

วิธีการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ได้กำหนดขอบข่ายการไว้เป็นลำดับขั้นดังนี้

๑. การศึกษาเพื่อดำเนินการสำรวจ ได้ดำเนินงานดังนี้

- ๑.๑ ศึกษาการแบ่งสายงานบริหารในวิทยาลัยเทคนิค ชนบุรี และขอบข่ายของงานในแผนกโสตทัศนศึกษา
- ๑.๒ ศึกษาวิธีการที่จะนำโสตทัศนศึกษาเข้ามาใช้ในโรงเรียนช่างเทคนิคจากเอกสารต่างประเทศและในประเทศ
- ๑.๓ ศึกษาวิธีการดำเนินงานของแผนกโสตทัศนศึกษาเท่าที่เป็นอยู่
- ๑.๔ ศึกษาแบบสอบถามชนิดต่างๆ จากหนังสือต่างประเทศ และงานวิจัยที่มีผู้จัดทำแล้ว

๒. การเลือกประชากรที่จะแจกแบบสอบถาม ได้กำหนดประชากรที่จะหาข้อมูลเป็น ๒ ประเภท คือ

- ๒.๑ อาจารย์หมายถึงอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ ที่ทำหน้าที่สอนในวิทยาลัยเทคนิค ชนบุรี ทั้งวิชาสามัญและวิชาช่าง จำนวนแบบสอบถามที่ออก ๓๕ ชุด
- ๒.๒ นักศึกษาได้แก่นักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคทุกชั้น ทุกแผนกวิชา จำนวนแบบสอบถามที่ออก ๖๐๐ ชุด

๓. การสร้างแบบสอบถาม ได้ร่างแบบสอบถามไว้ ๒ ชุด ชุดที่ ๑ แจกอาจารย์ ชุดที่ ๒ แจกนักศึกษา

๔. การทดลองแบบสอบถาม (Pre-test) เมื่อได้เขียนแบบสอบถามเพื่อแจกอาจารย์แล้ว ได้ไปทดลองกับอาจารย์ในแต่ละแผนกวิชา ได้แก่ แผนกวิชาช่างไฟฟ้า เทคนิคการผลิต ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และแผนกภาษาและสังคม รวม ๖ ทาน

และเมื่อได้รับคำตอบแล้ว ให้นำมาพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องภาษาและวิธีการให้รัดกุมยิ่งขึ้น

ส่วนแบบสอบถามสำหรับแก่นักศึกษา ได้เขียนขึ้นภายหลังจากที่ได้ตรวจคำตอบจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากอาจารย์ โดยได้แก้ไขข้อบกพร่องที่ได้พบในแบบสอบถามสำหรับอาจารย์

๕. การแจกและรวบรวมแบบสอบถาม แจกอาจารย์และนักศึกษาทุกคน โดยอาศัยรายชื่อของนักศึกษาและอาจารย์จากแผนกทะเบียน แบบสอบถามอาจารย์แจกและรับคืนด้วยตนเอง ส่วนแบบสอบถามที่แก่นักศึกษา ได้รับความร่วมมือจากเพื่อนครูและนักศึกษาโดยทั่วไป โดยรับแบบสอบถามไปแจกและรวบรวมนำมาส่งคืนให้

๖. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้อาศัยวิธีสถิติดังนี้

๖.๑ การหาค่าร้อยละ

$$\bar{X} = \frac{f_4 x_4 + f_3 x_3 + f_2 x_2 + f_1 x_1 + f_0 x_0}{N} = \frac{4f_4 + 3f_3 + 2f_2 + f_1}{N}$$

\bar{X} ค่าเฉลี่ย

N จำนวนคำตอบทั้งหมด ($f_4 + f_3 + f_2 + f_1 + f_0$)

x คะแนนของ Code ($x_0 = 0, x_1 = 1, x_2 = 2,$

$x_3 = 3, x_4 = 4$)

การอ่านค่าของ \bar{X} ดูจากตารางที่ ๑๑ หน้า ๔๒ ตารางที่ ๒๕ หน้า ๕๙ และตารางที่ ๒๖ หน้า ๖๐

๗. จากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังที่แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๕
รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม(อาจารย์)

แบบสอบถาม		เพศ		อาจารย์		วิชาที่สอน			การใช้อุปกรณ์		
ออก	คืน	ชาย	หญิง	ประจำ	พิเศษ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	พจนานุกรมและ ปฏิบัต	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ตอบ
๗๕	๖๕	๕๐	๑๕	๕๖	๙	๑๓	๑	๕๑	๕๑	๑๑	๓
<u>คิดเป็นร้อยละ</u>											
๑๐๐	๘๖.๖๗	๗๖.๙๒	๒๓.๐๘	๘๖.๑๕	๑๓.๘๕	๒๐.๐๐	๑.๕๕	๗๔.๔๖	๗๔.๔๖	๑๖.๘๖	๕.๖๖



ตารางที่ ๔ (ต่อ)

อายุการเป็นครู		อายุการเป็นครูที่วิทยาลัย		จำนวนชั่วโมงสอน	
จำนวนปี	จำนวนครู	จำนวนปี	จำนวนครู	ชั่วโมงสอน	จำนวนครู
๐-๓	๑๗	๐-๓	๒๒	๐-๕	๖
๔-๖	๒๒	๔-๖	๒๑	๖-๑๐	๑๐
๗-๘	๙	๗-๘	๑๔	๑๑-๑๕	๔
๑๐-๑๒	๑๓	๑๐-๑๒	๘	๑๖-๒๐	๑๗
๑๓-๑๖	๓	๑๓-๑๖	-	๒๑-๒๕	๒๐
๑๗ ปีขึ้นไป	๑	๑๗ปีขึ้นไป	-	๒๖-๓๐	๕
				๓๑-๓๕	๓

คิดเป็นร้อยละ

๐-๓	๒๖.๑๕	๐-๓	๓๓.๘๔	๐-๕	๙.๒๓
๔-๖	๓๓.๘๔	๔-๖	๓๑.๓๑	๖-๑๐	๑๕.๓๘
๗-๘	๑๓.๘๕	๗-๘	๒๑.๕๔	๑๑-๑๕	๖.๑๕
๑๐-๑๒	๒๐.๐๐	๑๐-๑๒	๑๒.๓๑	๑๖-๒๐	๒๖.๑๕
๑๓-๑๖	๔.๖๒	๑๓-๑๖	-	๒๑-๒๕	๓๐.๗๗
๑๗ปีขึ้นไป	๑.๕๔	๑๗ปีขึ้นไป	-	๒๖-๓๐	๗.๖๙
				๓๑-๓๕	๔.๖๓

ตารางที่ ๕
รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม(นักศึกษา)

แบบสอบถาม	เพศ		แผนกวิชา				คะแนน		ความถูกต้อง- ใส่ทศนิยม		การสอบที่รอบ			
	ออก	คืน	ชาย	หญิง	ก่อสร้าง	ยนต์	การฉลิต	ไฟฟ้า	เฉลี่ย	จำนวน	ช้อย > คนควา	ไม่เลือก คนควา	ไข่อุปกรณ	ไม่ไร อุปกรณ
๖๐๐	๔๔๗	๔๔๓	๔	๑๔๓	๑๑๗	๘๗	๑๐๐	๓-๔	๖๓	๒๘๐	๒๗๐	๔๖๓	๒๔	
								๒-๓	๓๕๗					
								๑-๒	๖๔					
								๐-๑	๓					
<u>คิดเป็นร้อยละ</u>														
๑๐๐	๘๑.๑๗	๘๘.๑๘	๐.๘๒	๓๓.๕๘	๒๐.๕๓	๒๔.๐๒	๑๗.๘๗	๓-๔	๑๒.๕๓	๕๘.๕๒	๔๑.๔๘	๕๕.๐๗	๔.๙๓	
								๒-๓	๗๓.๓๑					
								๑-๒	๑๓.๑๔					
								๐-๑	๐.๖๒					

ตารางที่ ๖
วิธีสอนที่อาจารย์ใช้

อันดับ	วิธีสอนที่อาจารย์ใช้	ผู้เลือกตอบ (จาก ๖๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	อาจารย์เป็นผู้บรรยายเป็นส่วนใหญ่ นักศึกษาใช้วิธีจดคำบรรยาย	๕๓	๘๑.๕๔
๒	สนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุด	๔๔	๖๗.๖๙
๓	จัดพิมพ์เอกสารมอบให้นักศึกษาใช้ประกอบการเรียน	๓๕	๕๓.๘๔
๔	จัดทำ Job Sheets ประกอบการเรียนภาคปฏิบัติ	๓๔	๕๒.๓๑
๕	ครูเขียนบนกระดาน และนักศึกษาถอด	๒๐	๓๐.๗๗
๖	กำหนดหัวข้อให้นักศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาอภิปรายในชั้น	๑๓	๒๐.๐๐
๗	มีการนำเอาสื่อทวิทัศน์มาใช้	๑๓	๒๐.๐๐
๘	ครูกำหนดหัวข้อ แล้วให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยตลอด	๑๒	๑๘.๔๖
๙	ครูบอกคำตอบให้นักศึกษาจดตาม	๓	๔.๖๓

ตารางที่ ๘
 ความรู้และประสบการณ์ทางโสตทัศนศึกษาของอาจารย์

อันดับ	ความรู้และประสบการณ์	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	เคยศึกษาในสถาบันการศึกษา	๕๔	๘๓.๓๓
๒	ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง	๓๔	๕๓.๓๓
๓	เคยเห็นและ/หรือเคยช่วยอาจารย์ของท่านในรูปกรรมการสอน ในสมัยที่ท่านกำลังศึกษาอยู่	๒๗	๔๑.๕๕
๔	เคยได้รับการอบรม	๒๗	๔๑.๕๕
๕	ไม่เคยเรียนหรือได้รับการอบรมมาก่อนเลย	๖	๙.๓๓

ตารางที่ ๘
แหล่งความรู้ทางโสตทัศนศึกษาของนักศึกษา

อันดับ	วิธีการค้นหาความรู้เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก๘๘คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	พ.		
๑	เยี่ยมชมภาพยนตร์ สไลด์ หรือฟิล์มสตริป เกี่ยวกับประโยชน์ และวิธีใช้โสตทัศนอุปกรณ์	๖๕	๕๘	๓๑	๔๑	๑๙๖	๖๐.๖๕
๒	อ่านตำราต่างประเทศ	๗๐	๓๘	๒๙	๕๔	๑๘๖	๓๘.๑๙
๓	อ่านวารสารภาษาไทย	๖๖	๕๖	๒๔	๕๐	๑๗๖	๓๖.๑๔
๔	คุย และซักถามจากผู้มีประสบการณ์	๖๕	๔๕	๒๕	๕๑	๑๗๖	๓๖.๑๔
๕	อ่านตำราภาษาไทย	๖๗	๕๒	๒๙	๓๖	๑๗๔	๓๕.๗๓
๖	จากอาจารย์ที่สอนหรือทำงานนี้โดยตรง	๖๕	๓๔	๒๘	๓๘	๑๗๕	๓๕.๗๓
๗	อ่านวารสารภาษาอังกฤษ	๓๖	๒๖	๑๔	๓๒	๑๐๘	๒๒.๑๔
๘	ลงทะเบียนเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานนี้	๑๙	๑๙	๑๐	๘	๕๖	๑๑.๕๐

หมายเหตุ

- ก. คือแผนกวิชาช่างก่อสร้าง
- ข. คือแผนกวิชาช่างยนต์
- ค. คือแผนกวิชาเทคนิคการผลิต
- พ. คือแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ๘
กิจกรรมที่นักศึกษาเคยมีส่วนร่วมของ

อันดับ	กิจกรรมที่นักศึกษาเคยมีส่วนร่วมของ	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๘๘ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	ฝึกงานตามสถานประกอบการ	๑๐๓	๖๘	๖๑	๔๘	๒๘๐	๕๓.๕๙
๒	โครงการตามข้อตกลงกับครู	๙๕	๖๖	๓๕	๔๖	๒๓๘	๔๘.๐๘
๓	จัดการศึกษานอกสถานศึกษา	๔๑	๖๘	๒๑	๒๕	๑๕๕	๓๒.๕๙
๔	ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนกับครู	๔๕	๖๑	๑๘	๒๗	๑๕๑	๓๑.๑๔
๕	จัดนิทรรศการ	๓๙	๒๓	๑๘	๒๐	๑๐๐	๒๐.๕๓
๖	เตรียมอุปกรณ์ประกอบการสอนกับครู	๔๖	๑๙	๑๖	๒๔	๑๐๕	๒๑.๖๖
๗	กิจกรรมพิเศษ เช่น การฉายรูป ติดตั้งเครื่องขยายเสียง	๒๘	๒๖	๘	๒๔	๘๖	๑๖.๘๔

ตารางที่ ๑๐
หลักเกณฑ์ในการเลือกโซ่อุปกรณ์

อันดับ	หลักเกณฑ์ในการเลือก	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	เลือกตามความเหมาะสมกับเนื้อหาของหัวข้อที่สอน	๕๓	๘๑.๕๘
๒	เลือกอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายและนำมาใช้ได้สะดวก	๔๑	๖๓.๐๘
๓	เลือกอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน	๓๘	๖๐.๐๐
๔	เลือกตามความเหมาะสมกับอายุ ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน	๒๐	๓๐.๗๗
๕	เลือกอุปกรณ์ที่แปลกและทันสมัย	๑๖	๒๕.๖๖
๖	เลือกตามความเหมาะสมกับความถนัด และประสบการณ์ของผู้สอน	๑๕	๒๓.๐๘
๗	เลือกอุปกรณ์ที่มีราคาแพง	-	๐๐.๐๐

ตารางที่ ๑๑
อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการสอน

อุปกรณ์ที่ใช้สอน(จาก ๑๖๑ วิชา)	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	Σ
<u>กระดานต่างๆ และวัสดุฉายแผ่น</u>					
กระดานขอลด	๑๘๘	๑๒	๑๑	๒	๒.๘๑๓
แผนที่และลูกโลก	-	-	๓	-	๐.๐๒๓
การคูณ	๑	-	๘	๔	๐.๑๐๓
โปสเตอร์	๓	๔	๔๔	๒๒	๐.๕๑๓
แผนภาพ	๑๐	๓๒	๕๐	๒๐	๑.๑๒๓
แผนสถิติ	๑	๒๔	๑๘	๒๓	๐.๕๑๕
แผนภูมิ	๒	๓๔	๒๕	๒๒	๐.๙๐๘
กระดานนาฬิกา	๑	-	-	๕	๐.๐๑๔
กระดานนิเทศ	๓	๕	๖	๒	๐.๑๕๓
กระดานแม่เหล็ก	-	-	-	-	๐.๐๐๐
<u>วัสดุพิมพ์</u>					
เวทชีวจำลอง	-	-	-	-	๐.๐๐๐
ซองลอบแบบ	-	-	-	-	๐.๐๐๐
ซองตัวอย่าง	๑๓	๑๖	๕๘	๑๒	๐.๘๘๑
ซองจำลอง	๓	๑๓	๓๘	๓๖	๐.๙๓๐
ซองจริง	๒๘	๒๒	๔๑	๒๓	๑.๐๘๔
<u>โสตทัศน</u>					
ระบบฉายเสียง	-	-	๓	-	๐.๐๒๓
แผ่นเสียง	-	๒	-	๕	๐.๐๐๘

ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

อุปกรณ์ที่ทดสอบ (N = 167)	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	\bar{X}
เพปเสียง	๑	๒	๑	๑๓	๐.๐๘๖
วิทยุ	-	-	-	๓	๐.๐๑๑
<u>ภาพนิ่ง</u>					
ภาพถ่าย	๑	๑๖	๓๓	๑๘	๐.๕๒๑
ภาพเขียนและภาพลวดลาย	๒๘	๒๘	๓๘	๑๘	๑.๐๓๘
ภาพสามมิติ	-	๘	๑๘	๘	๐.๒๓๘
รูปตัดมา	๑	๑๐	๓๑	๓๘	๐.๕๘๘
สมุดภาพ	๒	๘	๑๒	๑๕	๐.๒๒๖
ภาพแฉกอนนิ่ง	-	๑๐	๒๘	๒๕	๐.๓๘๕
<u>เครื่องฉาย</u>					
เครื่องฉายและฟิล์มภาพยนตร์ ๑๖ มม. ๑๑	-	-	๑๑	๖	๐.๑๐๓
เครื่องฉายและฟิล์มภาพยนตร์ ๘ มม.	-	-	๓	๓	๐.๐๓๘
เครื่องฉายสไลด์	-	-	๑๐	๑๘	๐.๑๘๖
เครื่องฉายฟิล์มสตริป	-	-	๕	๘	๐.๐๖๘
เครื่องฉายภาพขามที่ระ	-	-	๖	๑๕	๐.๑๐๓
เครื่องฉายฟิล์มสตริป	-	-	-	๗	๐.๐๖๗
เครื่องฉายภาพพิมพ์แสง	-	-	-	๗	๐.๐๒๗
เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์	-	-	๒	๕	๐.๐๓๘
<u>ห้องปฏิบัติการ</u>					
ห้องปฏิบัติการทางภาษา	-	๘	๓	-	๐.๑๐๓
ห้องปฏิบัติการทางสถิติ	๒	๓	๘	๒	๐.๑๐๓

ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

อุปกรณ์ที่ใช้อยู่ (ส.ร. ๒๕๖๑)	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	\bar{X}
ห้องปฏิบัติการทางเคมี	๓	๒	๓	๒	๐.๐๙๖
ห้องมีสื่อคัชขยายรูป	๒	๑	๑	-	๐.๐๕๐
โรงฝึกงาน	๕๑	๑๔	๘	๑๗	๑.๑๐๗
ห้องปฏิบัติการ เฉพาะวิชา	๕๓	๑๑	๑๗	๑๐	๑.๑๐๗
ห้องสมุด	๒๖	๑๔	๖๖	๒๖	๑.๓๔๓
สถานีส่งวิทยุ	-	-	-	-	๐.๐๐๐
กิจกรรม					
งานที่เป็นโครงการ	๒๑	๒๒	๒๐	๒๒	๐.๔๑๒
การทดลองปฏิบัติจริง	๒๙	๒๒	๑๔	๑๔	๑.๔๗๑
การสาธิต	๒๔	๓๑	๒๖	๑๒	๑.๐๐๐
การเรียนนอกสถานที่	๑	๗	๑๒	๓๗	๐.๓๖๐
การฝึกงาน	๕๓	๑๒	๑๔	๑๖	๐.๖๗๔
นิทรรศการ	๓	๖	๔	๒๕	๐.๒๗๒
เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตวัสดุอุปกรณ์					
กล้องถ่ายภาพยนตร์	-	-	-	๕	๐.๐๑๘
กล้องถ่ายภาพนิ่ง	-	-	-	๖	๐.๐๒๓
กล้องโพลารอยด์	-	-	-	-	๐.๐๐๐
เครื่องมือเขียนวนิคว่างๆ	๒๐	๖	๓๓	๑๔	๐.๗๒๔
เครื่องอัดขยายรูป	-	๒	๒	๒	๐.๐๔๖
เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทย	-	๒๒	๒๒	๑๕	๐.๔๗๔
เครื่องพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ	๕	๑๓	๓๔	๑๗	๐.๕๕๑

ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

อุปกรณ์ที่ใช้สอน	f_4	f_3	f_2	f_1	\bar{X}
เครื่องอัดสำเนา	๑๒	๑๓	๓๘	๑๗	๐.๖๕๐
เครื่องปรุกระดาษใส	๖	๑๕	๒๕	๑๕	๐.๕๕๕
เครื่องถ่ายเอกสาร	๒	๑๓	๓๘	๒๓	๐.๕๕๕
เครื่องพิมพ์เขียว	-	๑๖	๑๗	๒๐	๐.๓๘๑
<u>สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ</u>					
หนังสือ	๒๒	๓๘	๒๓	๒	๑.๕๗๑
หนังสือพิมพ์	-	๓	๑๒	๒๐	๐.๒๐๓
หนังสืออ้างอิง	๓๑	๓๒	๕๕	๕	๑.๒๗๖
วารสาร, นิตยสาร	๕	๑๑	๑๘	๒๔	๐.๕๒๑
จุลสาร	๒	๑	๑๘	๑๗	๐.๒๕๕
<u>อุปกรณ์อื่นๆ</u>					
เครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	๒	๐.๐๐๘
เครื่องบันทึกและแสดงภาพ	-	-	-	๕	๐.๐๑๘
โทรทัศน์วงจรปิด	-	-	-	-	๐.๐๐๐

จากตารางที่ ๑๑

f_4	จำนวนวิชาที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ	ทุกครั้งี่สอน
f_3	จำนวนวิชาที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ	เกือบทุกครั้งี่สอน
f_2	จำนวนวิชาที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ	บ้าง
f_1	จำนวนวิชาที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ	น้อยมาก
f_0	จำนวนวิชาที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ชนิดนั้นๆ	เลย
N	จำนวนวิชาทั้งหมด	

จากสูตร $\bar{X} = \frac{4f_4 + 3f_3 + 2f_2 + 1f_1}{N}$ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของการใช้
อุปกรณ์ชนิดนั้นๆ

การอ่านค่า \bar{X}

น้อยกว่า ๐.๕๐๐	เกือบไม่มีการใช้
๐.๕๐๐ ถึง ๑.๕๐๐	ใช้น้อยมาก
๑.๕๐๐ ถึง ๒.๕๐๐	ใช้บ้าง
๒.๕๐๐ ถึง ๓.๕๐๐	เกือบทุกครั้งี่สอน
มากกว่า ๓.๕๐๐	ทุกครั้งี่สอน

จากตารางแสดงให้เห็นว่า

๑. อุปกรณ์ที่ใช้ทุกครั้งี่สอน ไม่มี
๒. อุปกรณ์ที่ใช้เกือบทุกครั้งี่สอน ไม่มี
๓. อุปกรณ์ที่ใช้บ้างคือ กระดานขอสลค(๒.๔๔๔) หนังสือ (๑.๕๗๑)
๔. อุปกรณ์ที่ใช้น้อยมาก คือ แผนภาพ แผนสถิติ แผนภูมิ ของจำลอง ของจริง ภาพถ่าย ภาพเขียนและภาพสเกตซ์ โรงฝึกงาน ห้องปฏิบัติการ เฉพาะวิชา ห้องสมุด งานที่เป็นโครงการ การทดลองปฏิบัติจริง การสาธิต การฝึกงาน เครื่องพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ เครื่องถ่ายเอกสาร หนังสืออ้างอิง วารสารและนิตยสาร
๕. นอกนั้นอุปกรณ์ต่างๆ ค่าเฉลี่ยของการใช้ต่ำกว่า ๐.๕๐๐ จึงถือว่าอุปกรณ์ชนิดนั้นๆ อาจารย์ส่วนมากไม่ใช้

ตารางที่ ๑๖
สาเหตุที่อาจารย์เลือกใช้อุปกรณ์การสอน

อันดับ	การใช้เลือกใช้อุปกรณ์การสอน	ผู้เลือกตอบ (จาก ๖๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	เห็นว่าจำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้อุปกรณ์นั้นๆ	๕๐	๗๖.๙๒
๒	มีอุปกรณ์เกี่ยวกับเรื่องที่สอนอยู่แล้วอย่างพร้อมเพียง สามารถนำมาใช้ได้สะดวก	๓๒	๔๙.๒๓
๓	มีเวลาเพียงพอที่จะจัดเตรียมอุปกรณ์	๒๔	๓๖.๙๒
๔	เนื่องในโอกาสพิเศษ เช่น วิชาที่การสอนของท่านค่อนข้างยาก	๑๑	๑๖.๙๒
๕	เกิดความจำเป็นพิเศษ	๓	๔.๖๑
๖	ไม่มีเวลาเตรียมการสอน แต่ไม่ยอมให้หมดเวลาไปเปล่าๆ จึงใช้อุปกรณ์การสอน เช่น ฉากภาพยนตร์ ฟลิ้มสคริป ฯลฯ เป็นต้น	-	๐.๐๐

ตารางที่ ๑๑

สาเหตุที่นักศึกษาชอบการสอนโดยการใช้อุปกรณ์

อันดับ	สาเหตุที่ชอบ	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๘๘ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	ทำให้นักศึกษาเข้าใจความซับซ้อนต่างๆ ได้ดีขึ้น เช่นการทำงาน ของเครื่องจักร	๑๖๘	๘๘	๗๓	๗๓	๓๙๓	๗๖.๕๘
๒	ทำให้นักศึกษาสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ ได้รวดเร็ว เช่นการผสมภาพยนตร์สารคดีทางวิทยาศาสตร์และ อุตสาหกรรม	๑๑๕	๘๕	๕๖	๖๖	๓๖๖	๖๖.๕๘
๓	ทำให้ไม่เปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางเสาะแสวงหาความ รู้จากที่ต่างๆ เพราะอุปกรณ์บางอย่างสามารถถ่ายทอดให้เห็นได้ เช่นภาพยนตร์ โทรทัศน์ เทปโทรทัศน์	๕๗	๗๔	๕๓	๕๑	๒๖๕	๕๔.๕๖
๔	ทำให้นักศึกษาได้รู้เห็นสิ่งต่างๆ มากขึ้น	๑๐๐	๖๕	๕๓	๕๘	๒๖๖	๕๓.๘๐
๕	ช่วยประหยัดเวลาในการเรียนการสอน	๔๐	๕๖	๕๕	๕๓	๒๐๔	๔๔.๐๕
๖	ทำให้บทเรียนมีชีวิตชีวา	๑๐๐	๕๗	๓๓	๕๓	๒๓๓	๔๗.๕๕
๗	ทำให้นักศึกษาสนใจในบทเรียนมากขึ้น	๑๐๕	๖๖	๓๘	๖๔	๒๗๖	๕๗.๕๑
๘	เพราะการใช้อุปกรณ์เป็นการแสดงถึงการสอนตามแนวการศึกษา สมัยใหม่	๕๗	๓๘	๑๘	๖๖	๑๗๙	๓๖.๕๕

ตารางที่ ๑๘
สาเหตุที่อาจารย์ไม่ใช้อุปกรณ์

อันดับ	สาเหตุที่ไม่ใช้	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	ไม่สามารถหาอุปกรณ์ที่ต้องการได้	๒๔	๙๖.๐๐
๒	ไม่สะดวกในการใช้อุปกรณ์ เพราะสถานที่ใช้และที่ตั้งอยู่ไกลกัน	๒๓	๙๒.๐๐
๓	เห็นว่าไม่จำเป็นและไม่เหมาะสมที่จะใช้อุปกรณ์ในช่วงโม่งนั้นๆ	๒๐	๘๐.๐๐
๔	ไม่มีเวลาจัดเตรียมอุปกรณ์	๙	๓๖.๐๐
๕	ไม่มีความสนใจในการใช้อุปกรณ์ที่ต้องการ	๙	๓๖.๐๐
๖	เขินอาย	๔	๑๖.๐๐
๗	ไม่ชอบใช้	-	๐.๐๐
๘	ไม่ชอบใช้	-	๐.๐๐

ตารางที่ ๑๕

สาเหตุที่นักศึกษาไม่ชอบการสอนโดยใช้อุปกรณ์

อันดับ	สาเหตุที่ไม่ชอบ	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	ห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์ต่างๆ	๔	๓	๓	๒๓	๒๓	๕.๒๓
๒	ครูผู้สอนไม่ฝึกการใช้เครื่องฉายสไลด์ ทำให้เงอะงะนานวันและเสียเวลาเรียน	๖	๕	๓	๓	๖๑	๕.๖๑
๓	ต้องเสียเงินลงทุนมาก ไม่เหมาะสมกับฐานะเศรษฐกิจของบ้านเมืองเรา	๔	๓	๑๑	๓	๒๑	๕.๒๑
๔	ครูผู้สอนไม่เตรียมการสอนและใช้อุปกรณ์การสอนเพื่อฉวยเวลา	๔	๔	๖	๒	๑๖	๓.๖๔
๕	ไม่คุ้นกับการสอนแบบนี้	๔	๒	๑	๒	๑๓	๒.๖๓
๖	ทำให้ความสนใจไปอยู่ที่อุปกรณ์ ไม่อยู่ที่บทเรียน	๔	๖	๒	๓	๑๑	๒.๖๖
๗	การใช้อุปกรณ์มีค่าใช้จ่ายเป็น เพราะไม่เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเลย	๓	๑	๓	-	๓	๑.๔๔
๘	ใช้อุปกรณ์ทำให้เสียเวลามาก และไต่ถามไม่คล่อง	๑	๖	๖	-	๕	๑.๑๑

ตารางที่ ๑๖
การใ้ดูประเภทของอาจารย์

	ก่อนใ้		การใ้ดูประเภทการสอน			
	เคื่ง	ไมเคื่ง	เคื่งรองส่วนค้	ไมเคื่งของส่วนค้	เคื่งรยืมจากหล่งอื่	ไมเคื่งรยืม
จ่ำนวน	๒๑	๘	๓๘	๓๑	๑๘	๘๒
ก้ดเป็นรยล	๘๓.๘๕	๖.๑๘	๕๒.๕๑	๘๓.๖๘	๒๘.๒๓	๓๐.๓๓

๒๓

ตารางที่ ๑๗
กิจกรรมหลังการไขข้อปกรณ

อันดับ	กิจกรรมหลังการไขข้อปกรณของครู	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม	๕๑	๓๘.๘๖
๒	ให้ผู้เรียนคนควาเพิ่มเติมจากห้องสมุด	๔๕	๒๘.๕๓
๓	ผู้สอนบรรยายหรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม	๔๔	๒๗.๕๓
๔	ให้ผู้เรียนมีโอกาสดึงหลักปฏิบัติจริงๆ ไปห้องปฏิบัติการ	๔๓	๒๖.๑๕
๕	ตำรายางานตั้ง	๔๒	๒๕.๖๓
๖	ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันอภิปราย	๒๖	๑๐.๐๐
๗	ศึกษาเพิ่มเติมนอกสถานที่	๒๓	๑๕.๓๘
๘	ทดสอบความรู้ของผู้เรียนตอนท้ายชั่วโมง	๒๓	๑๕.๓๘

๑๓

ตารางที่ ๑๘

วิธีสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักศึกษา

อันดับ	วิธีสอนของอาจารย์	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔๙ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	อาจารย์เป็นผู้บรรยายเป็นส่วนใหญ่ นักศึกษาเป็นผู้จดคำบรรยาย	๑๓๑	๔๐	๔๖	๔๓	๓๕๐	๗๗.๕๓
๒	อาจารย์จัดพิมพ์คำบรรยายหรือตำราให้นักศึกษาใช้ประกอบการเรียน	๑๒๔	๔๑	๖๔	๕๙	๓๓๖	๖๘.๑๗
๓	อาจารย์จัดทำ Job Sheets ประกอบการเรียนภาคปฏิบัติ	๕๒	๕๑	๖๙	๔๐	๓๑๒	๖๘.๑๗
๔	อาจารย์บรรยายเฉพาะหัวข้อสำคัญและบอกขอบเขตของหลักสูตร ไว้ แล้วสนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุด	๑๖๐	๖๖	๔๐	๔๕	๒๙๑	๕๖.๕๗
๕	อาจารย์เขียนกระดาษให้นักศึกษาลอก	๕๕	๖๖	๓๙	๖๒	๒๑๒	๔๗.๖๔
๖	อาจารย์กำหนดหัวข้อให้นักศึกษาค้นคว้าเองโดยตลอด	๔๐	๒๕	๓๔	๕๓	๑๕๒	๓๓.๖๓
๗	อาจารย์บอกค่าบอกให้นักศึกษาจด	๕๕	๕๗	๖๖	๕๔	๑๙๒	๔๒.๗๖
๘	อาจารย์กำหนดหัวข้อให้นักศึกษาค้นคว้าแล้วนำมาอภิปรายในชั้นเรียน	๗๐	๑๓	๑๖	๗	๑๐๖	๒๓.๖๓

ตารางที่ ๑๘
 ความรู้สึกของอาจารย์เนกาเรให้อุปกรณ์

	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
ชอบมากที่สุด	๙	๓๖.๐๐
ชอบมาก	๑๑	๔๔.๐๐
ชอบพอสมควร	๓	๑๒.๐๐
ชอบเล็กน้อย	๑	๔.๐๐
ไม่ชอบเลย	๑	๔.๐๐
คิดจะใช้เพิ่มขึ้น	๑๑	๔๔.๐๐
คิดจะใช้เท่าที่จำเป็น	๑๓	๕๒.๐๐
คิดจะใช้น้อยที่สุด	-	๐.๐๐
ไม่อยากจะใช้อีกเลย	๑	๔.๐๐

ตารางที่ ๒๐
ผลของการใช้โปรแกรมการสอน

อันดับ	ความรู้สึกของอาจารย์	ผู้เลือกตอบ (จาก ๕๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	ทำให้นักศึกษาพอใจ สนใจ และมีความเข้าใจบทเรียนดีขึ้น	๕๗	๘๗.๖๘
๒	ช่วยการสอนของท่านในช่วงนี้มาก; ให้ได้ผลดีเป็นอันมาก	๔๔	๖๗.๖๘
๓	ทำให้นักศึกษาจดจำบทเรียนได้ดีขึ้น	๔๒	๖๔.๖๒
๔	ทำให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกสนุกสนาน ไม่เบื่อ	๓๕	๕๓.๖๔
๕	ทำให้นักศึกษามีกิจกรรมร่วมกัน	๓๔	๕๒.๓๑
๖	ทำให้นักศึกษาสนใจ เฉพาะตัวอุปกรณ์ เพราะเห็นเป็นของแปลกและสนุก	๑๒	๑๘.๑๘
๗	ทำให้ท่านเหนื่อยเหนื่อยจากการสอนมากกว่าไม่ใช้	๑๑	๑๖.๖๖
๘	ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนได้เนื้อหามากกว่า	๘	๑๒.๑๒
๙	ทำให้นักศึกษาได้เนื้อหาวิชาและความรู้น้อยกว่าที่ควร	๗	๑๐.๗๓
๑๐	ทำให้ระเบียบวินัยภายในห้องเรียนเสีย	๖	๙.๐๙
๑๑	ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนได้ผลดีกว่า	๒	๓.๐๓
๑๒	ทำให้เสียเวลาในการจัดหาอุปกรณ์การสอนโดยไม่ได้ประโยชน์อะไรเลย	๑	๑.๕๑

ตารางที่ ๒๑
สาเหตุที่ขอใบอุปถัมภ์

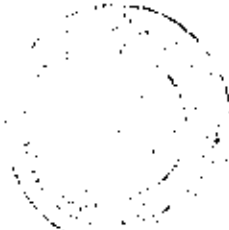
อันดับ	สาเหตุที่อาจารย์ขอใบอุปถัมภ์	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	ช่วยให้นักศึกษาสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น	๑๓	๕๒.๐๐
๒	เพราะเห็นว่ามีผลสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก	๑๓	๕๒.๐๐
๓	ช่วยประหยัดเวลาในการเรียนการสอน	๓	๑๒.๐๐
๔	อุปถัมภ์การสอนเป็นอย่างดี ใจดีสะดวก	๓	๑๒.๐๐
๕	ได้รับการสนับสนุนใหม่จากผู้บริหาร	๒	๘.๐๐
๖	ต้องการเปลี่ยนแปลงหรือแข่งขันกับผู้อื่นที่ขออุปถัมภ์	๑	๔.๐๐

แบบสำรวจ
ความพึงพอใจของบุคลากร

อันดับ	รายการที่สำรวจ	จำนวนตอบ (จาก ๒๖ คน)	ร้อยละของคะแนน
๑	มีอุปกรณ์การสอนใหม่เพียงพอ สำหรับในภาควิชา	๒	๗.๖๙
๒	ไม่มีเวลาว่างสอน สัปดาห์ละมีอุปกรณ์สำหรับสอนครบถ้วน	๒	๗.๖๙
๓	ไม่ได้รับความสะดวกในการเขียนและการทำงาน	๐	๐.๐๐
๔	สภาพของเรียนใหม่เฉพาะที่รับใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ	๑	๓.๘๕
๕	บุคลากรหรือผู้บริหาร ไม่คอยช่วยเหลือ	๑	๓.๘๕
๖	ไม่คอยมีความรู้ เป็นอย่างดี ใช้อุปกรณ์	๑	๓.๘๕
๗	โทรศัพท์ไม่ใช้ก็ได้ความดีความชอบตาม	๐	๐.๐๐
๘	ใช้อุปกรณ์ใหม่เสียเวลานานและได้ ๒ ไม่ค่อย	๐	๐.๐๐
๙	ไม่มีโครงการเห็นความสำคัญ ของภาควิชาใด ๆ	๐	๐.๐๐
๑๐	ไม่ขาดใจ	๐	๐.๐๐
๑๑	การใช้อุปกรณ์ใหม่ใจเป็นสิ่งที่สำคัญจำเป็น และจะไม่ใช้ต่อไปจนกว่าจะดีขึ้น	๐	๐.๐๐
	การสอนโดย	๐	๐.๐๐

ตารางที่ ๒๓
ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน

อันดับ	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์	ผู้เลือกตอบ (จาก ๖๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	เป็นสิ่งช่วยให้การสอนได้ผลดี	๕๗	๘๗.๘๖
๒	มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนพอสมควร	๒๔	๓๖.๙๒
๓	มีประโยชน์แต่ไม่ใช่ว่าไม่เสียหาย	๑๘	๒๗.๖๙
๔	เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากสำหรับการสอน จะขาดเสียมิได้	๑๗	๒๖.๑๕
๕	ไม่จำเป็นและไม่มีความสำคัญต่อการสอนเลย	-	๐.๐๐



โครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานโศภิตศึกษา

โครงการ	(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	ไม่ตอบ
๑. สํารวจประเภทและจำนวนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในวิทยาลัย เพื่อนํามาใช้ในการสอนวิชาของท่าน	๒๓ ๓๕.๓๘	๑๓ ๒๐.๐๐	๑๘ ๒๗.๖๘	๑๑ ๑๖.๘๒	- ๐.๐๐(%)
๒. คิดคอบประสานงานกับครูคนอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์	๒๐ ๓๐.๗๗	๑๒ ๑๘.๕๖	๑๕ ๒๓.๐๘	๕ ๗.๘๘	๕ ๑๓.๘๕(%)
๓. ถัดขอความช่วยเหลือจากบุคคลหรือหน่วยงาน อื่นๆ และหน่วยงานต่างๆ เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์	๑๖ ๒๔.๖๒	๘ ๑๒.๑๕	๑๕ ๒๓.๐๘	๒๘ ๔๓.๐๘	๖ ๑๖.๐๘(%)
๔. เก็บรวบรวมสิ่งของและวัสดุต่างๆ ที่อาจใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้	๓๓ ๕๐.๗๗	๑๑ ๑๖.๘๒	๑๑ ๑๖.๘๒	๖ ๙.๒๓	๕ ๑๒.๑๕(%)
๕. สนใจสืบถามเพื่อทราบแหล่งอุปกรณ์ต่างๆ	๒๐ ๓๐.๗๗	๑๓ ๒๐.๐๐	๑๖ ๒๔.๖๒	๑๕ ๒๓.๐๘	๖ ๑๖.๕๕(%)
๖. ไปศูนย์ทรัพยากรอุปกรณ์การสอนที่จัดขึ้นตามสถานที่ต่างๆ เป็นครั้งคราว	๑๕ ๕๓.๘๕	๘ ๑๒.๑๕	๑๐ ๑๕.๓๘	๘ ๑๒.๑๕	๓ ๕.๖๖(%)

๕๑

ตารางที่ ๒๔ (ต่อ)

	โครงการ	(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	ไม่ตอบ
๓	ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกรณีการผิดและการใช้อุปกรณ์ดูแล เช่นอ่านหนังสือ เขารับการอบรม ฯลฯ เป็นต้น	๓๙	๖	๑๐	๔	๖
		๕๑.๘๕	๘.๒๖	๑๕.๓๘	๑๖.๕๑	๘.๒๓(%)
๔	ศึกษาเนื้อหาวิชาที่ทำการสอนแล้วกำหนดโครงการ และ วางแผนการใช้อุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า	๓๘	๑๖	๑๖	๗	-
		๕๒.๓๑	๑๘.๘๖	๑๘.๘๖	๑๐.๙๗	๐.๐๐(%)
๕	ดำเนินการจัดทำและจัดหาอุปกรณ์ตามที่ใ้ว่างโครงการ ไว้ในข้อ ๔	๒๘	๙	๑๐	๑๑	๗
		๔๑.๐๘	๑๓.๘๕	๑๕.๓๘	๑๖.๘๒	๑๐.๙๗(%)

๑๑

ความหมายของเลขมุมขวาของตาราง

- (๑) คือสิ่งที่ได้ทำแล้ว
- (๒) มีโครงการแต่ยังไม่ได้ทำ
- (๓) กำลังอยู่ในโครงการ
- (๔) ยังไม่เคยคิด

ตารางที่ ๑๑

ปัญหาและอุปสรรคในการสอน

อันดับ	ปัญหาและอุปสรรคในการสอน	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	f ₀	N	\bar{x}
๑.	ภาพในหนังสือที่ส่งต่อการให้นักศึกษามีขนาดเล็กเกินไป นักศึกษาไม่สามารถเห็นรายละเอียดได้ชัดเจนเหมือนกันทั้งชั้น	๑๓	๑๗	๒๐	๘	๖	๖๐	๒.๖๕
๒	ไม่สามารถวาดภาพประกอบได้ถูกต้องและละเอียด เพราะเสียเวลามาก	๑๕	๑๖	๑๕	๘	๑๑	๖๕	๒.๖๗
๓	มีความลำบากใจในการสอนสิ่งที่ยังไม่เคยช่วยเขา ऐसा เช่น ของที่เล็กมาก กระแสไฟฟ้า อานาจแม่เหล็ก ฯลฯ	๑๐	๑๓	๑๕	๗	๑๑	๕๖	๒.๖๗
๔	เครื่องจักรที่ส่งต่อการสอน อาจทำให้เกิดอันตรายได้งานถ้าไม่ระมัดระวัง	๘	๑๒	๑๖	๗	๑๒	๕๕	๑.๕๐
๕	ต้องเสียเวลาอธิบายให้นักศึกษาแต่ละคน ในห้องเล็ก ๆ กันซ้ำแล้วซ้ำอีก	๖	๕	๒๑	๑๘	๘	๕๘	๑.๘๖
๖	ในการสอน แสดงการทำงานของเครื่องจักร ชิ้นส่วนของเครื่องจักรที่มีส่วนที่ส่งต่อการอธิบาย ทำให้ไม่สามารถอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจได้เท่าที่ควร	๘	๑๓	๕	๘	๑๕	๕๙	๑.๘๕

ตารางที่ ๒๕ (ต่อ)

อันดับ	ปัญหาและอุปสรรคในการสอน	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	f ₀	N	\bar{X}
๗	เครื่องจักรมีขนาดใหญ่เกินไป ไม่สามารถนำมาแสดงในชั้นได้	๘	๑๓	๘	๘	๑๕	๕๒	๑.๘๕
๘	นักศึกษาไม่เอาใจใส่ และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีใช้ โพลกคอง	๑๑	๘	๑๐	๑๓	๑๕	๕๗	๑.๖๘
๙	ไม่สามารถวาดภาพประกอบในขณะที่บรรยายให้นักศึกษาฟัง เพราะ ไม่มีมีสื่อใบงานวาดเขียน	๘	๗	๑๗	๑๒	๒๐	๖๔	๑.๕๘
๑๐	ภาพที่ให้นักศึกษาคู่มือศึกษาคณะชั้นรองทำให้นักศึกษาคู่มือแล้วไม่เข้าใจ	๖	๑๐	๑๐	๑๗	๑๖	๕๙	๑.๕๖
๑๑	เครื่องมือทดลองการสอนหรือองค์การโหมบอบบางมาก อาจชำรุด ได้ง่าย	๔	๖	๒๐	๑๑	๑๘	๕๙	๑.๕๔
๑๒	เครื่องจักรหรือเครื่องมือทดลองการ แสดงให้นักศึกษาคู่มือขนาดเล็ก ซึ่งนักศึกษจำนวนมากไม่สามารถเห็นได้ในห้องเรียน	๖	๕	๑๖	๑๑	๒๑	๕๙	๑.๓๘

๓๖

จากตารางที่ ๒๕

f_4	จำนวนผู้เลือกตอบว่าเป็นปัญหามากที่สุด
f_3	จำนวนผู้เลือกตอบว่าเป็นปัญหามาก
f_2	จำนวนผู้เลือกตอบว่าเป็นปัญหาปานกลาง
f_1	จำนวนผู้เลือกตอบว่าเป็นปัญหาน้อย
f_0	จำนวนผู้เลือกตอบว่าเป็นด้านขยที่สุกหรือไม่เป็นปัญหาเลย
N	จำนวนผู้เลือกตอบทั้งหมด
\bar{X}	ความเป็นปัญหาเฉลี่ย

จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{4f_4 + 3f_3 + 2f_2 + f_1}{N}$$

การอ่านค่า

	\bar{X}	
น้อยกว่า ๐.๕		หมายความว่า เป็นปัญหาน้อยที่สุด
๐.๕ ถึง ๑.๕		หมายความว่า เป็นปัญหาน้อย
๑.๕ ถึง ๒.๕		หมายความว่า เป็นปัญหาปานกลาง
๒.๕ ถึง ๓.๕		หมายความว่า เป็นปัญหามาก
มากกว่า ๓.๕		หมายความว่า เป็นปัญหามากที่สุด

ตารางที่ ๒๖

ความต้องการในการปรับปรุงงานโสตทัศนศึกษา

อันดับ	ความต้องการ ของอาจารย์	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	f ₀	N	\bar{X}
๑	นำวิทยากรใหม่มาช่วยในการส่งเสริมการศึกษาด้วยตัวคุณ เอง (Independent Study) ของนักศึกษาใหม่มากขึ้น	๒๘	๓๒	๙	๒	-	๖๘	๓.๖๐
๒	จัดใหม่ศูนย์หรือหน่วยงานหรือแผนกอุปกรณ์การศึกษาขึ้นสำหรับ เป็นที่รักษาอุปกรณ์และให้บริการแก่อาจารย์ผู้สอน	๒๙	๑๘	๑๖	๑	-	๖๔	๓.๑๕
๓	เผยแพร่กิจกรรม ความรู้ใหม่ๆ ทางโสตทัศนศึกษา	๒๓	๒๓	๑๕	๑	-	๖๒	๓.๑๐
๔	จัดทำรายการวัสดุอุปกรณ์ใดเพิ่มเติมเพื่อใช้ทราบพิกัด	๒๘	๒๐	๑๙	๒	-	๖๙	๓.๐๕
๕	จัดหาวัสดุและเครื่องมือบางอย่างเพิ่มเติมอย่างเพียงพอ	๑๘	๒๘	๑๐	๒	-	๖๓	๓.๐๓
๖	ให้บริการเกี่ยวกับการจัดและการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ประจำให้คำปรึกษาแก่อาจารย์	๒๘	๒๑	๑๖	๓	-	๖๘	๓.๐๘
๗	จัดสถานที่ซึ่งเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย โดยเฉพาะ	๒๒	๒๓	๑๖	๒	๑	๖๔	๒.๘๘
๘	ประสานงานกับสถาบันต่างๆ ในระดับเดียวกัน เพื่อช่วย เหลือซึ่งกันและกันทั้งในและนอกประเทศ	๒๐	๒๕	๑๒	๓	๑	๖๑	๒.๘๘

ตารางที่ ๒๒ (ต่อ)

อันดับ	ความต้องการ ของอาจารย์	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	f ₀	N	\bar{x}
๙๘	จัดให้มีบริการที่จะช่วยผลิตอุปกรณ์การสอนตามความต้องการของ อาจารย์ผู้สอน	๒๒	๒๒	๑๖	๕	-	๖๕	๑.๕๘
๑๐	การสนับสนุนจากผู้บริหารวิทยาลัยให้เห็นความสำคัญของการใช้ อุปกรณ์	๒๕	๑๗	๑๗	๖	๕	๖๕	๒.๕๐
๑๑	มีการส่งอาจารย์ หรือผู้สอนวิชาต่างๆ ไปรับการอบรมเกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์การสอน	๒๖	๑๗	๑๘	๕	๑	๖๓	๒.๖๘
๑๒	จัดงบประมาณสำหรับอุปกรณ์การศึกษาไว้โดยเฉลี่ย	๑๘	๒๓	๑๖	๖	๑	๖๕	๒.๘๑
๑๓	จัดให้มีห้องผลิตอุปกรณ์ พร้อมด้วยเครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลือง ที่จะใช้ในการผลิต	๒๐	๑๘	๑๖	๗	๕	๖๓	๒.๗๕
๑๔	ให้วิทยาลัยจัดอบรมการใช้ การผลิตอุปกรณ์การสอน	๑๗	๑๖	๒๓	๘	-	๖๔	๒.๕๘
๑๕	ต้องการให้วิทยาลัยร่วมมือกับ วิทยาลัยโทรคมนาคมและวิทยาลัย เทคนิคพระนครเหนือ โดยแบ่งกันจัดหาอุปกรณ์แล้วแลกเปลี่ยน กันใช้	๑๘	๑๓	๒๕	๗	๗	๖๕	๒.๓๑

ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

ข้อเท็จ	ความต้องการของอาจารย์	f ₄	f ₃	f ₂	f ₁	f ₀	N	\bar{x}
๑๖	ถ้าต้องสอนหรืองานอื่นๆ คงเพื่อจะได้จัดเตรียมอุปกรณ์อย่าง พอเพียง	๑๔	๘	๒๓	๑๐	๑๐	๖๕	๒.๐๔
๑๗	ต้องการใช้เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การสอน	๑๔	๑๗	๑๒	๔	๒	๖๓	๒.๐๔
๑๘	ให้อีกคนแก่อาจารย์ทุกคนที่จะเสนอความต้องการและความ คิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน	๒๓	๒๐	๒๐	๒	-	๖๕	๒.๐๖

จากตารางที่ ๒๖

f_0	จำนวนผู้ที่ตอบว่า	มีความต้องการน้อยที่สุดหรือไม่ต้องการเลย
f_1	จำนวนผู้ที่ตอบว่า	มีความต้องการน้อย
f_2	จำนวนผู้ที่ตอบว่า	มีความต้องการปานกลาง
f_3	จำนวนผู้ที่ตอบว่า	มีความต้องการมาก
f_4	จำนวนผู้ที่ตอบว่า	มีความต้องการมากที่สุด
N	จำนวนผู้ตอบทั้งหมด	
\bar{X}	ความต้องการเฉลี่ย	

$$\text{จากสูตร } \bar{X} = \frac{4f_4 + 3f_3 + 2f_2 + f_1}{N}$$

การอ่านค่า \bar{X}

- น้อยกว่า ๐.๕ หมายถึงความที่ต้องการน้อยที่สุดหรือไม่ต้องการเลย
- ๐.๕ ถึง ๑.๕ หมายถึงความที่ต้องการน้อย
- ๑.๕ ถึง ๒.๕ หมายถึงความที่ต้องการปานกลาง
- ๒.๕ ถึง ๓.๕ หมายถึงความที่ต้องการมาก
- มากกว่า ๓.๕ หมายถึงความที่ต้องการมากที่สุด

ตารางที่ ๒๘
 ความรู้และทักษะทางโสตทัศนศึกษาที่ต้องการ

อันดับ	ความรู้และทักษะทางโสตทัศนศึกษาที่ตองการ	ผู้เลือกตอบ (จาก ๒๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	ถ่ายภาพยนตร์	๓๔	๕๘.๓๓
๒	ทำสไลด์	๓๕	๕๘.๓๓
๓	ทำภาพโปร่งใสไว้กับเครื่องฉายภาพรวมศีรษะ	๓๔	๕๖.๖๖
๔	ฉายรูป	๓๑	๕๑.๖๖
๕	อัดล้าง ขยายภาพขาวดำ	๓๐	๕๐.๐๐
๖	ใช้เครื่องอัดสำเนา	๒๙	๔๖.๖๖
๗	รู้จักเทคนิคในการใช้เครื่องมือเพื่อประดิษฐ์ตัวอักษร	๒๙	๔๖.๖๖
๘	อัดล้างขยายภาพสี	๒๘	๔๖.๐๐
๙	ใช้เครื่องปรุกระดาษใส	๒๘	๔๖.๐๐
๑๐	อัดบันทึก และฉายเทป	๒๘	๔๖.๐๐
๑๑	ใช้เครื่องบันทึกเสียง	๒๗	๔๓.๓๓
๑๒	พิมพ์คัดลอกภาษาอังกฤษ	๒๖	๔๓.๓๓
๑๓	พิมพ์คัดลอกภาษาไทย	๒๖	๔๓.๓๓

ตารางที่ ๒๘

วิธีสอนที่เหมาะสมสำหรับระดับปริญญาตรี-บัณฑิตของครูอา-

อันดับ	วิธีสอนที่เหมาะสม	ผู้เลือกตอบ (จาก ๕๕ คน)	คิดเป็นร้อยละ
๑	ครูของคนกลางเพิ่มสัมพันธไมตรีและทันเหตุการณ์อยู่เสมอ มีใจเพียงแต่บรรยาย ไปตามตำราที่ตนเรียนไว้ไม่เคยใช้ในสมัยที่ตนศึกษาอยู่นั้น	๕๕	๑๐๐.๐๐%
๒	ให้นักศึกษาพยายามหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่แนะนำหรือเป็น ผู้เลี้ยงคอยกระตุ้นให้นักศึกษาวางหนังสือต่างๆ อยู่เสมอ	๕๑	๙๒.๖๔%
๓	ควบคุมดูแลให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติอย่างจริงจังและทั่วถึง	๕๑	๙๒.๖๔%
๔	ครูควรใช้อุปกรณ์การสอนใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพแทนการใช้กระดานและชอล์ก อยู่เสมอเวลา	๔๔	๘๐.๐๐%
๕	ครูพยายามผ่อนคลายความเคร่งต่างๆ ให้นักศึกษาโดยการบรรยายแต่เพียงผู้เดียว	๑	๑.๘๑%

ตารางที่ ๒๕

วิธีสอนที่เหมาะสมสำหรับระดับปริญญาตรีในทัศนะของผู้เรียน

อันดับ	วิธีสอน	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๘๗ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ง.		
๑	อาจารย์คนควาเพิ่มเติมให้ทันสมัยและทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เพื่อที่จะถ่ายทอดแนะนำหรือเป็นที่ปรึกษาคอยกระตุ้นให้นักศึกษาพยายามหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองให้มากที่สุด	๑๕๒	๑๐๓	๗๓	๘๖	๔๑๐	๘๔.๑๘
๒	การศึกษาค้นคว้าปฏิบัติควรมีอาจารย์ควบคุมให้ฝึกปฏิบัติตัวอย่างเพียงพอ ทวิถึงและจริงจัง	๑๖๔	๔๘	๕๖	๘๖	๓๖๔	๗๔.๘๔
๓	ใ้ถืออุปกรณ์การสอนใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการสอนบ้าง แทนที่จะใช้กระดานและชอล์กตลอดเวลา	๑๓๘	๘๐	๕๘	๗๔	๓๖๐	๗๓.๕๖
๔	อาจารย์บรรยายบาง แล้วแบ่งเวลาให้นักศึกษาซักถามหรืออภิปรายกันเอง หรืออภิปรายร่วมกับผู้บรรยาย	๑๑๕	๗๒	๘๕	๖๗	๒๔๙	๖๑.๔๐
๕	เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามใ้ทันพหมี หรือสงสัย	๑๐๓	๗๓	๘๐	๖๘	๒๔๐	๕๗.๔๘
๖	หากิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ศึกษาคนควาจัดแสดงอย่างเหมาะสม	๑๐๗	๖๒	๕๕	๖๖	๒๘๐	๕๗.๔๘

ตารางที่ ๒๘ (ต่อ)

อันดับ	หัวข้อ	แขนงวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔๗ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ง.		
๗	หาโอกาสให้นักศึกษาได้รับบรรยากาศและประสบการณ์งาน อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องของกับแขนงวิชาที่เรียน	๔๐	๕๕	๕๔	๓๖	๒๓๕	๕๓.๐๘
๘	ควรมีจัดใหม่วิชาเอกและวิชารอง	๑๐๓	๕๕	๓๓	๕๕	๒๓๕	๕๔.๒๕
๙	อาจารย์พยายามผ่อนคลายความรู้อ่างๆ ให้นักศึกษาโดยการบรรยาย เป็นส่วนใหญ่	๓๕	๖๕	๒๒	๖๕	๑๑๐	๒๒.๕๕
๑๐	ควรมีให้วิชาเลือกต่างๆ	๔๑	๖๕	๑๔	๖๐	๑๖๐	๓๖.๕๓

ตารางที่ ๓๐

การสอบวิชาช่างทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

อันดับ	การสอบวิชาช่างที่นักศึกษาต้องการ	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔๙ คน)	ร้อยละ
		ก.	ย.	ฉ.	พ.		
๑	สอนเฉพาะวิชาช่างที่จำเป็น แต่ให้รู้เรื่องอย่างลึกซึ้งและได้ฝึก ฝีมือพอสมควร สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดีทันที ที่สำเร็จการศึกษา	๑๒๙	๗๑	๔๒	๖๒	๓๐๙	๖๖.๕๖
๒	สอนวิชาช่างใหม่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ แล้วนักศึกษามาประ- สับการตนเองเมื่อจบการศึกษาแล้ว	๔๔	๓๔	๗๖	๒๓	๑๓๗	๓๐.๓๑
๓	อื่นๆ (ตามทัศนศึกษาเสนอแนะ)	๑๐	๑๖	๑๓	๑๑	๕๐	๑๐.๒๗
<u>การเรียนทฤษฎีและปฏิบัติ</u>							
๑	เรียนรูภาคทฤษฎีอย่างกว้างๆ เรียนภาคปฏิบัติไว้เป็นแนวทาง แล้วหาประสบการณ์จริงๆ เพิ่มเติมจากวงการอุตสาหกรรม	๑๐๖	๖๕	๖๘	๖๓	๒๙๘	๖๖.๑๙
๒	เรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้เท่าๆ กัน	๔๘	๓๘	๑๐	๒๗	๑๒๓	๒๗.๓๖
๓	เรียนทฤษฎีพอสมควร และเน้นหนักทางภาคปฏิบัติ	๑๘	๑๐	๓	๘	๓๙	๘.๐๐
๔	อื่นๆ (ตามทัศนศึกษาเสนอแนะ)	๑๕	๘	๖	๖	๓๕	๗.๕๕

ตารางที่ ๑๑
การหาความรู้เพิ่มเติม

ศึกษาเพิ่มเติม		ไม่ศึกษาเพิ่มเติม		ให้วิทยาลัยส่งเสริมการหาความรู้ด้วยตนเอง					
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ต้องการ	ร้อยละ	ไม่ต้องการ	ร้อยละ	ไม่ตอบ	ร้อยละ
๔๓๘	๘๘.๘๘	๕๕	๑๐.๐๖	๔๔๗	๘๑.๗๘	๒๔	๕.๘๕	๑๑	๒.๒๖



ตารางที่ ๓๒
 วิเคราะห์หาความรู้เพิ่มเติมของนักศึกษา

อันดับ	วิธีการหาความรู้				จำนวน	ร้อยละ
	๑	๒	๓	๔		
๑	๘๕	-	-	๘๕	๘๕	๑๗.๘๖
๒	๗๖	๗๖	๗๖	๗๖	๗๖	๑๕.๖๑
๓	๖๔	-	๖๔	๖๔	๖๔	๑๓.๑๔
๔	๔๖	-	-	-	๔๖	๙.๕๕
๕	-	-	-	๓๓	๓๓	๖.๗๘
๖	๓๒	๓๒	-	๓๒	๓๒	๖.๕๕
๗	๓๐	๓๐	-	-	๓๐	๖.๑๖
๘	-	-	-	-	๒๔	๕.๐๓
๙	-	-	๒๔	๒๔	๒๔	๕.๐๓
๑๐	๒๐	-	๒๐	-	๒๐	๔.๑๖
๑๑	-	-	๑๔	-	๑๔	๓.๗๖
๑๒	๑๐	๑๐	๑๐	-	๑๐	๒.๐๕
๑๓	-	๘	-	๘	๘	๑.๗๐
๑๔	-	๗	-	-	๗	๑.๔๕
๑๕	-	๖	๖	๖	๖	๑.๒๗
๑๖	-	๕	๕	-	๕	๑.๐๕
	๓๖๓	๑๗๓	๒๖๒	๓๖๔	๔๔๗	๑๐๐.๐๐
วิธีการหาความรู้	(๑) ห้องสมุดวิทยาลัย	(๒) ห้องสมุดประชาชนหรือสถาบันอื่น	(๓) ศึกษาจากสถานที่	(๔) คุยและแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ ที่เรีบนมาด้วยกัน		

ตารางที่ ๓๓

การสอบแบบบรรยาย

อันดับ	วิธีสอบแบบบรรยายตามความเห็นของนักศึกษา	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔๙ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	ครูสอนโดยใช้กระดานชอล์คและอุปกรณ์การสอนที่จำเป็นประกอบการสอบ	๑๖๕	๑๐๓	๗๑	๕๒	๔๓๑	๘๘.๕๐
๒	อื่นๆ (ตามที่นักศึกษาเสนอแนะ)	๘	๑๑	๑๖	-	๓๕	๖.๕๘
๓	ครูเขียนสอน และใช้กระดานชอล์คเป็นอุปกรณ์การสอนเพียงอย่างเดียว	๖	๒	๓	๖	๑๗	๓.๕๕
๔	ครูบรรยายให้ดูแบบมากที่สุด โดยใช้คำพูดเพียงอย่างเดียว ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนอื่นๆ เลยแม้แต่กระดานชอล์ค	๓	๑	๑	-	๕	๑.๐๓

ตารางที่ ๓๘
วิธีเรียนภาคทฤษฎีที่นักศึกษาชอบ

อันดับ	วิธีเรียนภาคทฤษฎี	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๔๙ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	อาจารย์บรรยายและมีกิจกรรมพิเศษประกอบเป็นบางครั้ง เช่น การฉายภาพยนตร์ การศึกษานอกสถานที่ เช่นการไปชมโรงงานอุตสาหกรรม	๑๒๕	๔๔	๓๕	๔๔	๓๓๒	๗๔.๓๘
๒	อาจารย์บรรยายและมอบหมายงานให้คนควาเพิ่มเติมจากห้องสมุดบ้าง	๑๒๑	๖๕	๒๐	๕๖	๒๖๒	๕๘.๔๐
๓	อาจารย์บรรยาย และให้นักศึกษาส่งงานประจำ เหมอหรือโครงการงาน	๑๑๓	๕๖	๔๓	๔๕	๒๖๑	๕๘.๑๘
๔	อาจารย์แ่่งงานให้นักศึกษาคนควาแล้วนำมารายงานหรืออภิปรายในชั่วโมง และสรุปเป็นรายงานส่งปลายภาคเรียน	๕๕	๓๘	๓๐	๓๖	๑๐๕	๒๓.๔๘
๕	อาจารย์บรรยายและให้การชานไปทำเป็นครั้งคราว โครงการหรืองานประจำ เหมอไม่จำเป็น	๒๒	๒๕	๓๕	๒๐	๑๐๒	๒๒.๗๒
๖	อาจารย์บรรยายภายในชั้นเรียนให้ได้นือนามากที่สุด กิจกรรมประกอบไม่สำคัญ	๑๓	๑๔	-	๒๕	๖๐	๑๓.๓๖

การวิจัย
การใช้อุปกรณ์การสอนอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
การวิจัยอุปกรณ์การสอนอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

อันดับ	การใช้อุปกรณ์การสอน	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๘๗ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	หาโอกาสใช้ให้มากที่สุด โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในวิชาที่สอน เป็นสิ่งสำคัญ	๑๔๕	๘๘	๖๑	๘๑	๓๗๕	๗๖.๐๐
๒	ควรใช้บ่อยเท่าที่จะทำได้	๒๖	๑๑	๑๐	๗	๕๔	๑๑.๐๗
๓	ใช้ในโอกาสพิเศษสักภาคเรียนละ ๑-๒ ครั้งก็พอ	๑๑	๑๐	๑๓	๑๐	๔๔	๙.๐๓
๔	อื่นๆ (ตามหนังสือที่ศึกษาเสนอแนะ)	๔	๘	๓	-	๑๕	๓.๐๘
๕	ไม่จำเป็นต้องใช้เลย เพราะกระดานและชอล์กก็เพียงพออยู่แล้ว	๑	-	-	๒	๓	๐.๖๒
รวมนักศึกษา		๑๘๓	๑๑๗	๙๗	๑๐๐	๔๘๗	๑๐๐.๐๐

สิ่งพิมพ์ที่ระลึกของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เริ่มต้นภาคปฏิบัต

อันดับ	สิ่งพิมพ์ที่ระลึกของมหาวิทยาลัยรามคำแหง	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๘๗ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ง.		
๑	อธิบายการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรนั้นๆ อย่างละเอียด ก่อนที่จะปฏิบัติจริง	๓๔๐	๕๐	๖๗	๔๓	๓๘๐	๗๘.๐๓
๒	ขอระมัดระวังในการใช้เครื่องมือต่างๆ	๑๔๕	๕๔	๕๕	๗๔	๓๒๘	๖๖.๓๘
๓	อธิบายการใช้และสาเหตุจากของจริงให้ดูเป็นตัวอย่าง	๑๔๑	๔๔	๕๕	๗๔	๓๕๔	๗๓.๕๑
๔	ลักษณะทั่วไปของวิชาที่เรียน	๑๒๑	๖๓	๕๗	๖๕	๒๙๕	๖๐.๕๗
๕	อธิบายการใช้อย่างละเอียด และมีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ช่วยให้ เข้าใจยิ่งขึ้น เช่น ฟิล์มสตริป ฟิล์มลูป สไลด์ ฯลฯ	๑๐๓	๕๗	๔๘	๕๔	๒๖๒	๕๔.๐๐
๖	แจกเอกสารอธิบายวิธีใช้อย่างละเอียด ให้นักศึกษาปฏิบัติตาม คำแนะนำนั้น อาจารย์คอยดูอยู่ใกล้ๆ	๕๑	๖๔	๕๑	๖๑	๒๖๗	๕๓.๕๘
๗	ปัญหาต่างๆ ที่อาจารย์ได้ประสบในการสอนนักเรียนรุ่นก่อนๆ	๑๐๘	๖๐	๓๓	๕๒	๒๕๓	๕๑.๖๓
๘	ขอบเขตของงานที่จะทำในแต่ละวิชา	๕๕	๔๗	๑๘	๕๗	๒๒๗	๔๖.๘๑
๙	ระเบียบและขอปฏิบัติต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียน	๕๐	๕๑	๓๓	๕๐	๒๒๔	๔๖.๐๐
๑๐	หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน	๖๗	๕๐	๖๕	๒๗	๑๖๙	๓๓.๕๗

ตารางที่ ๓๗
ความเห็นเกี่ยวกับการ เรียบภาคปฏิบัติ

การ เรียบภาคปฏิบัติ	แผนกวิชา				รวมยเลือกตอบ (จากที่ ๔๔๗ คน)	ร้อยละ
	ก.	ข.	ค.	ง.		
เหมาะสมที่สุด	๖	๔	๓	๒	๑๕	๓.๐๘
เหมาะสมมาก	๖	๖	๙	๑	๑๖	๓.๖๙
เหมาะสมพอควร	๕๐	๒๑	๒๔	๒๐	๑๑๕	๒๕.๕๓
คะแนนี้กับข้อไม่ถี่ถ้วน	๑๐๗	๖๑	๓๔	๗๒	๒๗๔	๕๗.๖๘
ควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่ทั้งหมด	๕	๔	๕	-	๑๔	๒.๙๑
ไม่เลือกตอบ	-	๒๐	๖	-	๒๖	๕.๓๘
ปัญหาในการ เรียบ						
ไม่มีปัญหา	๓๕	๓๖	๓๔	๓๐	๑๓๕	๓๕.๘๓
มีปัญหา	๑๐๘	๕๗	๕๐	๗๐	๒๘๕	๕๖.๕๗
ไม่เลือกตอบ	-	๒๔	๑๓	-	๓๗	๗.๖๐
รวมนักศึกษา	๑๕๓	๑๑๗	๘๗	๑๐๐	๔๕๗	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๓๘
การเรียนวิชา วิธีสอนและสื่อทัศนูปกรณ์

ประโยชน์ของการเรียน	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๔๕ คน)	ร้อยละ
	ก.	ข.	ค.	ด.		
มี	๒๖	๒๑	๑๖	๑๔	๔๑	๙๐.๒๒
ไม่มี	๑	๑	๒	-	๔	๘.๗๗
การให้ความรู้ทางสื่อทัศนศึกษา						
เพียงพอแล้ว	๑๔	๖	๓	๔	๒๗	๕๙.๑๔
ยังไม่เพียงพอ	๔	๑๖	๑๐	๔	๓๔	๗๕.๕๕
ไม่ตอบ	-	-	๑	-	๑	๒.๓๑

หมายเหตุ ตอบเฉพาะนักศึกษาปีกนักครู หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง(ปทส.)

ตารางที่ ๓๔
 ข้อเสนอแนะที่นักศึกษาต้องการทราบ

อันดับ	ข้อเสนอแนะที่นักศึกษาต้องการทราบ	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๑๘๓ คน)	ร้อยละ
		ก.	ข.	ค.	ด.		
๑	วิธีใช้อุปกรณ์ประเภทต่างๆ เช่น เครื่องฉาย เครื่องเสียง	๒๓	๑๗	๑๓	๑๑	๖๔	๓๕.๖๙
๒	วิธีผลิตอุปกรณ์การสอนแบบงายๆ เช่น แผนภูมิ ภาพนิ่ง	๑๗	๒๐	๑๒	๑๔	๖๓	๓๔.๑๒
๓	อุปกรณ์การสอนของวิทยาลัยที่จะเปิดบริการให้นักศึกษาที่ทำการสอนเป็นได้	๒๒	๑๕	๑๐	๑๓	๖๐	๓๐.๕๙
๔	สถานที่อื่นๆ ที่นักศึกษาจะยืมอุปกรณ์การสอนได้ นอกเหนือจากแผนกโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัย	๑๙	๑๒	๑๑	๑๑	๕๓	๒๗.๐๖
๕	ประโยชน์ของอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการสอน	๑๙	๑๕	๑๑	๙	๕๓	๒๖.๓๕

ตารางที่ ๔๐
การตั้งศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษา

ความต้องการของนักศึกษาฝึกหัดครู	แผนกวิชา				รวมผู้เลือกตอบ (จาก ๘๕ คน)	ร้อยละ
	ก.	ข.	ค.	ง.		
ต้องการ	๒๒	๑๙	๑๕	๑๕	๖๑	๘๑.๑๘
ไม่ต้องการ	๓	๓	๑	๓	๑๐	๑๑.๙๖
ไม่ตอบ	๒	๒	๒	-	๖	๗.๐๖
รวม	๒๗	๒๔	๑๘	๑๘	๘๗	๑๐๐.๐๐