

## สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะเป็นการสรุปผลของการวิจัยครั้งนี้ โดยจะได้นำกล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ ในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครู-อาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในวิทยาลัยเทคนิคต่าง ๆ สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ทั่วประเทศ จำนวน 78 แห่ง ประกอบด้วย ครู-อาจารย์ที่ทำการสอนในแผนกต่าง ๆ รวมจำนวน 5,634 คน ดังนี้

ช่างก่อสร้าง	จำนวน	767 คน
ช่างไฟฟ้า	จำนวน	621 คน
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	471 คน
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	จำนวน	882 คน
ช่างยนต์	จำนวน	634 คน
ช่างกลโรงงาน	จำนวน	900 คน
วิชาสามัญ	จำนวน	1,359 คน

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คำนวณจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ( $\alpha = .01$ )

และค่าความคลาดเคลื่อน ( $\epsilon$ ) =  $\pm 5\%$  ได้จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 776 คน จาก  
ภาคต่าง ๆ ของประเทศทุกภาค โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random  
Sampling) ใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) และเทียบสัดส่วน  
หากกลุ่มตัวอย่างครู-อาจารย์ ในแต่ละภาค ได้ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชา	เหนือ		กลาง		ตะวันออก		ตะวันออกเฉียงเหนือ		ใต้		รวม	
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง
ช่างก่อสร้าง	137	19	174	24	152	21	166	23	138	19	767	106
ช่างไฟฟ้า	110	15	132	18	131	18	131	18	117	16	621	85
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	87	12	94	13	87	12	130	18	73	10	471	65
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	175	24	182	25	190	26	182	25	153	21	882	121
ช่างยนต์	130	18	115	16	137	19	122	17	130	18	634	88
ช่างกลโรงงาน	145	20	145	20	247	34	189	26	174	24	900	124
สามัญ	233	32	269	37	276	38	298	41	283	39	1,359	187
รวม	1,017	140	1,111	153	1,220	168	1,218	168	1,068	147	5,634	776

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยในส่วนแรกเป็นแบบสอบถาม จะเป็นการสำรวจสถานภาพของผู้ตอบแบบสำรวจ โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ (Check list) และแบบปลายเปิด (Open - ended) ส่วนที่สอง เป็นแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนเพื่อหาระดับความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ ในสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิคกรมอาชีวศึกษา โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) และได้นำแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจไปทดลองใช้ เพื่อหาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบ และให้ผู้ตอบส่งกลับคืนโดยใช้บริการทางไปรษณีย์ โดยได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งสิ้น 654 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.27 ของจำนวนแบบสำรวจที่ส่งไปทั้งหมด

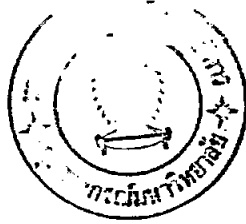
## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบทดสอบ โดยใช้ค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน และความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบทดสอบ

ผู้ตอบแบบทดสอบส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เมื่อพิจารณาตามแผนกวิชาปรากฏว่า แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง แต่ในวิชาสามัญส่วนใหญ่



เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สำหรับอายุของผู้ตอบส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21-30 ปี เมื่อพิจารณาตามแผนกวิชาปรากฏว่า แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี วุฒิต่างการศึกษา ส่วนใหญ่ผู้ตอบในทุกแผนกวิชาจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ส่วนใหญ่ในช่วง 6-10 ปี เมื่อพิจารณาตามแผนกวิชาปรากฏว่าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 1-5 ปี แต่ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และสามัญ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 6-10 ปี และช่างกลโรงงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 11-15 ปี สำหรับจำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่ผู้ตอบสอน 31-40 คาบ เมื่อพิจารณาตามแผนกปรากฏว่าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์และช่างกลโรงงาน ส่วนใหญ่สอนในช่วง 31-40 คาบ แต่วิชาสามัญส่วนใหญ่ผู้ตอบสอนในช่วง 21-30 คาบ และทุกแผนกวิชาส่วนใหญ่สอน 3-4 รายวิชาต่อภาคเรียน ส่วนหน้าที่ที่ปฏิบัตินอกเหนือจากการสอนนั้น ส่วนใหญ่ผู้ตอบไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่อื่น เมื่อพิจารณาตามแผนกวิชาปรากฏว่า แผนกวิชาช่างก่อสร้าง และช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ ส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่อื่น ส่วนช่างอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งหัวหน้าแผนก และไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการสอน มีจำนวนเท่ากัน

## 2. สภาพความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนของครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาต่าง ๆ

ในด้านหลักสูตร ครู-อาจารย์ ประจำทุกแผนกวิชาต่างก็มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่ายังมีในบางภูมิภาคที่ครู-อาจารย์ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย คือครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ในภาคเหนือ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคกลางและภาคตะวันออก ช่างยนต์ ในภาคกลางและภาคตะวันออก เฉียงเหนือ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านเทคนิคและวิธีสอน ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ใน

ในระดับปานกลาง ส่วนช่างกลโรงงาน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่า ครู - อาจารย์ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก คือแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคเหนือและภาคกลาง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคเหนือและภาคกลาง แผนกช่างกลโรงงานในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านสื่อการเรียนการสอน ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน อยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่าครู-อาจารย์ ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่างยนต์ในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ และช่างกลโรงงานในทุกภาค ส่วนครู-อาจารย์ ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย คือแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือและวิชาสามัญในภาคตะวันออกนอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านการวัดผลและประเมินผล ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างเชื่อมและโลหะแผ่นมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย คือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ ช่างไฟฟ้าในภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านอาคารสถานที่ เครื่องจักรและเครื่องมือ ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์และช่างกลโรงงาน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนวิชาสามัญมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออก ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลางและภาคตะวันออก

และครู-อาจารย์ที่มีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อยคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างยนต์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และวิชาสามัญในภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ นอก นั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านความพร้อมของนักเรียน ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างยนต์ มีความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ ที่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย คือครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่างยนต์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ช่างกลโรงงานในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านปัจจัยสนับสนุนการสอน เมื่อพิจารณารวมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ปรากฏว่า ครู-อาจารย์ ประจำทุกแผนกวิชามีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่าครู-อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย คือครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ ช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างกลโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

### 3. ความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชา

ต่าง ๆ

ในด้านหลักสูตร หากพิจารณาโดยส่วนรวมปรากฏว่า ครู-อาจารย์ประจำทุกแผนกวิชา ต่างมีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ครู-อาจารย์ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับมาก คือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลางและ

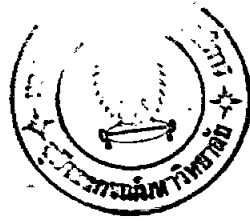
ภาคตะวันออก ช่างยนต์ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านเทคนิคและวิธีสอน ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างกลโรงงานมีความต้องการอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับน้อย คือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคเหนือ และภาคกลาง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคเหนือและภาคกลาง ช่างกลโรงงานในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ นอกจากนี้มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านสื่อการเรียนการสอน ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับน้อยคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่างยนต์ในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ และช่างกลโรงงานในทุกภาค สำหรับครู-อาจารย์ ที่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก คือ ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ แผนกวิชาสามัญในภาคตะวันออก นอกจากนี้มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านการวัดผลและประเมินผล ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างเชื่อมและโลหะแผ่นมีความต้องการอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่า ครู-อาจารย์ ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับมากคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ ช่างไฟฟ้าในภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ช่างเชื่อมและ





โลหะแผ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านการสถานที่ เครื่องจักรและเครื่องมือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์และช่างกลโรงงาน มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนวิชาสามัญมีความต้องการอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ปรากฏว่าครู-อาจารย์ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับมาก คือครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างยนต์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และวิชาสามัญในภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ และครู-อาจารย์ที่มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย คือแผนกวิชาช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออก ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลางและภาคตะวันออก นอกนั้นมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านความพร้อมของนักเรียน ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างยนต์ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์ที่มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับมากคือ ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่างยนต์ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ช่างกลโรงงานในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ในด้านปัจจัยสนับสนุนการสอน เมื่อพิจารณารวมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ปรากฏว่าครู-อาจารย์ ประจำทุกแผนกวิชามีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น แต่เมื่อพิจารณาภูมิภาคปรากฏว่า ครู-อาจารย์มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับมากคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้างในภาคเหนือ ช่างไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคกลาง ช่างกลโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

#### อภิปรายผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

เกี่ยวกับสภาพความรู้ความเข้าใจและความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละด้าน จากผลการวิจัยพบว่า

#### ด้านหลักสูตร

ครู-อาจารย์ ประจำทุกแผนกวิชาต่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน จึงปรากฏว่า ครู-อาจารย์ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่าครู-อาจารย์ ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านหลักสูตรอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชัยวัฒน์ ฉายอรุณ (2529:78) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของครู-อาจารย์ ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นจริง และพฤติกรรมที่ควรจะเป็นของศึกษานิเทศก์ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ที่อยู่ในระดับมาก เรื่องหนึ่งก็คือ ขาดเอกสารหลักสูตร และสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้รวบรวมไว้ จากการอบรมเรื่อง การนิเทศการศึกษาภายในสถานศึกษาให้แก่ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าคณะวิชาของสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษาทั่วประเทศระหว่าง พ.ศ. 2528-2529 ว่าผู้บริหารไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับหลักสูตร และครู-อาจารย์ขาดความเข้าใจในหลักสูตร ดังนั้น จึงทำให้ครู-อาจารย์

มีความรู้ความเข้าใจในค่านหลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแสดงว่าครู-อาจารย์ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในค่านนี้ ส่วนจากผลการวิจัยของวัลลภ จันทรตระกูล (2523:71) ที่ได้ศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกล ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาล พบว่าอาจารย์ผู้สอนวิชาช่างมีการเตรียมการสอนมากทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัญหาที่ประสบในการเตรียมการสอนมีน้อย เพราะอาจารย์ผู้สอนได้ใช้เอกสารและสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้มากเช่นหลักสูตร รายการวัตถุประสงค์ ตำราเรียน หลาย ๆ เล่ม คู่มือการสอนของกรมอาชีวศึกษา แผนงานและใบงาน เมื่อพิจารณาแล้วในค่านหลักสูตรแทบจะไม่มีปัญหา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการวิจัยของ วัลลภ จันทรตระกูล ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบ (Check list) ส่วนจากการสรุปปัญหาของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา เป็นการระดมความคิดเห็นทางสมองของผู้ที่เข้ารับการอบรม ในการวิจัยของชัยวัฒน์ ฉายอรุณ ได้จากการตอบแบบสอบถามในลักษณะปลายเปิด และในการวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice)

เมื่อผลการวิจัยในค่านหลักสูตรเป็นเช่นนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน จึงควรพิจารณารายละเอียดในค่านหลักสูตร เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา และยังสามารถที่จะพิจารณาคตามภูมิภาค เพื่อให้บุคลากรหรือศึกษานิเทศก์ประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคได้อีกด้วย

### ค่านเทคนิคและวิธีสอน

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างกลโรงงานอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน จึงปรากฏว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างกลโรงงาน มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในเรื่องประสบการณ์ทางการสอน ปรากฏว่าช่างก่อสร้างและช่างไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการ

การสอนอยู่ในช่วง 1-5 ปี ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และสามัญ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 6-10 ปี ส่วนช่างกลโรงงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 11-15 ปี ดังนั้น ด้วยความมีประสบการณ์ทางการสอนมากกว่า จึงสามารถทำให้ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างกลโรงงานมีความรู้ความเข้าใจในด้านเทคนิคและวิธีสอน อยู่ในระดับมาก และจากผลการวิจัยในครั้งนี้จึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในชั้นนี้ ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยงานนิเทศฯ กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้สรุปรวบรวมไว้ว่า ตัวครู-อาจารย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่รู้เทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะวิชา ชาติทักษะและประสบการณ์ ไม่พัฒนาตนเอง และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของวัลลภ จันทรตระกูล (2523 : 71-74) ที่พบว่า การแก้ปัญหาในการสอนวิชาช่างแต่ละครั้ง อาจารย์ผู้สอนใช้วิธี แก้ปัญหาด้วยตนเอง ปรีกษาเพื่อนร่วมงาน และปรึกษากับหัวหน้าหมวดหรือหัวหน้าโรงงาน นอกจากนี้ยังพบว่า อาจารย์ผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่ ทุกกลุ่มประมาณร้อยละ 90 ต้องการให้มีการอบรมหรือนิเทศ การศึกษาในเรื่องวิธีการสอนและเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ มาก

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของการนิเทศการสอน จึงควรที่จะจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา และอาจพิจารณาตามภูมิภาค เพื่อให้บุคลากรหรือศึกษานิเทศประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคต่อไป

### ด้านสื่อการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน จึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้ อาจเป็นเนื่องมาจากวุฒิทางการศึกษา เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งเมื่อได้พิจารณาแล้ว

ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน มีจำนวนผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากกว่า ช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และช่างเชื่อมและโลหะแผ่น จึงทำให้ระดับความรู้ความเข้าใจของครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างดังกล่าวแตกต่างกันออกไป แต่มีข้อที่แปลกออกไปคือ ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาสามัญก็มีจำนวนผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นจำนวนมากพอ ๆ กับช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน แต่กลับมีผลการวิจัยออกมาไปตรงกับช่างที่มีผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีน้อยกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนในวิชาสามัญในวิทยาลัยที่จัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษามีความจำเป็นในการใช้สื่อการเรียนการสอนน้อยกว่าวิชาประเภทช่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งเน้นในด้านภาคปฏิบัติเป็นสำคัญ ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาสามัญจึงล้มเหลวความจำเป็นในการใช้สื่อการเรียนการสอนไปบ้าง แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยก็ยิ่งแสดงว่าครู-อาจารย์ ยังต้องการที่จะได้รับการนิเทศในด้านนี้อยู่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัลลภ จันทรตระกูล (2523:72) ที่ว่าปัญหาที่ประสบเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ซึ่งเป็นปัญหามาก คือขาดแคลนอุปกรณ์การสอน จัดอุปกรณ์การสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จะสอนไม่ได้ ขาดงบประมาณในการจัดทำอุปกรณ์การสอน ขาดคนแบบของอุปกรณ์ที่ดี และผลการวิจัยของ ชัยวัฒน์ ฉายอรุณ (2529 : 78) ที่ว่า ปัญหาและอุปสรรคของศึกษานิเทศก์ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ปัญหาหนึ่งก็คือ ขาดงบประมาณในการผลิตวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้สรุปรวบรวมไว้ถึงปัญหาในด้านสื่อการเรียนการสอนว่า ไม่เพียงพอ ขำรุค คุณภาพต่ำ วัสดุฝึกไม่เพียงพอ ไม่ได้รับตามกำหนดและตรงกับความต้องการ หลักสูตรและใบงานไม่ทันสมัย ไม่ทันตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ และไม่สอดคล้องกับตลาดในปัจจุบัน ใบงานไม่เหมาะสมกับเครื่องมือที่มีอยู่ ไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และครู-อาจารย์ไม่รู้จักสร้างสื่อการเรียนการสอน การใช้สื่อทัศนูปกรณ์การสอนเท่าที่ควร เป็นต้น

เมื่อผลการวิจัยในด้านสื่อการเรียนการสอนเป็นเช่นนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน จึงควรพิจารณาในรายละเอียดเกี่ยวกับด้านนี้ เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา และนอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาตามภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากร หรือศึกษานิเทศก์ ประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของผู้รับการนิเทศในแผนกวิชาต่าง ๆ ของแต่ละภูมิภาคต่อไป

## ด้านการวัดผลและประเมินผล

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง แต่ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน จึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ในแต่ละแผนกวิชา มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นช่างเชื่อมและโลหะแผ่นที่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีจำนวนผู้มีวุฒิในระดับปริญญาตรีมากกว่าช่างเชื่อมและโลหะแผ่น จึงทำให้ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาดังกล่าว มีความรู้ความเข้าใจในด้านการวัดผลและประเมินผลมากกว่าช่างเชื่อมและโลหะแผ่น สำหรับในช่างก่อสร้างและช่างอิเล็กทรอนิกส์ ถึงแม้จะมีจำนวนครู-อาจารย์จบวุฒิปริญญาตรีน้อยกว่าช่างเชื่อมและโลหะแผ่นก็ตาม แต่ก็มีจำนวนครู-อาจารย์ที่มีวุฒิสองระดับปริญญาตรีมากกว่าช่างเชื่อมและโลหะแผ่น จึงทำให้ผลการวิจัยออกมาว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างเชื่อมและโลหะแผ่นมีความรู้ความเข้าใจในด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับน้อย จากผลการวิจัย จึงแสดงว่า ครู-อาจารย์มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในขั้นต้น ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยงานนิเทศฯ กรมอาชีวศึกษา (2529: ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้รวบรวมไว้ว่า ครู-อาจารย์ขาดความรู้ในเรื่องการวัดผลและประเมินผล และไม่พยายามศึกษาให้มีมาตรฐานขึ้น และตัวผู้บริหารขาดความรู้เรื่องการวัดผลประเมินผลด้วย แต่จากผลการวิจัยของ วัลลภ จันทรตระกูล (2523 : 73) ปรากฏว่า ปัญหาที่ประสบในการวัดผลประเมินผลมีน้อย ที่เป็นปัญหามากเป็นเรื่องไม่ได้รับการส่งเสริมในการใช้วิธีทดสอบใหม่ ๆ และเวลาในการออกข้อสอบไม่มี นอกนั้นเป็นปัญหาน้อยทั้งสิ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากการวิจัยของวัลลภ จันทรตระกูล ใช้เครื่องมือเป็นลักษณะแบบสอบถามชนิดตรวจสอบ (Check list) ส่วนจากการสรุปปัญหาของหน่วยงานนิเทศฯ กรมอาชีวศึกษา มาจากการระดมสมอง และจากการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือเป็นลักษณะแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แต่อย่างไรก็ตาม วัลลภ จันทรตระกูล (2523 : 74) ก็ยังได้พบว่า อาจารย์ผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่ทุกกลุ่มประมาณร้อยละ 90 ต้องการให้มีการอบรมหรือนิเทศการศึกษาในเรื่องการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

เมื่อผลการวิจัยในด้านการวัดผลและประเมินผลเป็นเช่นนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน จึงควรพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับด้านนี้ เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา และนอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาตามภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้บุคลากรหรือศึกษานิเทศก์ประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคต่อไป

#### ด้านอาคารสถานที่ เครื่องจักร และเครื่องมือ

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนวิชาสามัญมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน จึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ในแต่ละแผนกวิชามีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นวิชาสามัญที่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยประเภทช่างอุตสาหกรรมนั้น เน้นการจัดอาคารสถานที่ เครื่องจักร เครื่องมือ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในด้านวิชาช่างอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาสามัญขาดความรู้ความเข้าใจในด้านนี้ไปบ้างตามสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอน จากผลการวิจัยก็แสดงว่า ครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาต่าง ๆ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในด้านนี้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัลลภ จันทรตระกูล (2523 : 72,75) ที่กล่าวถึงปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักรว่า เป็นปัญหามาก จำนวนไม่พอกับจำนวนนักเรียน ส่วนมากใช้งานมานานและล้าสมัย ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานต่ำ และนอกจากนี้ ยังพบว่าผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 ต้องการให้มีการอบรมหรือนิเทศการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะและการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพงษ์ ชำนาญ (2525 : 107-119) ที่ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของสถานศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา 10 แห่ง พบว่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ ทั้งห้องเรียน วิชาการและโรงฝึกงานเกือบทุกประเภท ยังไม่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้สรุปรวบรวมไว้ว่าปัญหาด้านอื่น ๆ เกี่ยวกับสภาพห้องเรียน



ไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การควบคุมโรงงานไม่ดี เครื่องมือหาย โรงงานสกปรกไม่เป็นระเบียบ และครู-อาจารย์ ยังขาดความรู้เรื่อง การบำรุงรักษาเครื่องมือ ความสะอาด และการประหยัดวัสดุ

เมื่อผลการวิจัยในด้านอาคารสถานที่ เครื่องจักร และเครื่องมือเป็นเช่นนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน จึงควรพิจารณาในรายละเอียดเกี่ยวกับด้านนี้ เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา และนอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาตามภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรหรือศึกษานิเทศก์ประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคต่อไป

#### ด้านความพร้อมของนักเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างยนต์ มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนจึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน และสามัญ มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างยนต์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดนี้ เนื่องจากครู-อาจารย์ ประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง และสามัญ มีประสบการณ์ทางการสอนตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป และช่างกลโรงงานก็มีประสบการณ์ทางการสอนในช่วง 11-15 ปี ซึ่งต่างก็มีเป็นจำนวนมากกว่าช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นและช่างยนต์ ทำให้ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในวิทยาลัยมากกว่า มีประสบการณ์ด้านที่เกี่ยวกับตัวนักเรียนมากกว่าตามไปด้วย แต่ในช่างไฟฟ้านั้น ประสบการณ์ทางการสอนมีน้อย แต่มีจำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ในช่วง 31-40 คาบ เป็นจำนวนมากกว่าในช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างยนต์ ทำให้มีความใกล้ชิดกับนักเรียนมากและในหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับตัวนักเรียน จึงทำให้เกิดประสบการณ์เกี่ยวกับตัวนักเรียนได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยก็แสดงว่าครู-อาจารย์มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในด้านนี้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัลลทจันทรตระกูล (2525 : 73) ที่พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียนเป็นปัญหามาก คือนักเรียน



มีพื้นฐานความรู้ต่ำ ทำแบบฝึกหัดไม่ค่อยได้ มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาชีพ เช่นขาดความสนใจและไม่เห็นความสำคัญของวิชาชีพ และยังได้พบว่า อาจารย์ผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่ทุกกลุ่มประมาณร้อยละ 90 ต้องการให้มีการอบรมหรือนิเทศการศึกษา ในเรื่องการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียนมาก นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับเอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยศึกษานิเทศก์กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้รวบรวมไว้เกี่ยวกับตัวนักเรียนว่า ไม่มีจุดมุ่งหมายในการเรียน ในการประกอบอาชีพ ขาดความสนใจ ขาดความรับผิดชอบ ขาดระเบียบวินัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ออกก่อนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ขาดวุฒิภาวะ ขาดความริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น

เมื่อผลการวิจัยในด้านความพร้อมของนักเรียนเป็นเช่นนี้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน จึงควรพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับด้านนี้ เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา ในอันที่จะเป็นส่วนเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้แก่ครู-อาจารย์ ในด้านตัวนักเรียน ซึ่งจะเป็นส่วนในการแก้ปัญหาการศึกษาด้านอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวนักเรียน นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาตามภูมิภาค เพื่อให้บุคลากรหรือศึกษานิเทศก์ประจำตามภาคต่าง ๆ ได้จัดการนิเทศให้เหมาะสมกับความต้องการของแผนกวิชาต่าง ๆ และในแต่ละภูมิภาคต่อไป

#### ด้านปัจจัยสนับสนุนการสอน

จากผลการวิจัยพบว่า ครู-อาจารย์ประจำทุกแผนกวิชา ต่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการนิเทศการสอนจึงแสดงว่า ครู-อาจารย์ทุกแผนกวิชามีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง ในการที่จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี และบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ จะต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนการสอนด้านต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบกับการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะปัจจัยที่เป็นตัวบุคคล เนื่องจากเป็นผู้ที่จะประสานสัมพันธ์ นโยบาย หลักการ และระเบียบต่าง ๆ ไปยังครู-อาจารย์ฝ่ายต่าง ๆ ดังกล่าวคือ ผู้บริหาร ฝ่ายทะเบียนและวัดผล ฝ่ายแนะแนว ฝ่ายสื่อการเรียนการสอน ฝ่ายบรรณารักษ์ และฝ่ายพัสดุ ซึ่งครู-อาจารย์ควรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในแต่ละฝ่าย เพื่อเป็นส่วนช่วยในการเรียนการสอนของตนให้ดำเนินไปด้วยดี และจากผลการวิจัยแสดงว่าครู-อาจารย์ ยังต้องการที่จะได้รับการนิเทศในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งสอดคล้องกับ

เอกสารสรุปปัญหาที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา (2529 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้สรุปเกี่ยวกับค่านิยมนี้ไว้ดังนี้ ผู้บริหารไม่มีการนิเทศติดตามผลการปฏิบัติงาน ไม่ส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการทำงาน ขาดสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน ขาดความเป็นประชาธิปไตย ไม่มีนโยบายบริหารงานที่ชัดเจน เป็นต้น หัวหน้าคณะขาดการนิเทศครูในสายงาน ไม่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของครู เป็นต้น ห้องสมุดมีหนังสือไม่พอเพียง การแนะแนวและบทบาทอาจารย์ที่ปรึกษามีน้อย วัสดุก็มีไม่เพียงพอ ไม่ได้รับตามกำหนดตรงตามต้องการ การจัดซื้อยาก ขาดการวางแผน ในการใช้วัสดุฝึก และจากผลการวิจัยของ วังลภ จันทรตระกูล (2525 : 74) พบว่า ปัญหาของห้องสมุด เกี่ยวกับจำนวนหนังสือ ตำราทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ มีน้อย นอกจากนี้ยังเห็นได้ชัดจาก นโยบายในแผนพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 6 (2530-2534) (กรมอาชีวศึกษา 2530 : 11) ในข้อ 3 ที่ว่าปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของหลักสูตร และปัจจัยการอาชีวศึกษา ทั้งในด้านสื่อการเรียนการสอน ครุภัณฑ์ เครื่องจักรเครื่องมือ และอาคารสถานที่ และข้อ 4 ที่ว่าส่งเสริมพัฒนาคุณภาพผู้บริหาร ครูประจำการ ทั้งในด้านจริยธรรม คุณธรรม ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี โดยเฉพาะในสาขาอาชีพที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูง หรือสาขาอาชีพที่ต้องการเทคโนโลยีสูง มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเนื่องจากผลงานวิจัยทางด้านปัจจัยสนับสนุนของกรมอาชีวศึกษา ยังไม่มีที่เห็นเด่นชัดในทุกด้าน ผู้วิจัยจึงคาดว่าผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นส่วนในการเสนอข้อมูลทางค่านิยมให้ทราบว่า ครู-อาจารย์มีความต้องการที่จะได้รับการนิเทศในทางด้านปัจจัยสนับสนุนการสอนด้วย

ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอนจึงควรพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับค่านิยม เพื่อจัดโครงการนิเทศให้เหมาะสมกับระดับความต้องการของแต่ละแผนกวิชา นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาตามภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรและศึกษานิเทศก์ ที่อยู่ประจำภาคต่าง ๆ ได้จัดการนิเทศได้ตรงตามระดับความต้องการของครู-อาจารย์ประจำแผนกวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภาคต่อไป

### ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานในการใช้ผลการวิจัย

1. ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอนในระดับกรมฯ สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนเกี่ยวกับการนิเทศการสอน
2. ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอนในระดับหน่วยศึกษานิเทศก์ประจำศูนย์ภาคต่าง ๆ สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลในการเสนอโครงการต่อกรมฯ เพื่อจัดการนิเทศการสอนให้แก่ครู-อาจารย์ในภาคต่าง ๆ ตามความต้องการของครู-อาจารย์ ในแต่ละแผนกวิชาได้อย่างเหมาะสม
3. ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอนในระดับสถานศึกษา สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลในการเสนอโครงการต่อผู้อำนวยการฯ เพื่อจัดการนิเทศการสอนให้แก่ครู-อาจารย์ ในสถานศึกษาของตน ตามความต้องการของแต่ละแผนกวิชาได้อย่างเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของแต่ละแผนกวิชา ในสถานศึกษาที่สังกัดกองอื่น ๆ ของกรมอาชีวศึกษา
2. ควรมีการประเมินความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษา รวมถึงการนิเทศภายในสถานศึกษาที่สังกัดกองต่าง ๆ ของกรมอาชีวศึกษา
3. ควรมีการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอนในสถานศึกษา สังกัดกองต่าง ๆ กรมอาชีวศึกษา อย่างละเอียดในทุกด้าน เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาสืบต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย