรียนมีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด จนเกิดความสนิทสนมเป็นกันเอง จึงทำให้ครูช่างไม่ค่อยจะระมัดระวังในการใช้คำพูดให้สุภาพอยู่ตลอดเวลา

1.2 จากการศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียน ที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ครูและนักเรียนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดีตามความคิดเห็นของครู พฤติกรรมการสอนที่อยู่ในระดับดีเป็นอันดับสูงสุดคือ ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ทำให้ครูต้องเอาใจใส่ดูแลนักเรียนเป็นพิเศษ หรือทำงานร่วมกันกับนักเรียนในบางครั้ง การทำความรู้จักและสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ (2533 : 232) ได้ให้ทัศนะว่า ครู อาจารย์ที่สอนดีมีประสิทธิภาพ มักจะมีความสัมพันธ์กับนักเรียน นักศึกษาเป็นอย่างดี แสดงความเป็นกันเองกับนักเรียน นักศึกษา ในขณะที่อยู่กับนักเรียน นักศึกษา ให้เกียรติ เคารพและเชื่อฟัง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ครูใช้ปฏิบัติสูงที่สุดในด้านปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน คือ ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนจัดขึ้น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน เพราะครูคิดว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่จะก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นความเอาใจใส่ รับผิดชอบในหน้าที่ของครู ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ และการปรับตัวของผู้เรียนให้พัฒนาขึ้น ในส่วนของนักเรียนมีความเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูที่อยู่ในระดับดี เป็นอันดับสูงสุด คือ เป็นอันดับแรก คือ การวัดผลและประเมินผลที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรม จะทำการชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียนให้ทราบวิธีการปฏิบัติก่อนเรียนทำการเรียนในเนื้อหาวิชา และในขณะที่ดำเนินการเรียนการสอนตลอดภาคเรียน ครูจะทำการ

ทดสอบความรู้ซักถาม สังเกตดูความดูความก้าวหน้าของนักเรียน แล้วจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานอยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นการปฏิบัติตามกำหนดระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 42) ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) สำหรับพฤติกรรมการสอนที่ครูช่างอุตสาหกรรมปฏิบัติมาก แต่จัดอยู่ในลำดับสุดท้ายของทุกด้าน ครูและนักเรียนมีความเห็นตรงกัน คือ ด้านการใช้สื่อการสอนอาจเป็นเพราะว่า กลุ่มมือและใบงานที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการของครู การจัดหนังสือวิชาช่างอุตสาหกรรมได้ในห้องสมุดมีไม่เพียงพอ ครูขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการใช้และผลิตสื่อการสอน ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเอาวัสดุท้องถิ่นมาใช้ในการสอนขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอนมีอยู่อย่างจำกัด ครูไม่มีเวลาจัดหาหรือเตรียมสื่อการสอนเนื่องจากต้องทำหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการสอนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เชิดชัย เขียวสุทธิ (2533 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานอาชีพ ระดับมัธยมศึกษาพบว่า ครูผู้สอนวิชาชีพยังขาด ความรู้ ทักษะในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอน และจากการติดตามการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (กรมวิชาการ. 2534 : 6) พบว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาการงานและอาชีพ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ประสบปัญหาต่าง ๆ เป็นต้นว่า ครูไม่เปลี่ยนพฤติกรรมการสอนเนื่องจากไม่เข้าใจวิธีการสอน ขาดสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่มีความจำเป็นในวิชาช่าง ขณะเดียวกันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ครูตามไม่คอยทัน ครูจึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้สื่อสมัยใหม่ต่าง ๆ วันชัย คงพีช (2535 : 22) ได้ศึกษาพบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาต้องพัฒนาเพิ่มความสามารถทางด้านการผลิต และ การใช้สื่ออยู่ในระดับมากเหล่านี้จึงเป็นภาพสะท้อนที่ทำให้ให้นักเรียนเห็นว่าครูช่างอุตสาหกรรมมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนน้อยกว่าด้านอื่น ๆ ดังนั้นพฤติกรรมการสอนด้านการใช้สื่อการสอนของครูช่าง

อุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งที่ครูควรร่วมมือกันปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมสอดคล้องกับ
ภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ในแต่ละด้านพบว่าด้านการเตรียมการสอนและ
กระบวนการสอน ครูและนักเรียนเห็นว่าข้อการทบทวนเนื้อหาวิชาก่อนทำการสอนทุก
ครั้งเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับบทเรียนต่อไปมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากข้อจำกัด
ในเรื่องเวลาเรียน ความไม่ต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาหรือเกิดจากสถานการณ์ สภาพ
แวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน รวมถึงนิสัย ความรับผิดชอบ การเอาใจใส่
ของครูช่างแต่ละคนไม่เท่าเทียมกันด้านการใช้สื่อการสอน ข้อที่ว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ
นำเอาวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการสอน ซึ่งครูและนักเรียนมีความคิดเห็น
สอดคล้องกันที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากขาดความรู้ ทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
ในการผลิตสื่อ หรือในท้องถิ่นไม่มีวัสดุที่ต้องการนำมาใช้เป็นสื่อ ได้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่
ทำการสอน ด้านการเสริมแรง ครูเห็นว่าข้อที่ว่าการเรียกชื่อนักเรียนได้ถูกต้องมีค่า
เฉลี่ยต่ำสุด อาจเนื่องมาจากครูต้องสอนนักเรียนจำนวนมากหลายระดับชั้นจึงไม่สามารถ
จำชื่อนักเรียนได้ครบทุกคน ส่วนนักเรียนเห็นว่าข้อที่ว่ายกย่องผลงานและความคิดเห็น
ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจเนื่องมาจากผลงานของนักเรียนมีจำนวนมาก ครูจึงไม่
มีเวลาที่จะมาตรวจอย่างละเอียดรอบคอบมากนัก หรือ อาจเนื่องมาจากผลงานไม่เข้า
เกณฑ์ที่เหมาะสมที่จะได้รับการยกย่อง ประกอบกับครูอาจขาดความเอาใจใส่ในการ
เสริมแรงเท่าที่ควร ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ครูและนักเรียนมีความเห็น
สอดคล้องกันว่า นักเรียนมีโอกาเลือกทำโครงการภาคปฏิบัติได้ตามความถนัดและ
ความสนใจ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก การขาดแคลนงบประมาณ
วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ความไม่ต่อเนื่องของระยะเวลาเรียนกับการฝึกงานในแต่ละ
สัปดาห์ ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ข้อที่ครูและนักเรียนเห็นว่ามีความสำคัญ
ต่ำสุด คือ ใช้กิริยา วาจา ท่าทาง ที่ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียน อาจเนื่องจากวิชาช่าง
นั้นมีสื่อประกอบการเรียนการสอนให้ครูเลือกใช้มากมาย ประกอบกับการเรียนจะเน้น
การฝึกปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี จึงทำให้ครูเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ท่าทางมาดึงดูด
ความสนใจของนักเรียนให้มากนัก ด้านการวัดผลประเมินผล ครูและนักเรียนเห็นว่าข้อ

ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การทดสอบความรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่า ครูต้องสอนหลายวิชา หลายระดับชั้น และมีการปรับเปลี่ยนรายวิชาที่สอนในแต่ละปีการศึกษาอยู่เสมอ รวมทั้งมีงานอื่น นอกเหนือจากการสอนอีกด้วย ประกอบกับครูอาจขาดความเข้าใจในหลักประเมินผลที่ถูกต้องวิธี หรือตัวครูเองไม่เอาใจใส่ที่จะปฏิบัติ ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ปรากฏว่าครูและนักเรียนเห็นว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เป็นที่ปรึกษาของนักเรียนทั้งปัญหาส่วนตัวและเรื่องการเรียน ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนให้ความไว้วางใจและสนิทสนมกับเพื่อนมากกว่าครู เมื่อมีปัญหาอะไรก็จะปรึกษาเพื่อนมากกว่าครู ประกอบกับครูเองไม่ค่อยมีเวลาว่าง และพักอยู่รวมกันในห้องพักครูหลายคน จึงทำให้นักเรียนไม่ค่อยมีโอกาสมาปรึกษากับครูได้บ่อย ๆ และกลัวครูคนอื่นจะรู้ปัญหาของตน จึงไม่ค่อยอยากมาปรึกษาครู

2. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม

2.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน ที่มีต่อพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมพบว่า พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน ไม่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะว่าจิตสำนึกของความเป็นครูมีหน้าที่รับผิดชอบที่จะต้องเป็นผู้นำในการสร้างระเบียบวินัย คุณธรรม และจริยธรรมแก่นักเรียนส่งเสริมกระตุ้นให้ครูประพฤติ ปฏิบัติ และแสดงออกในทางที่ดีเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีต่อศิษย์ ครูช่างที่ได้ออกจากสอนความรู้ความเข้าใจและทักษะใหม่ ๆ ในอาชีพแล้ว ยังต้องให้การอบรมจรรยาบรรณพาให้ผู้เรียนนำแบบอย่างของครูไปใช้ในวันข้างหน้า (อนันต์ รัสมิ. 2530 : 30) ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริงที่นักเรียนสังเกตและพบเห็น เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของครูและนักเรียน ก็จะเห็นว่าพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมอยู่ในระดับดีซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเสณีย์ สังข์ทอง (2536 : 93) ที่ศึกษาคุณลักษณะของครูช่างอุตสาหกรรมตามทัศนะของนักเรียน ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียน ผู้สอน ผู้บริหาร มีทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูช่างอุตสาหกรรม

กรรมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านคุณธรรมของครูอยู่ในลำดับแรก และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชูชาติ ทัพพัชรกุล (2540 : 101-102) ที่ศึกษานุคลิกภาพของครูช่างอุตสาหกรรม สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษาพบว่า บุคลิกภาพของครูช่างอุตสาหกรรมมีลักษณะการปฏิบัติอยู่ในอันดับมาก ซึ่งได้แก่ ลักษณะนิสัยด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองด้านความมีระเบียบวินัย ด้านจิตสำนึกในความปลอดภัย

2.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน ที่มีต่อพฤติกรรมการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน ที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ครูผู้สอนเห็นว่าพฤติกรรมการสอนของตนทุกด้านอยู่ในระดับดี ซึ่งสูงกว่าระดับความคิดเห็นของนักเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจมีสาเหตุมาจากครูเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้ที่เรียนมาทางด้านวิธีการสอนโดยตรง มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอนมานานพอสมควร มีคุณวุฒิ วิทยวุฒิ มีความคิดสุขุมรอบคอบกว่านักเรียน (เสนีย์ สังข์ทอง 2536 : 117) จึงทำให้ครูมีการรับรู้ทางด้านการเรียนการสอนสูงกว่านักเรียน ส่วนนักเรียนมีอายุน้อยกว่า มีประสบการณ์น้อย ด้วยคุณวุฒิ วิทยวุฒิ ไม่เข้าใจสภาพปัญหาของครู ของโรงเรียน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนที่เคยยึดครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการจัดการเรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้นักเรียนคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (กษมา วรวรรณ ณอยุธยา 2539 : 8) จึงเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันกับครูผู้สอน

3. ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่างระดับชั้นกัน ที่มีต่อพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม

3.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่างระดับชั้นกัน ที่มี

ต่อพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม พบว่า นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่า พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่า วุฒิภาวะ ระดับการพัฒนาของนักเรียนแตกต่างกันตามระดับอายุ อำนวย เชรัชยศรี (2539 : 14) ได้อธิบายว่าความพร้อมและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เป็นประตูเปิด-ปิด เข้าออกเพื่อรับแนวคิด และความรู้ได้มากน้อยแล้วแต่ข้อจำกัดพื้นฐานทางด้านกายภาพของแต่ละบุคคลหรืออาจเป็นป้อมปราการ ของการยอมรับแนวคิดและความรู้ที่มากกระทบการรับรู้ การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล พรรณี ข. เอนจิต (2538 : 258) ได้ให้เหตุผลประกอบเพิ่มเติมว่า การพัฒนาการของเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอายุ 12-15 ปี เป็นวัยที่เริ่มมองดูผู้ปกครองและครูตามความเป็นจริงมากขึ้น

3.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่างระดับชั้นกันที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมพบว่า นักเรียนต่างระดับชั้นกันเห็นว่า พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมโดยรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดา สำราญเกษ (2530 : 95) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูสังคมศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูแตกต่างกันและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประคอง บุญเจิม (2537 : 239) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมก่อนการสอน พฤติกรรมระหว่างสอน และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่านักเรียนในแต่ละระดับชั้นผ่านประสบการณ์และช่วงระยะเวลาการเรียนวิชาช่างอุตสาหกรรมไม่เท่าเทียมกันย่อมมองเห็นและเข้าใจพฤติกรรมการสอนที่ครูใช้ปฏิบัติไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดความแตกต่างทางความคิดที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครู

4. ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม

4.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนต่างก็มีต่อพฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรม พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเห็นว่า พฤติกรรมส่วนตัวของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่สุดที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากระดับความคิดหรือสติปัญญาที่ได้รับการถ่ายทอดมาทางพันธุกรรมและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ การปรับตัว และสุขภาพจิต (สุภัทนา ปิณฑะแพทย์, 2532 :101) สอดคล้องกับความคิดเห็นของ นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2540 : 19) ที่ว่าการที่นักเรียนสามารถคิดจากมุมมองที่หลากหลายได้มากขึ้นมีเหตุมาจากปุมหลังทางฐานะ เศรษฐกิจ คณะนสอ ความสนใจวิชาต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน ปุมหลังทางสังคม จึงทำให้ทัศนคติและความคาดหวังของนักเรียนที่มีต่อครูต่างกัน อีกสาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะครูผู้สอนเมื่อเห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ก็มักจะเอาใจใส่ เข้มงวด กวดขันเป็นพิเศษอยู่เสมอ ดังผลงานวิจัยของ เปรมวดี สิงพรหมวงศ์ (2539 : 132) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและต่ำ เห็นว่าครูเอาใจใส่ในการสอนมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งอาจทำให้นักเรียนรู้สึกอึดอัดไม่พึงพอใจหรือไม่เข้าใจ กลัวว่าครูคอยแต่จะจับผิด คิดว่าครูลำเอียงไม่ยุติธรรม ทำให้มีเจตนาคติที่ไม่ดีต่อครู จึงเป็นสาเหตุให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่สุด มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมส่วนตัวของครูแตกต่างจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่สุด

4.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนต่างกัน ที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เห็นว่าพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าครูได้ปฏิบัติหน้าที่การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแบ่งกลุ่มแบบคละกันทั้งเด็กเก่งและเด็กอ่อน ให้ความยุติธรรม ความเสมอภาค ความใกล้ชิดเอาใจใส่ดูแล และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันค่อนข้างมาก ทั้งสอนให้เกิดความรู้ความสามารถในวิชาต่างๆ ให้

การอบรมดูแลความประพฤติและกิจนิสัยในการทำงาน เป็นที่ปรึกษาหารือ แนะนำช่วยเหลือ ช่วยแก้ปัญหา ตลอดจนสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนโดยไม่เลือกปฏิบัติกับนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (ประกาศิต จันโทริ, 2536 : 148) จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ประเมินพฤติกรรมด้านนี้ของครูไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ดังนี้

1. ผู้บริหารควรประชุมหรือจัดการฝึกอบรมให้ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ทั้งการแสดงออก ประพฤติและปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับความเป็นครู
2. สร้างจิตสำนึกให้ครูผู้สอน โดยการศึกษาอบรม หรือการนิเทศภายใน โดยฝ่ายวิชาการ หรือ หัวหน้าหมวด ให้ครูรู้ว่าทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน ควรทบทวนเนื้อหาวิชาที่เรียนมาแล้วก่อนทำการสอนบทเรียนต่อไป เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้เดิมมากน้อยเพียงใด ถ้าไม่เข้าใจจะได้เพิ่มเติม ถ้าเข้าใจแล้วก็จะได้สอนบทเรียนต่อไป
3. จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ครูเข้าใจสภาพของท้องถิ่นและให้ความรู้และแนะนำในการเอาวัสดุในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน
4. ในการเรียนการสอน โดยธรรมชาติเด็กต้องการการยอมรับและยกย่องจากครู เพราะมีทฤษฎีทางจิตวิทยาของสกินเนอร์ที่ว่าถ้าพฤติกรรมใดต้องการให้กระทำอีกต้องได้รับการเสริมแรง ดังนั้นครูจึงควรจะมีการยกย่องชมเชยนักเรียน โดยอาจพิจารณาจากผลงานหรือความคิดเห็นของนักเรียนก็ได้
5. ครูควรจำชื่อนักเรียนที่ตนเองให้ได้ทุกคนเพราะถือว่าการยอมรับและให้เกียรติแก่นักเรียน
6. เพิ่มงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ หรือหาวัสดุทดแทนในท้องถิ่นมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาเรียนได้
7. ครูควรแสดงถึงความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง เอาใจใส่ในการสอน

โดยการใช้กิริยา วาจา ท่าทาง เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียน

8. จัดสร้างข้อสอบถามมาตรฐานทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนไว้พร้อมทุกาบทเรียน
ทุกรายวิชาช่วงอุตสาหกรรมที่โรงเรียนเปิดสอน เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ได้ทันที

9. สร้างรูปแบบการเรียนการสอนวิชาช่วงอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพในการ
ส่งเสริมพัฒนาลักษณะนิสัย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

10. สร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูช่วงอุตสาหกรรมใน
เรื่องการใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การวัดผล
ประเมินผล และอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษาอื่น ๆ จะทำให้ผลการวิจัยกว้างขวาง ผลสรุปชัดเจนขึ้น

2. ศึกษาพฤติกรรมในชั้นเรียนของครูและนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัย
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาช่วงอุตสาหกรรมในแต่ละรายวิชา

3. สร้างรูปแบบการเรียนการสอนวิชาช่วงอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพใน
การส่งเสริมพัฒนาลักษณะนิสัย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

4. สร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูช่วงอุตสาหกรรมใน
เรื่องการใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การวัดผล
ประเมินผล และอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. "นวัตกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้," สารพัฒนาหลักสูตร 15 (124) : 9-20 ; มกราคม-มีนาคม 2539.
- กาญจนา ถินทรต้นศิริกุล. "ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา," ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาสถิติ วิจัย และการประเมินผล การศึกษา. หน้า 4. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- คณะกรรมการกระทรวงศึกษาธิการแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการวิจัยเรื่องประสิทธิ-
ภาพของการมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ฟีนีพับบลิชซิง, 2530.
- คุรุสภา. "เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู," ข่าวคุรุสภา. 15(1) : 14-15 ; มิถุนายน 2533.
- จำลอง ภู่อารุง. "บรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้," วารสารการ ศึกษา กทม. 11 : 10-14 ; เมษายน 2530.
- จุฬา บุรีภักดี. มนุษยสัมพันธ์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูสวน สุนันทา, 2533.
- ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์. กระบวนการอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรม ศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2531.
- _____. วิธีสอนอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, ม.ป.ป.
- เฉลียว บุรีภักดี และคณะ. "รูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมของประเทศไทย," ใน รายงานผลการวิจัยและพัฒนาตามโครงการเงินกู้ธนาคารโลกเพื่อการ ศึกษาระยะที่ 6 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กรุงเทพฯ : 2531.

- ชัด บุญญา. "เทคนิคการกำกับติดตามผลการปฏิบัติการสอนเพื่อการนิเทศงานวิชาการภายในโรงเรียน," สารพัฒนาหลักสูตร. 14 (122) : 52 ; กรกฎาคม-กันยายน 2538.
- ชาญชัย อาจิณสมาจาร. "ครูและอาชีพครู," สารพัฒนาหลักสูตร 14(121) : 70-73 ; เมษายน-มิถุนายน 2538.
- ชูชาติ ทัพพัชรกุล. การศึกษาบุคลิกภาพของครูช่วงอุตสาหกรรม สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มอาชีวศึกษาภาคกลาง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. จิตวิทยาในการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2531.
- เชิดชัย เขียวสุทธิ. การจัดการสอนวิชาพื้นฐานอาชีพมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสังกัด กรมสามัญศึกษาในพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นติ้ง, 2533.
- ฐานิตย์ ดิสระพงษ์. การศึกษาพฤติกรรมการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการของครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538. อัดสำเนา.
- ดวงเดือน เทศวานิช. หลักการสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.
- คุชฎี สิตลวรารักษ์. การพัฒนาการในหลักสูตรและการสอน," สารพัฒนาหลักสูตร. 14(122) : 63 ; กรกฎาคม-กันยายน 2538.
- เทพเวที, พระ. จริยธรรมสำหรับคนรุ่นใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มุลนิธิโกลดคี้มทอง, 2532.

- ธิดา ลำราญเกษ. การศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. อัดสำเนา.
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. "กระแสทรรศน์ : คุณภาพการศึกษา." มติชน. 26 ธันวาคม 2540. หน้า 19.
- บันลือ พุกกะวัน. ยุทธศาสตร์การสอนตามแนวหลักสูตรใหม่. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2534.
- บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ. เทคโนโลยีอาชีวศึกษา ช่วงอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2519.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. รวมบทความ : การวิจัยการวัดและประเมินผล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศึกษาศาสตร์, คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- คู่มืออาจารย์: การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน กรุงเทพฯ : พีแอนด์บี พลัมบลิชซิง, 2535.
- ประกาศิต จันโพธิ์. พฤติกรรมการสอนของอาจารย์อุตสาหกรรมศิลป์ ในวิทยาลัยครูสหวิทยาลัยอีสานเหนือ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- ประคอง บุญเจิม. การศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2537. อัดสำเนา.
- ปรีชา ชาคีมาลากร. ความเข้าใจในอุตสาหกรรมศิลป์ของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครูพระนคร, ม.ป.ป.
- ปรีชา เสรมฐิธร. การบริหารเพื่อการพัฒนาและองค์ประกอบบางประการ. ปทุมธานี : วิทยาลัยครูเพชรบุรีพิทยาลงกรณ์, 2530.

เปรมปรี ณะปัญญา. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนและแรงจูงใจในการเรียน

กับเวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดน่าน

วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2534. อัดสำเนา.

เปรมวดี สิงห์พรหมวงศ์. ความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อ

พฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมในด้านลักษณะนิสัยในการทำ

งาน วิชา ง. 013 งานช่างพื้นฐาน. ปริญญาโท ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหา

วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539. อัดสำเนา.

เปื้อง กิจรัตน์. บทความทางวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา หลักการและการปฏิบัติ.

กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2532.

_____. การจัดกิจกรรมการเรียนสำหรับอุตสาหกรรมศิลป์ กรุงเทพฯ : คณะ

วิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2534.

_____. หลักสูตรอุตสาหกรรมศึกษาและการจัดการมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่

3. กรุงเทพฯ : วรวิสาหกิจพิมพ์, 2532. ข.

ผจญ ชันระชวณะ. การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิช, 2531.

พงศ์ หวดาล. การวางแผนการสอนอุตสาหกรรมศึกษาเชิงระบบ. กรุงเทพฯ : คณะวิชา

อุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2531.

พยุ่งศักดิ์ สนเทศ. "การประเมินพฤติกรรมการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา."

สารพัฒนาหลักสูตร. 48 : 19-23 ; กันยายน 2531.

พรรณี ข.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คอมแพคท์

พริ้นท์, 2538.

พุทธทาสภิกขุ. ธรรมสำหรับครู. กรุงเทพฯ : นิพพาน, 2530.

เพ็ญดา ขบวน. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ

ของโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538. อัดสำเนา.

ไพโรจน์ ตรีธรรณากุล. การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม วิธีการสอนคุณวุฒิ กรุงเทพฯ :

สหมิตร ออฟเซท, น.ป.ป.

มานิดา อุชชิน. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีพ กรุงเทพฯ : หน่วย
ศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2525

มาลี นิสสัยสุข. รายงานผลการวิจัยโครงการสภาพแวดล้อมห้องเรียน : ระยะที่ 1.
กรุงเทพฯ : กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ, 2529.

เมธี ปิณฑนานนท์. การบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์,
2533.

ยนต์ ชุ่มจิต. ความถี่ในครู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2538.

วันชัย คงเพ็ชร. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับครูอุตสาหกรรมศึกษาใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร.
ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2535. ถัดสำเนา.

วารินทร์ รัชมีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย
กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์, 2531.

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ตามหลักสูตรประอม
ศึกษา พุทธศักราช 2521. (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์,
2535.

วิชัย แหวนเพชร. เทคนิคและวิธีสอนอุตสาหกรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะวิชา
อุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.

วิชาการ, กรม. คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธ
ศักราช 2521. (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการ, 2533.

_____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.

_____. เอกสารแนะนำหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ศาสนา, 2534.

สังกัด อุทรานันท์. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

สม ชัยสรรค์. ศาสตร์และศิลป์ของครูอาชีพ. กรุงเทพฯ : มุนิธิโกมลคิมทอง, 2538.

สมชาย สระบัว. "วิธีสอนช่วงความหลากหลายที่น่าสนใจ." วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 5 (2) : 4-8 ; พฤษภาคม 2538.

_____. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสมรรถภาพครูช่างอุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมโยธา. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532. อัดสำเนา.

สมหญิง เจริญจิตกรรม. เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2534.

สวัสดี อุคมโกชน. "การเลือกวิธีสอนและรูปแบบการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม," ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาจริยศึกษา. หน้า 354-355. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.

_____. "การจัดการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม," ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการจัดการระบบการสอนการงานและอาชีพ. หน้า 311-366. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2533.

สายัณห์ จันทร์วิรัช. "การศึกษาคุณลักษณะของผู้สอนวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรมที่โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษาที่ 5 ต้องการ," เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. ครั้งที่ 2 เล่มที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2534.

สุจิตรา แสงหิรัญ. พฤติกรรมการสอนของครูสุศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538. อัดสำเนา.

- สุชาติ สิริสุขไพบูรณ์. เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2527.
- สุทธิ ประจงศักดิ์. อุตสาหกรรมศิลป์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2527.
- สุพิน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ถ่ายเอกสารตำรา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2538.
- สุภัททา ปิณฑะแพทย์. จิตวิทยาทั่วไปและแนวคิดทฤษฎีขั้นมูลฐาน ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์, 2532.
- สุรพล วังสินธุ์. "เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู," มติครู. 3(24) : 27-28 ; พฤษภาคม 2539.
- สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์. วิธีสอน กรุงเทพฯ : สยามสปอร์ต ซินดิเคท, 2538.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. จิตวิทยาการสอน พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- เสนีย์ สังข์ทอง. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมศึกษา ตามทัศนะของนักเรียน ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 25356. อัดสำเนา.
- เสริมศรี ไชยสร. พื้นฐานการสอน. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539.
- โสภณ สุยะศรี. การศึกษาพฤติกรรมของครูผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2536 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเลย วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538. อัดสำเนา.
- แหวนใจ หมั่นน้อย. พฤติกรรมการสอนภาษาไทยของครูประถมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- อดุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย. "เทคนิคบางประการในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์," สารพัฒนาหลักสูตร. 13(117) : 35 ; เมษายน-มิถุนายน 2537.

- อนันต์ รัศมี. การจัดและบริหารโรงฝึกงาน พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรม
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2530.
- อนันต์ สันตยากร. การศึกษาพฤติกรรมด้านคุณธรรมของครูช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัย
เทคนิคภาคเหนือ. ปริญญาโท คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2537. อัดสำเนา.
- อารี พันธุ์ณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน กรุงเทพฯ : เอ็นแอนคลีฟเพรส, 2534.
- อารี กุสุวรรณ์. "แนวการสอนเพื่อพัฒนาความคิด," สารพัฒนาหลักสูตร. 14(121) : 7;
เมษายน-มิถุนายน 2538.
- อานวย เดชชัยศรี. "เทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียน," วารสาร
กองทุนสงเคราะห์การศึกษาเอกชน. 7 (61) : 14 ; พฤษภาคม 2539.
- Arishi, Ali Yahya. "A Study of EFL Teacher's Behavior In EFL Closes in Saudi
Arabia," Dissertation Abstracts International. 46(101) : 90-A ; July 1985.
- Bull, Skirley and Solity Jonathan. Clossroom mangement : Principles to Practice.
New York : Croom Helm, 1987.
- Cronbach, Lee Joseph. Essentials of Psychologycal Testing. 3rd ed. New - York :
Harper, 1970.
- Flander, Ned A. Analysis Teaching Behavior. Massachusett : Addision Wesly, 1970.
- Greenwood, G. E. and others. "The Student Evaluation of College Teachering
Behavior," The Journal of Education Measurement. 2 : 141-143 ; Summer,
1974.
- Houston, Robert W. and Jones L. Howard. "The views of competencies based
Education : University of Houston," Performance Based Teacher Education
A Source Book. ed. John Acquinol Washington D.C. : 31-33 ; January, 1976.
- Kemp, Jerrold E. The Instruational Design Process. New York : Harpe and Row,
1985.

- Mccormack, Louise Samaha. "The Observation and Description of the Teaching Behaviors of College Physical Education Teachers," Dissertation Abstracts International. 46 (72) : 155-A; June, 1985.
- Milman, Jason. Handbook of teacher Evaluation. London : Sabe Publications, 1981.
- Ober, Richard L. and others. Systematic Observation of teaching: An Interaction Analysis-Instruction Strategy Approach. New Jersey : Prentice-Hall, 1971.
- Omaha Boy, Nancy Hess. "Teaching Behaviors of Excellent Instructors at Miami-Dade Community College," Dissertation Abstracts International. 47(02) : 94-A ; August, 1986.
- Romine, Stephen. "Student and Faculty Perception of Effective University Instructional Climates," The Journal of Education Research. 68 : 138-143 : December, 1974.
- Stanley, Julian C. and Kenneth D, Hopkins. Educational and Psychological Measurement and Education. New Delhi : Prentice Hall of India Private, 1978.
- Stodolsky, Susan S. "Teacher Evaluation : The Limits of Looking," Education Research. 13(9) : 11-18 ; November, 1984.
- Weigand, James E. Implementing Teacher Competency Positive Approaches to Personalizing Education. New York : Prentice-Hall, 1977.

ภาคผนวก

ที่ ทบ 1007/ 2178



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๖ กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีฯ การรวมและวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายรุ่ง ธรรมสละ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
นิสิตผู้ที่มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

อ.เจษฎา ภิรัตกาญจน์

ประธาน

รศ.ชูชีพ อ่อนโรคสูง

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ อ.วีระ กุหลาบ และ อ.ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย ม.อ.ว. ประสานมิตร โทร. 5644
ที่ ทบ 1007/ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม 254๐
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ (นางเจน)

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายรุ่ง ธรรมละ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนต้น
โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ไต่ถามความความคลุมเคลือของ

อ.เจษฎา หิรัญกาญจน์

ประธาน

รศ.ชูชีพ อ่อนโกลสูง

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า, อ.อนุสรณ์ อรรถศิริ และ
ดร.กุศล ดิสดุลย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดเห็นแก่บัณฑิตผู้นี้ด้วย

(นางสาวศิริยภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1007/ ๑๖๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑ กันยายน 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายรุ่ง ธรรมสละ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความควบคุมดูแลของ

อ.เจษฎา ธีรฤทธาณจน์

ประธาน

รศ.ชูชีพ อ่อนโลกสูง

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอให้อาจารย์-ครู และนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ตอบแบบสอบถาม
ในระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2540 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา หุลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มี 2 ตอน ขอให้ครูและนักเรียนพิจารณาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตอบ หรือข้อตกลงให้เข้าใจก่อน โปรดพิจารณาตามความเป็นจริงว่า พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามที่ท่านได้รับรู้และพบเห็นทั้งในและนอกชั้นเรียนเป็นอย่างไรใน 5 ระดับ แล้วเลือกตอบเพียงระดับเดียว ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อเพื่อจะทำให้ข้อมูลชุดนี้มีความสมบูรณ์ คำตอบนี้จะ เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยทางการศึกษา ไม่มีผลต่อการเรียน การสอนของท่านแต่อย่างใด

ตอนที่ 1 สอบถามรายละเอียดส่วนตัว

โปรดขีดเครื่องหมาย / ลงใน () ที่กำหนดให้ตามความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวท่าน

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

() ครู

() นักเรียน

ระดับชั้นของนักเรียน

() ม.1

() ม.2

() ม.3

ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมา

() 0.00 - 0.99

() 1.00 - 1.99

() 2.00 - 2.99

() 3.00 - 4.00

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม โปรดพิจารณาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมในแต่ละข้อแล้วลงความเห็นว่าคุณครูผู้สอนแสดงพฤติกรรมนั้นมากน้อยเพียงใดแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ถ้าเห็นว่าครูแสดงพฤติกรรมในข้อใดน้อยที่สุด ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องน้อยที่สุดถ้าเห็นว่าครูแสดงพฤติกรรมในข้อใดน้อย ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องน้อยถ้าเห็นว่าครูแสดงพฤติกรรมในข้อใดปานกลาง ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องปานกลางถ้าเห็นว่าครูแสดงพฤติกรรมในข้อใดมาก ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องมากถ้าเห็นว่าครูแสดงพฤติกรรมในข้อใดมากที่สุด ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องมากที่สุด คำตอบของท่านจะไม่เป็นคำตอบที่ถูกหรือผิด แต่จะเป็นคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเท่านั้น โปรดแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อที่	พฤติกรรมของครูช่วงอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
0	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันโดยเสรี					

จากตัวอย่างนี้แสดงว่า ผู้ตอบเห็นว่าครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันโดยเสรี น้อยที่สุดหมายความว่า ครูไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คุยกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเสรี

ข้อที่	พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
	1. พฤติกรรมส่วนตัวของครู					
1	แต่งกายเรียบร้อย เหมาะสมกับสถานการณ์					
2	อารมณ์หนักแน่นมั่นคง ไม่หวั่นไหว มีเหตุผล.....					
3	ตั้งใจ อดทน และรับผิดชอบในการสอน.....					
4	กิริยา วาจา ท่าทางที่สุภาพ อ่อนน้อม น่ารักน่าคบ.....					
5	ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน.....					
6	ยุติธรรม ให้ความเสมอภาคแก่นักเรียน..... โดยปราศจากอคติ.....					
7	เชื่อมั่นในตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรม.....					
	2. พฤติกรรมการสอน					
	2.1 ด้านการเตรียมการสอนและ					
	กระบวนการสอน					
1	บอกจุดประสงค์ของการเรียนในแต่ละ บทเรียน.....					
2	เตรียมสถานที่ เครื่องมือ และวัสดุ อุปกรณ์ ไว้เหมาะสมกับเรื่องที่สอน.....					
3	อธิบาย ชี้แจง สาระในรายละเอียด เนื้อหา ที่สอนได้อย่างลึกซึ้ง ชัดเจน.....					
4	สอดแทรกประสบการณ์ ทักษะ เทคนิค ในเชิงช่างเพิ่มเติมขณะที่สอน.....					
5	ทบทวนเนื้อหาวิชาก่อนทำการสอน ทุกครั้งเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับบทเรียน ต่อไป.....					
6	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ ทำงานกลุ่ม.....					
7	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริม จริยธรรม.....					
8	สอนสัมพันธ์กันทั้งภาคทฤษฎีและภาค ปฏิบัติ.....					

ข้อที่	พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
9	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน.....					
	2.2 <u>ด้านการใช้สื่อการสอน</u>					
10	ใช้เอกสารประกอบการสอนสม่ำเสมอ.....					
11	เลือกสื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน.....					
12	ใช้สื่อการสอนที่สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่าย.....					
13	ใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเป็นลำดับขั้น ทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย.....					
14	นำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการสอน.....					
15	บำรุงรักษาสื่อการสอนให้สามารถใช้งานได้คืออยู่อย่างสม่ำเสมอ.....					
	2.3 <u>ด้านการเสริมแรง</u>					
16	ให้กำลังใจ และสร้างความมั่นใจให้นักเรียนอยู่เสมอ.....					
17	ยกย่องผลงานและความคิดเห็นของนักเรียน.....					
18	ตั้งใจฟังเมื่อนักเรียนซักถาม.....					
19	เรียกชื่อนักเรียนได้ถูกต้อง.....					
20	ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งระดับความมุ่งมั่นในการเรียนไว้ในระดับสูง.....					
21	ชี้แจงให้นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาที่สอน.....					
22	แนะนำแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง.....					
	2.4 <u>ด้านการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ</u>					
23	กำหนดงานให้ปฏิบัติได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชาที่สอน.....					
24	งานที่กำหนดให้เหมาะสมกับเครื่องมือวัสดุ และอุปกรณ์ที่มีอยู่.....					

ข้อที่	พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
25	อธิบาย ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด					
26	งานที่กำหนดให้ปฏิบัติเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน					
27	ติดตามดูแลการปฏิบัติงานของนักเรียน					
28	กำหนดระยะเวลาในการทำงานไว้อย่างเหมาะสมเพียงพอ					
29	กำหนดงานที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้าง - สรรค์					
30	นักเรียนมีโอกาสเลือกทำโครงการงานภาคปฏิบัติได้ตามความถนัดและสนใจ					
<u>2.5 ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน</u>						
31	ใช้กริยา วาจา ท่าทาง ที่ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียน					
32	จัดชั้นเรียนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน					
33	นักเรียนมีส่วนร่วมหรือแสดงความคิดเห็น					
34	ควบคุมบรรยากาศในการเรียนการสอนให้มีระเบียบวินัย					
35	แสดงท่าที่เป็นมิตร ทำให้นักเรียนเกิดความสบายใจ					
36	สร้างความพร้อมก่อนเริ่มบทเรียน					
<u>2.6 ด้านการวัดผลและประเมินผล</u>						
37	ชี้แจงวิธีเกณฑ์ประเมินผลแก่นักเรียนทราบ					
38	ทดสอบความรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
39	ซักถาม และสังเกตความก้าวหน้าของนักเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน					
40	ประเมินผลความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติงาน					

ข้อที่	พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
41	ออกข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงจุด ประสงค์ที่กำหนดไว้.....					
42	วัดผลการปฏิบัติงานโดยเน้นที่ความคิด สร้างสรรค์ทักษะและกระบวนการทำงาน ที่ถูกต้องปลอดภัย.....					
43	เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สอบแก้ตัว.....					
2.7 ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน						
44	ครูและนักเรียนมีการทักทายสร้างความ คุ้นเคยกันอย่างสม่ำเสมอ.....					
45	เป็นที่ปรึกษาของนักเรียนทั้งปัญหาส่วนตัว					
46	อบรมสั่งสอนและตักเตือนนักเรียนในเรื่อง ทั่วไป.....					
47	เมตตา ช่วยเหลือนักเรียน.....					
48	ไว้วางใจ เชื่อถือ และยอมรับความสามารถ ของนักเรียน.....					
49	เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ทั้งในและนอกห้องเรียน.....					
50	ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียน จัดขึ้น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน.....					

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	รุ่ง ธรรมสละ
เกิด	16 พฤษภาคม 2502
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	129/122 หมู่ 1 แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ ฯ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช บางเขน
ตำแหน่ง	อาจารย์ 2 ระดับ 6
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2521 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเบญจมราช รังสฤษฎ์ ฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2523 ปก.ศ. สูง อดสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครู พระนครศรี พ.ศ. 2526 กศ.บ. วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน พ.ศ. 2527 ศศ.บ. วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2541 กศ.ม. อดสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
รุ่ง ธรรมสละ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
มีนาคม 2541

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนรายวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม จำนวน 64 คน และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เคยเรียนวิชาอาชีพช่างอุตสาหกรรม จำนวน 582 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ Scheffe's method

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมทั้งในด้านส่วนตัวและการสอนในระดับดี
2. ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของครูช่างอุตสาหกรรมในด้านพฤติกรรมส่วนตัวไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านการสอนแตกต่างกัน
3. นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกัน
4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมตัวของครูช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกัน
5. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูช่างอุตสาหกรรม ไม่แตกต่างกัน

Behaviors of Industrial Education
Teachers as Perceived by Lower Secondary School
Teachers and Students under the
Metropolistan General Education Office

AN ABSTRACT

By

Rung Thamsala

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master for Education degree in Industrial Education
at Srinakharinwirot University
March 1998

The purposes of this research were to study the behaviors of industrial education teachers perceived by lower secondary school teachers and students under the Metropolitan general education office as well as to compare the behaviors of industrial education teachers perceived by students from different levels of classes and with different scholastic achievements.

Sixty four industrial education teachers and five hundred and eighty-two students were asked to complete a fifty-seven-items questionnaire. The questionnaires were in the form of a five-points rating scale. The statistics used were percentage, arithmetic means, standard deviation, the t-test, the F-test and Scheffe's test.

The findings were as follows :

1. The opinions of teachers and students on personality and teaching behaviors of industrial education teachers were rated as good
2. The opinions of teachers and students on personality of industrial education teachers were the same but they differed on teaching behaviors of industrial education teachers
3. The opinions of students from different levels of classes on personality and teaching behaviors of industrial education teachers varied from level to level.
4. The opinions of student who had different scholastic achievements on personality of industrial education teachers were also different.
5. The opinions of students who had different scholastic achievements on teaching behaviors of industrial education teachers were the same.