

การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และ  
วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

A STUDY OF FINE ART FACULTY BUILDING USED IN VOCATIONAL  
COLLEGES AND ARTS & CRAFTS COLLEGES DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

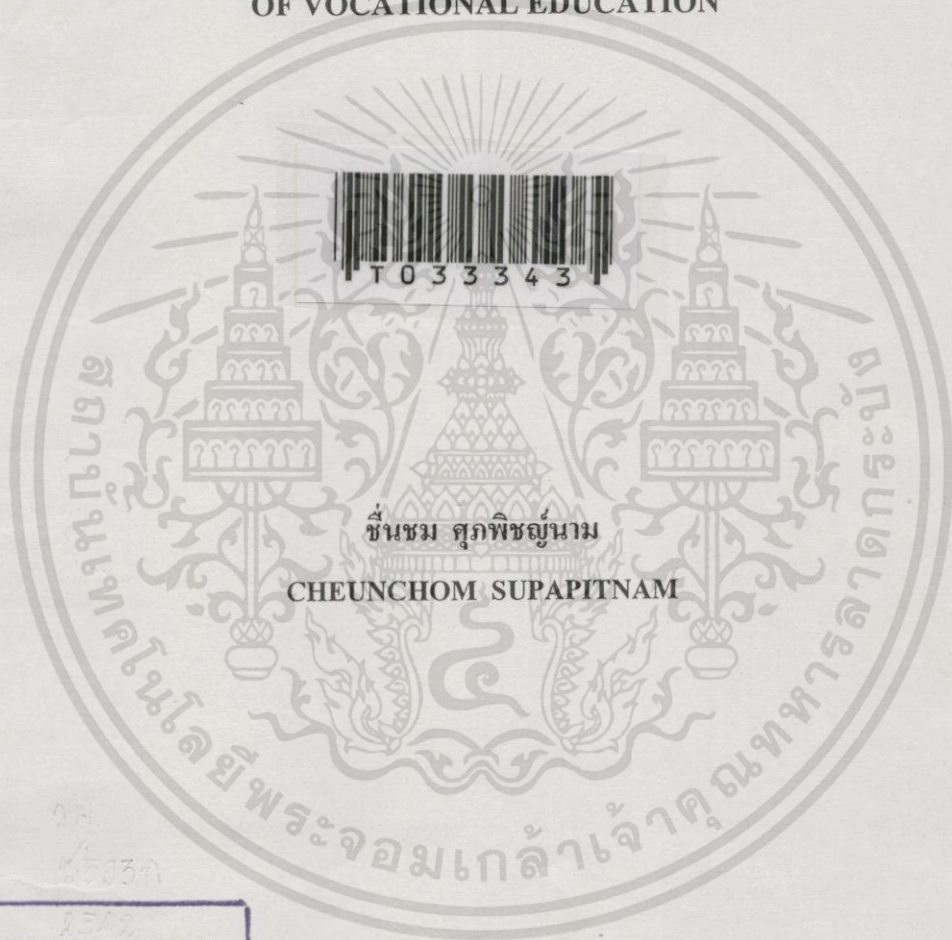
พ.ศ. 2542

ISBN 974-622-454-9

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และ  
วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

A STUDY OF FINE ART FACULTY BUILDING USED IN VOCATIONAL  
COLLEGES AND ARTS & CRAFTS COLLEGES DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



เลขหมู่..... 2542  
เลขทะเบียน..... 33343  
วัน, เดือน, ปี..... 2 ส.ค. 2542

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ ISBN 974-622-454-9 นี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A STUDY OF FINE ART FACULTY BUILDING USED IN VOCATIONAL  
COLLEGES AND ARTS & CRAFTS COLLEGES DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL ADMINISTRATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**1999**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ISBN 974-622-454-9** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 1999**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

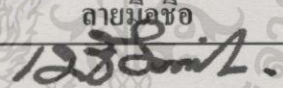
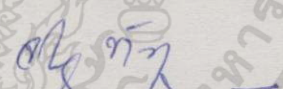
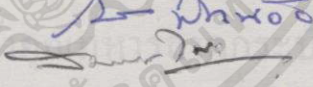
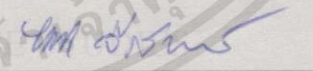
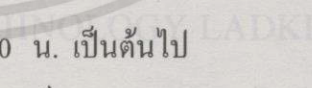
**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** บัณฑิตวิทยาลัย  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บัณฑิตวิทยาลัย**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**

**หัวข้อวิทยานิพนธ์** การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์  
 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัย  
 ศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

A STUDY OF FINE ART FACULTY BUILDING USED  
 IN VOCATIONAL COLLEGES AND ARTS & CRAFTS  
 COLLEGES DEPARTMENT OF VOCATIONAL EDUCATION

**ชื่อนักศึกษา** นางชื่นชม สุภพิชญ์นาม  
**รหัสประจำตัว** 35623006  
**ปริญญา** ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
**สาขาวิชา** การบริหารอาชีวศึกษา  
**อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์** รศ.ดร.เมธี ปิณฑนานนท์  
**อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม** ดร.จริยา ทัพพะกุล ฦ อยุธยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.เมธี	ปิณฑนานนท์	
ดร.จริยา	ทัพพะกุล ฦ อยุธยา	
อาจารย์ไพรัตน์	พิถนน้อย	
ผศ.ดร.สมพร	ไชยะ	
ดร.มาลัย	จิรวรรณเกษตร์	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 22 มกราคม 2542 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.เมธี ปิณฑนานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่... 28 ...เดือน... พฤษภาคม... พ.ศ... 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัย อาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

นักศึกษา

นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม

รหัสประจำตัว

35623006

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

การบริหารอาชีวศึกษา

พ.ศ.

2542

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.เมธี ปิณฑนานนท์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.จรรยา ทัพพะกุล ณ อุษชา

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 10 ประการ ได้แก่ด้านความเพียงพอ ความเหมาะสม มีความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางที่ติดต่อและการใช้สอย มีความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ การประหยัด สามารถขยายได้ และรูปร่างที่สวยงาม (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนตามคุณลักษณะ 10 ประการ ดังกล่าว

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครู-อาจารย์ ที่สอนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ จำนวน 90 คน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) เรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา 264 คน และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) เรียนวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 54 คน รวมทั้งสิ้น 408 คน จากวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 18 แห่ง กลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม คือ แบบสอบถาม ลักษณะเป็นการเลือกตอบแบบ ประเมินค่าและแบบปลายเปิด ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยได้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS/PC+

## ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร สถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เรื่อง ประโยชน์

ใช้สอย คุณลักษณะของสถานศึกษาที่พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ คือ ด้านความเพียงพอ ความเหมาะสม มีความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาที่ติดต่อและใช้สอย มีความยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ มีความประหยัด สามารถขยายได้ มีรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน โดยครูอาจารย์มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.00 - 3.33 ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อด้วยกัน โดยมีข้อเฉลี่ย ระหว่าง 3.20 - 3.36

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนรวมทั้ง 10 ประการ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ 0.05 ได้แก่ 1 ประสิทธิภาพ 2 รูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน 3 ระยะเวลาทางการติดต่อใช้สอย 4 ความสามารถในการขยายตัวได้ ส่วนข้ออื่นมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ



<b>Thesis Title</b>	A Study of Fine Art Faculty Building Used in Vocational Colleges and Arts & Crafts Colleges Departments of Vocational Education
<b>Student</b>	Mrs.Cheunchom Supapitnam
<b>Student ID.</b>	35623006
<b>Degree</b>	Master of Industrial Education
<b>Programme</b>	Industrial Education in Vocational Administration
<b>Year</b>	1999
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc.Prof.Dr.Methi Pilanthanonond
<b>Thesis Co-advisor</b>	Dr.Jariya Tappakul N. Aguddhya

### ABSTRACT

The purposes of this research were

1. To determine practical uses of the buildings for fine Art discipline, Faculty of Fine and Applied Arts as classified according to the ten aspects of the desirable qualities : adequacy, suitability, safety, healthfulness, accessibility, flexibility, efficiency, economy, expansibility and appearance, as well as
2. To compare opinions of lecturers and students towards the practical uses of the buildings according to the ten mentioned aspects.

The samples for this research were 90 lecturers in Fine Art discipline the Faculty of Fine and Applied Arts and 264 third-year students at "Certificate in Vocational Education" level in Vocational colleges, as well as 54 third-year students at "Certificate in Vocational Education" level in colleges of Handicraft Art. The total number of the samples were 408 persons from 18 colleges of Vocational colleges and colleges of Handicraft Art. They were selected through Multistage Sampling.

The instrument used for collecting the data were a rating-scale multiple choices questionnaire and an open-ended questionnaire. A ready-made program for data analyzing (SPSS/PCT) was used and a tool for the data analysis.

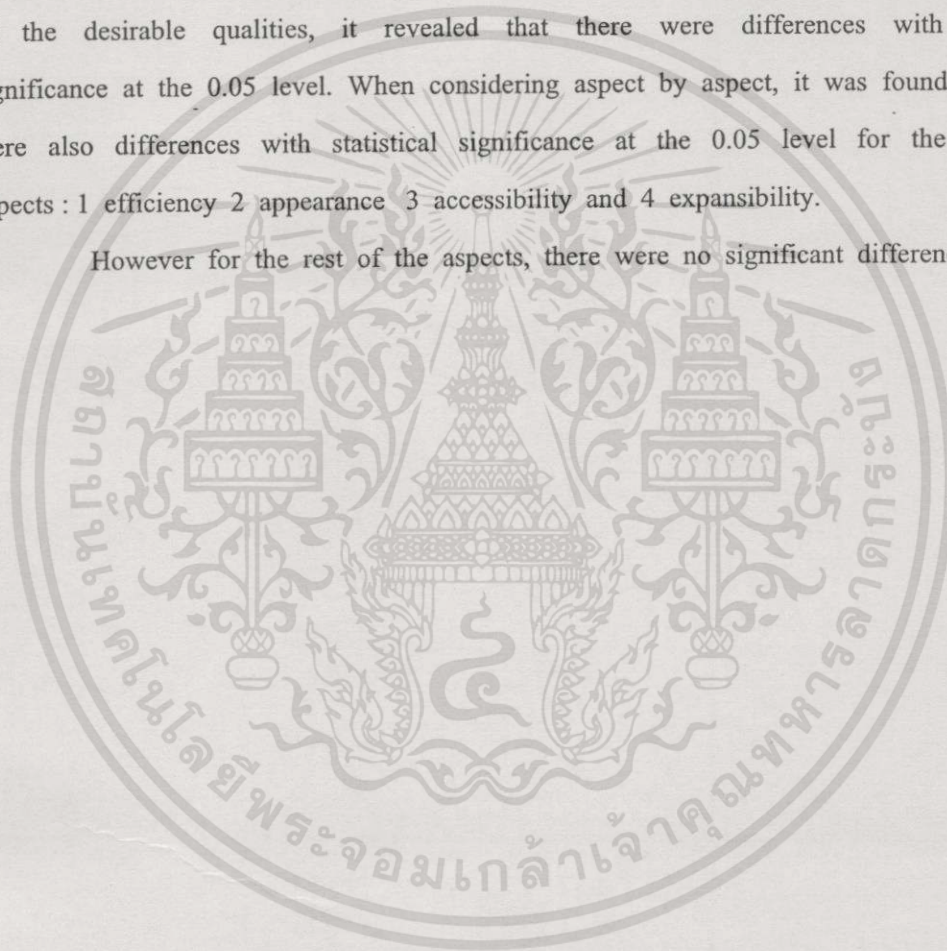
The findings of this research could be summarized as follows :

1. With regard to the whole picture of the opinions of the lecturers, pertaining to the practical uses of the buildings for Fine Art discipline, Faculty of Fine and Applied

Arts as classified according to the ten aspects of the desirable qualities : adequacy, suitability, safety, healthfulness, accessibility, flexibility, efficiency, economy, expansibility, and appearance, it was found that this could be rated at the medium level with an average score between 3:00 - 3:33 ; where as, the opinions of the students in this regard could be rated at the medium level for all items with an average score between 3:20 - 3:36.

2. In comparison between the opinions of the lecturers and those of the students in regard to the practical uses of the buildings as classified according to the ten aspects of the desirable qualities, it revealed that there were differences with statistical significance at the 0.05 level. When considering aspect by aspect, it was found that there were also differences with statistical significance at the 0.05 level for the following aspects : 1 efficiency 2 appearance 3 accessibility and 4 expansibility.

However for the rest of the aspects, there were no significant differences.



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร.เมธี ปิณฑนานนท์ ดร.จรียา ทัพพะกุล ณ อยุธยา ซึ่งท่านทั้งสองได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้า ตั้งแต่เริ่มวางแผนงานอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ ประสบการณ์ ความเมตตา ห่วงใย และกำลังใจอย่างสม่ำเสมออันเป็นความประทับใจแก่ศิษย์เป็นอย่างยิ่ง

กราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม ขอขอบพระคุณครู-อาจารย์ และขอขอบคุณนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวหน้างานวิจัยที่ได้ดำเนินการรวบรวมแบบสอบถามให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คุณจรุงชาติ สุกพิชญ์นาม ตลอดจนผู้ใกล้ชิดทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดี

หากงานวิจัยนี้มีความดี ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดา-มารดา ครู-อาจารย์ และทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ความดีงาม แก่ผู้วิจัย

ชื่นชม สุกพิชญ์นาม

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
1.3 กรอบที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.5 ประชากร.....	8
1.6 ตัวแปรที่จะศึกษา.....	9
1.7 สมมุติฐานการวิจัย.....	9
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 แบบอาคารเรียน.....	13
2.2 องค์ประกอบในการจัดห้องเรียน.....	17
2.2.1 การออกแบบห้องเรียน.....	18
2.2.2 การจัดห้องเรียน.....	18
2.2.3 องค์ประกอบด้านอาจารย์ผู้สอน.....	19
2.2.4 การใช้ห้องเรียนกลุ่มวิจิตรศิลป์.....	20
2.2.5 ลักษณะพิเศษของห้องปฏิบัติการจิตรกรรม.....	23
2.2.6 ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม.....	25
2.2.7 ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์.....	27
2.2.8 ลำดับขั้นตอนการทำงาน.....	28

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียน การสอน และการใช้ห้องเรียน.....	30
2.3.1 ลักษณะทั่วไปของห้องปฏิบัติการ .....	32
2.3.2 จัดวางห้องหรืออาคารให้ถูกทิศทาง .....	32
2.3.3 ในการแก้ปัญหาเรื่องนี้จะแก้ไขได้.....	33
2.3.4 การจัดวางครุภัณฑ์ทั่วไป.....	34
2.3.5 การใช้สี .....	35
2.3.5.1 สีและแสง.....	35
2.3.5.2 ชนิดของสีและกำลังส่องสว่างของแสง.....	35
2.3.6 การให้แสงสว่าง .....	36
2.3.7 ห้องที่จัดว่าได้รับแสงสว่างที่ดี .....	39
2.3.8 การระบายอากาศ.....	40
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	43
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
3.1.1 ประชากร.....	43
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง .....	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
3.2.1 การสร้างเครื่องมือ .....	46
3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	48
3.3.1 การพิจารณาความเที่ยงตรง.....	48
3.3.2 การพิจารณาความเชื่อมั่น.....	48
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	49
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49

## สารบัญ (ต่อ)

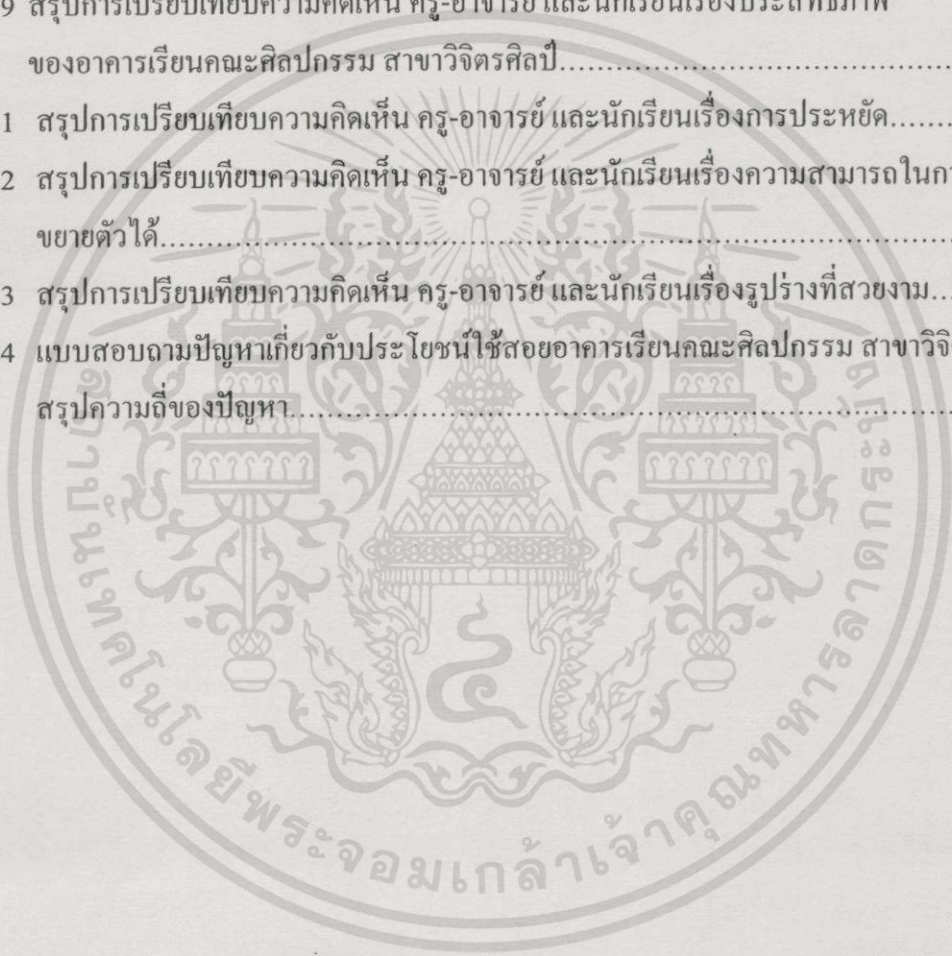
	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม.....	52
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร สถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลป หัตถกรรม 10 ประการ และรายละเอียดของประโยชน์ใช้สอยแต่ละด้าน .....	53
ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อ ประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนทั้ง 10 ประการ .....	65
ตอนที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระหว่างกลุ่มครู-อาจารย์ และกลุ่มนักเรียน .....	76
บทที่ 5 สรุปอภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	78
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	78
5.2 สรุปงานวิจัย.....	79
5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	91
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	92
บรรณานุกรม.....	93
ภาคผนวก.....	96
ภาคผนวก ก.....	97
ภาคผนวก ข .....	124
ประวัติผู้เขียน.....	138

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาที่ใช้สอยห้องปฏิบัติการจิตรกรรม.....	24
2.2 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการประติมากรรม.....	27
2.3 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์.....	29
2.4 แสดงเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง.....	38
3.1 จำนวนครู-อาจารย์ สอนสาขาจิตรศิลป์.....	44
3.2 เลือกนักเรียนในสถานศึกษาที่ได้รับเลือกเป็นหน่วยตัวอย่าง.....	45
4.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบ เพศและอายุ.....	52
4.2 ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ใช้สอยของอาคารเรียน.....	53
4.3 โดยภาพรวมความคิดของครู-อาจารย์ และนักเรียน เรื่องความเพียงพอ.....	54
4.4 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนความเหมาะสม.....	55
4.5 ด้านความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียน.....	56
4.6 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน เรื่องประโยชน์ใช้สอยเรื่องสุขลักษณะ.....	57
4.7 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน ประโยชน์ใช้สอยเรื่องระยะเวลาทางการติดต่อใช้สอย.....	58
4.8 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารเรียนเรื่อง การยืดหยุ่น.....	59
4.9 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนเรื่องประสิทธิภาพ.....	61
4.10 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนเรื่องการประหยัด.....	62
4.11 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนความสามารถขยายตัวได้.....	63
4.12 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องรูปร่างที่สวยงามของอาคาร.....	64
4.13 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นในภาพรวม ครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารสถานที่เรียน 10 ประการ.....	65
4.14 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องความเพียงพอ.....	66
4.15 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องความเหมาะสมของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม.....	67
4.16 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องความปลอดภัย.....	68
4.17 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของ ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องสุขลักษณะ.....	69

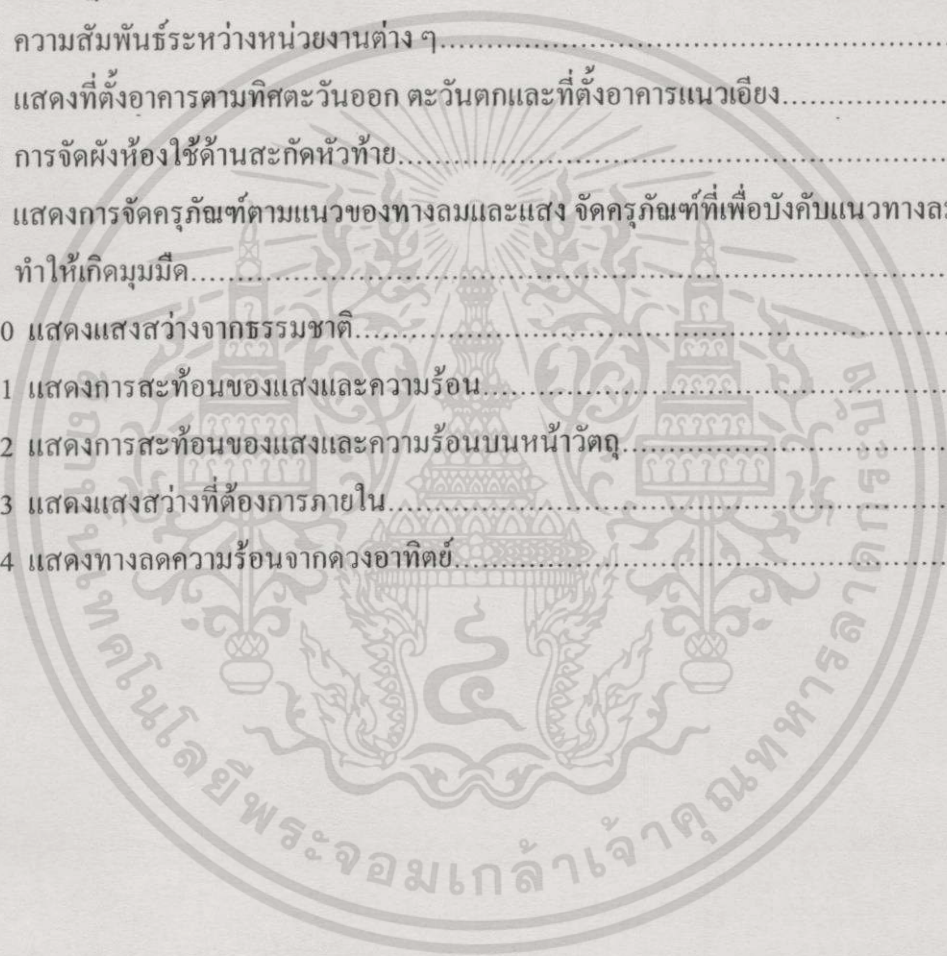
## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องระยะทางการติดต่อ ใช้สอย.....	70
4.18 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องความสามารถในการ ยึดหยุ่นของอาคารคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์.....	71
4.19 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องประสิทธิภาพ ของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์.....	72
4.21 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องการประหยัด.....	73
4.22 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องความสามารถในการ ขยายตัวได้.....	74
4.23 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็น ครู-อาจารย์ และนักเรียนเรื่องรูปร่างที่สวยงาม.....	75
4.24 แบบสอบถามปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ สรุปความถี่ของปัญหา.....	76



# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กระบวนการออกแบบและการวางแผนอาคารสถานที่.....	14
2.2 ภาพแสดงส่วนที่มีเครื่องจักรและส่วนปฏิบัติงานที่ใช้มือ.....	21
2.3 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาต่าง ๆ.....	22
2.4 ลำดับขั้นตอนการทำงานด้าน.....	26
2.5 ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์.....	28
2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ.....	29
2.7 แสดงที่ตั้งอาคารตามทิศตะวันออก ตะวันตกและที่ตั้งอาคารแนวเอียง.....	33
2.8 การจัดผังห้องใช้ด้านสกัดหัวท้าย.....	34
2.9 แสดงการจัดครุภัณฑ์ตามแนวของทางลมและแสง จัดครุภัณฑ์ที่เพื่อบังคับแนวทางลม ทำให้เกิดมมมมม.....	35
2.10 แสดงแสงสว่างจากธรรมชาติ.....	36
2.11 แสดงการสะท้อนของแสงและความร้อน.....	37
2.12 แสดงการสะท้อนของแสงและความร้อนบนหน้าวัสดุ.....	38
2.13 แสดงแสงสว่างที่ต้องการภายใน.....	39
2.14 แสดงทางลดความร้อนจากดวงอาทิตย์.....	40



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการศึกษาทุกดับ ปัจจัยสำคัญที่จะให้การศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากร อาคารสถานที่ หลักสูตร เครื่องมือ และวัสดุการศึกษา งบประมาณ และการจัดการที่มีประสิทธิภาพ อาคารสถานที่นับเป็น องค์ประกอบสำคัญองค์ประกอบหนึ่งที่จะส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอาคารเรียนเป็นสถานที่ที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้มากที่สุด และเป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งจะต้องจัดสร้างอาคารเรียนให้เหมาะสมต่อประโยชน์ใช้สอยการจัดการเรียนการสอนให้มากที่สุดเท่าที่สถานการณ์จะอำนวย และประโยชน์ใช้สอยอาคารต้องจัดให้อยู่ในประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมถูกหลักวิชาการ วัตถุประสงค์กิจกรรมอาคารเรียนการสอนให้มากที่สุด ประหยัดที่สุด การปลูกสร้าง อาคารเรียนหากได้มีการวางแผนไว้อย่างเหมาะสม มีการบริหารอาคารสถานที่เป็นอย่างดี ก็จะช่วยให้โปรแกรมการศึกษา และวิธีการสอนสมัยใหม่เป็น ไปอย่างสมบูรณ์

การประกอบการใดก็ตามต้องอาศัยปัจจัยหรือทรัพยากรเป็นตัวป้อน หรือที่เราเรียกว่า Input เพื่อจะได้สามารถดำเนินการเป็นกระบวนการ หรือที่เรียกว่า Process ในการวางแผนอาคาร สถานศึกษาก็เช่นเดียวกันปัจจัยการวางแผนในที่นี้ หมายถึง บุคคล กลุ่มบุคคล ข้อมูล และเอกสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นรายละเอียดที่จะอำนวยประโยชน์ต่อการวางแผนอาคารสถานที่ (เมธี ปีลันธนานนท์. 2531 : 1)

รากฐานของของปรัชญาการศึกษา แผนใหม่มุ่งให้เห็นความสำคัญของห้องเรียนที่ดี นักการศึกษาในยุคใหม่เชื่อว่าห้องเรียนไม่ควรเป็นบรรยากาศเคร่งเครียด แต่ห้องเรียนควรเป็นสถานที่ให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน น่าอยู่ เป็นสถานที่สำคัญ ค้นคว้ากิจกรรมและเสริมสร้างเจตคติและประชาธิปไตย หรือให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียนรู้

สถานศึกษาจะดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายของแผนฯ โดยเฉพาะ ครู-อาจารย์ ในสถานศึกษานั้น ซึ่งมีผลโดยตรงถึงการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานสอนหรืองานสนับสนุนการสอน

กระบวนการการจัดการศึกษาที่ให้แก่เด็กและเยาวชนเติบโตตาม ความมุ่งหวัง ของสังคมของประเทศชาติ ขึ้นอยู่กับการดำเนินงาน การกำกับ และการตรวจสอบ ของครู ครูจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ แม้จะไม่มีที่สุดแต่ก็ถือว่าเป็นองค์ประกอบ ที่มีความสำคัญยิ่งยวดในกระบวนการการจัดการศึกษา (วิจิตร จันทรากุล. 2527 : 38)

ดังนั้นห้องเรียนจึงต้องมีสภาพแวดล้อมที่ทำให้นักเรียนมีความสุขทั้งกาย และใจ ส่งเสริม ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงออกตามความถนัด และความสามารถใน การศึกษาแตกต่างกันออกไป การดำเนินการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ การจัดสภาพแวดล้อมในเรื่องอาคารสถานที่จึงเป็น องค์ประกอบที่สำคัญ

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนจะสมบูรณ์แบบ และสนับสนุน การเรียนของ นักเรียนให้มากที่สุด ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน และบำรุงรักษาอาคารเรียน จะต้อง คำนึงถึงความสมดุลย์ของปัจจัยสี่ประการ คือ

- ก. การจัดบริเวณและความงามของบริเวณ
- ข. อุณหภูมิ
- ค. แสง-สี-การมองเห็น
- ง. เสียง

ผู้วางแผนจะต้อง ไม่ละเลยหรือสนับสนุนในเรื่องใดจนเกินไป ทั้งนี้เพื่อให้ได้ สภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดสำหรับครู และนักเรียน

ในการจัดการเรียนการสอน ประเภทวิชาศิลปกรรม อาคารสถานที่ภายในคณะศิลปกรรมก็ มีส่วนเสริมสร้างความเจริญของงานแก่นักเรียนอยู่มาก อาคารเรียนมีความสำคัญต่อการจัดสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนหล่อหลอมพฤติกรรมของนักเรียน เพราะนักเรียนต้องการบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่ดี มีความเชื่อว่าอาคารสถานที่ห้องเรียนภาคทฤษฎี ห้องเรียนภาคปฏิบัติ ควรได้คำนึงถึงความสำคัญ ดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างยิ่ง

การเรียนการสอนบางวิชาจะได้ผลดีตามความประสงค์ จะต้องใช้สภาพแวดล้อม และอุปกรณ์ที่มีความพิเศษแตกต่างกันออกไป เป็นต้นว่า ห้องปฏิบัติการห้องเรียนวิชา ศิลปแขนงต่าง ๆ ห้องเรียนวิชาเหล่านี้ต้องการการเอาใจใส่เป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถ จัดการเรียนการสอนได้ตามความต้องการทางการศึกษาและหลักสูตร และเพื่อให้มี ปริมาณเพียงพอกับจำนวนนักเรียนด้วย (วิจิตร วรุตบางกูร. 2524 : 97)

วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เป็นการศึกษาที่มีความสำคัญในการวางรากฐานเบื้องต้นทางด้านวิชาชีพ เพื่อพัฒนาสติปัญญา และความสามารถของประชาชน ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจะได้พยายามจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา ระดับสูง แต่ประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นนโยบายในด้านการศึกษาก็ไม่สามารถขยายตัวขึ้นรับสถานการณ์นี้ได้จนเกิดปัญหาขึ้น เช่น อาคารเรียน ห้องเรียนไม่เพียงพอ ยังมีการขาดแคลนอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ในขณะ เดียวกันก็มีผู้กล่าวว่า อาคารเรียนและห้องเรียนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียเงินเปลืองทรัพยากรของประเทศ

กรมอาชีวศึกษาในฐานะเป็นหน่วยงานหลักในการผลิตกำลังคนระดับกลาง เพื่อสนองความต้องการตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป จึงกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ใน แผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 7 ดังนี้

เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้สามารถผลิตกำลังคนสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านอุตสาหกรรม ศิลปกรรม เกษตรกรรม และบริการ โดยเน้นการให้ความรู้ ทักษะ คุณธรรมและจริยธรรมและการปลูกฝังนิสัยในการทำงานเพื่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขภายใต้การปกครองตามระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข พร้อมทั้งสนับสนุน และส่งเสริมการวิเคราะห์ วิจัย การบริหารวิชาชีพชุมชน การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรม กองวางแผนงานกรมอาชีวศึกษา. 2537 : 4)

การก่อสร้างอาคารสถานที่ ห้องเรียนภาคทฤษฎี ห้องเรียนภาคปฏิบัติ ของคณะศิลปกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ใช้รูปแบบอาคารมาตรฐานที่กรมอาชีวศึกษา โดยกองออกแบบและก่อสร้างกำหนดไว้เป็นมาตรฐานสำหรับสถานศึกษาทั่วประเทศ ซึ่งพบว่าไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับความต้องการทางการศึกษาเฉพาะแห่งที่เปลี่ยนไป ก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องประโยชน์ใช้สอยของอาคารที่มีอยู่มากมาย

จากการสำรวจเบื้องต้นสภาพปัญหาอาคารเรียนที่เปิดสอนคณะศิลปกรรมของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันพบว่า อาคารที่สร้างมาแล้วมีการจัดห้องเรียนภาคทฤษฎี ห้องเรียนภาคปฏิบัติ ไม่เหมาะสมกับรายวิชาที่เปิดสอนตามสภาพความเป็นจริง และจากศึกษาข้อมูลจาก ครู-อาจารย์ ที่ทำการสอนในคณะศิลปกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ที่ใช้ห้องเรียนในการสอนมา เดิมพบปัญหา เกี่ยวกับรูปแบบอาคาร ห้องเรียนภาคทฤษฎี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาประเภทวิชาศิลปกรรม ที่สังกัดในกรมอาชีวศึกษา ได้มีการเปิดสอน เป็นสาขาวิชาหนึ่งของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกอง วิทยาลัยอาชีวศึกษา การศึกษาวิชาชีพในประเภทนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับ ปวช.
- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับ ปวส.

โดยจะมุ่งถึงการวางแผนห้องเรียนทฤษฎี และห้องเรียนปฏิบัติของการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (สมศรี กาญจนสุด. 2525 - 2526 : 130)

ห้องเรียนภาคปฏิบัติ ที่ควรนำมาเป็นประเด็นสำคัญในการพิจารณา ได้แก่

ประเภทแรก การออกแบบอาคารสถานที่ สนองต่อการใช้ประโยชน์ใช้สอยไม่เต็มที่ ห้องเรียนมีขนาดตายตัว ไม่อาจจัดการเรียนการสอนได้สะดวก การใช้ห้องเรียนผิดวัตถุประสงค์จาก ที่ได้ออกแบบไว้

ประเภทที่สอง การออกแบบอาคารสถานที่เรียน ไม่ได้คำนึงถึงความต้องการทางการ ศึกษา และไม่ได้มาจากความคิดเห็นของบุคคลหลายฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้อาคารเรียน เช่น ครู-อาจารย์ และนักเรียนมาประกอบการออกแบบการพิจารณา การออกแบบอาคารเรียนจะต้อง พิจารณาความต้องการทางการศึกษา และประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

นอกจากจะกล่าวถึงความสูญเปล่าอันสืบเนื่องจากการไม่ใช้สิ่งที่มีลงทุน เพื่อก่อสร้างอาคาร สถานที่เรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ยังกล่าวกันว่าสภาพต่าง ๆ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เช่น คุณภาพของอาคาร แสง เสียง สภาพแวดล้อม ที่ตั้ง การบำรุง รักษา ฯลฯ ยังไม่ได้มาตรฐานที่เหมาะสม ควรได้รับการปรับปรุง แม้ว่าอาคารสถานที่จะไม่ใช่ สิ่งสำคัญที่สุด ไม่ว่าจะองค์ประกอบอื่น เช่น ครู-อาจารย์ การบริหารวิทยาลัย หลักสูตร ให้การพัฒนา หรือเสริมสร้างความเจริญ งดงามให้แก่ นักเรียน แต่ “อาคารเรียนและสภาพวิทยาลัยก็มีความ สำคัญต่อการให้ สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนในการหล่อหลอมพฤติกรรมของนักเรียน และยังเชื่อกันว่า อาคารและสภาพของอาคารมีอิทธิพลเหนือจิตใจ และเหนือพฤติกรรมของมนุษย์” “แม้ว่าอาคารเป็น สิ่งที่ไม่มีชีวิตจิตใจก็จริง แต่อาคารสถานที่ที่จะช่วยให้การสอนของครูดีขึ้น จะให้ความสะดวกในการ ศึกษาของนักเรียน และสามารถยึดเหนี่ยวจิตใจของนักเรียนได้” ความเชื่อที่ว่าวิทยาลัยจะมีสภาพ อย่างไรก็ได้ ขอให้ครู-อาจารย์ นักเรียน ซอล์ก กระดานดำ และหนังสือ ก็พอนั้น มิใช่สิ่งที่ยอมรับ กันแล้วในปัจจุบัน

ด้วยเหตุที่สภาพอาคาร สถานที่ ตลอดจนการใช้มีส่วนเอื้ออำนวยการจัดกิจกรรมการสอน ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน และช่วยให้การศึกษามี ประสิทธิภาพ การวางแผนขยาย และปรับปรุงวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดการ อาคาร สถานที่ เพื่อการเรียน การสอน การบริหาร และการบริการให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร

เอกสารสอน ความต้องการสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาอาชีพ และเทคนิคก็เหมือนกับการพัฒนาส่วนอื่นตรง ที่ว่า “ถ้าท่านหยุดอยู่กับที่ไม่ก้าวไปข้างหน้า นั่นก็คือ ท่านเริ่มขยับดอยหลังแล้ว” ดังนั้นถ้าผู้บริหาร และครู-อาจารย์ พยายามก้าวหน้า หรือปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมการเรียนการสอนอยู่เสมอ ก็เท่ากับท่าน ไม่ยอมให้ตัวของท่าน และ โปรแกรมของท่านเสื่อมถอยลง ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นตัวอย่างที่จะช่วยให้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน ด้านอาชีพและเทคนิคศึกษาดีขึ้น

1. จงระวังต่อสิ่งบอกเหตุความบกพร่องในการจัดโปรแกรม การเรียน การสอน ทุก ๆ โปรแกรม
2. จงลงมือดำเนินการซ่อมเสริม หรือแก้ไขข้อบกพร่องของโปรแกรมทันทีพบ
3. จงพยายามมองกาลล่วงหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา โดยยึดคิดว่า “ลงมือป้องกันไว้ก่อน ดีกว่าต้องมาลงมือแก้ไขทีหลัง”
4. จงก้าวให้ทันต่อความก้าวหน้า และพัฒนาการใหม่ ๆ ด้านอาชีพ และเทคนิค
5. จงอภิปรายเกี่ยวกับการอาชีพ และเทคนิคกับการศึกษาด้านนี้คนอื่น ๆ เป็นประจำ
6. จงพยายามติดต่อกับกรม และหน่วยงานของรัฐด้านอาชีพ และเทคนิคเป็นประจำ
7. จงพยายามรักษาสัมพันธ์ไมตรีที่ดีกับชุมชนเสมอ
8. จงจัดรายวิชาต่าง ๆ ด้านอาชีพและเทคนิคให้เป็นที่น่าสนใจและดึงดูดใจของนักเรียนนักศึกษา
9. จงพยายามใช้สิทธิพล หรือกำลังความสามารถบ้างในกรณีที่จะส่งเสริมให้มีกฎเกณฑ์ หรือข้อบังคับต่าง ๆ รวมทั้งข้อกฎหมายที่เป็นประโยชน์ และจำเป็นต่อการอาชีพและเทคนิคการศึกษา
10. จงอย่าเป็นคนท้อใจง่าย (เมธี ปิรันธนานนท์. 2528 : 144 - 145)

ทางการศึกษา และในขณะเดียวกันที่ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมาก และประหยัดที่สุด การวางแผนขยายวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมบรรลุลวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยมีประสิทธิภาพและไม่สิ้นเปลืองนั้น น่าจะได้มีการสำรวจอาคารสถานที่เรียนในปัจจุบันว่ามีสภาพเหมาะสมหรือไม่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อ การเรียน การสอน และการบริหาร ด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่เพียงใด จะเป็นแนวทางในการพิจารณาขยายอาคาร สถานที่ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง อันเกิดจากความ สูญเปล่าในเรื่อง การใช้พื้นที่ อาคารเรียน และช่วยในการปรับปรุงสภาพอาคารเรียนให้อำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนทำงานเป็นกลุ่มในรูปของคณะกรรมการต่าง ๆ ในสถานศึกษา นักบริหาร อาชีวศึกษามีความตระหนักกันเป็นอย่างดีทุกคนเป็นวิธีการที่ดียิ่งในการบริหารงานที่ทำให้การบริหารสถานศึกษามีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมในการนำ ความคิด และความเชื่อในเรื่องการทำงานในรูปของคณะกรรมการแนวคิดหนึ่งของการบริหาร “เชิงวิธีการบริหารด้านกรรมการ (Committee Approach)” ร่วมกันรับผิดชอบ ระดมสมอง ระดมความคิดชอบ และอื่น ๆ ร่วมกัน โดยอยู่บนพื้นฐานความคิดความเชื่อที่ว่า ความคิด ความฉลาด ความรู้ของบุคคลยิ่งมาก คน นำมารวมเข้าด้วยกันจะทรงพลัง ผิดพลาดยาก และมั่นคง เมธี ปิณฑานนท์. 2531 : 45)

โดยที่อาคาร สถานที่ มีความสำคัญต่อการขยาย และปรับปรุงวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เพื่อจะได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการขยายและปรับปรุง การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

การศึกษาวิจัยสภาพการใช้อาคารสถานที่ดังกล่าว มีสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะในการ ใช้พื้นที่เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และการบริหารอาคารสถานที่ ได้แก่ การวางแผนการ ก่อสร้าง การใช้งาน การควบคุม การประเมินผล และการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้เหมาะสมกับ กิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การที่การศึกษาจะดำเนินไปบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวได้ จำเป็นต้องมีการ ดำเนินงานการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่เรียกกันทั่วไปในประเทศกำลัง พัฒนาว่า “การพัฒนาการศึกษา” ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาให้สามารถ ตอบสนองความต้องการ ในด้านต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะควรต้องทำ ภารกิจ ดังนี้

1. หาวิธีการและดำเนินการจัดการศึกษา ให้สามารถตอบสนอง ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพได้อย่างกว้างขวาง
2. ดำเนินการจัดการศึกษาได้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยการประหยัดทรัพยากรที่สุด
3. จัดให้มีเนื้อหาวิชาที่น้อยที่สุด แต่เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในแง่ของการ สึกต่อและการทำงาน (ดิลล นุญเรื่องรอด. 2535 : 14-15)

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว จึงควรที่จะนำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคาร เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ซึ่งออกแบบโดยกองออกแบบ และ ก่อสร้างกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษา ซึ่งจะอำนวยความสะดวกใช้สอยทางด้าน การเรียนภาคทฤษฎี และภาควิชาปฏิบัติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการใช้ห้องเรียน และปัญหาเกี่ยวกับสภาพการใช้อาคารเรียนที่ประสบอยู่จริง เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำไปวางแผนดำเนินการปรับปรุงแก้ไข อาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม ให้ได้ประโยชน์ใช้สอย และประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการบริหารอาคารสถานที่ 10 ประการ ได้แก่ ด้านความเพียงพอ ความเหมาะสม มีความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาที่ติดต่อและการใช้สอยมีความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพการประหยัด สามารถขยับขยายได้และรูปร่างที่สวยงาม

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ที่ต่อประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนตามคุณลักษณะ 10 ประการ ดังกล่าว

## 1.3 กรอบที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวความคิดของ เมธี ปิณฑนานนท์ เป็นแนวทางการออกแบบการวิจัยที่ได้จำแนกคุณลักษณะอาคารสถานที่ ที่พึงประสงค์ 10 ประการ คือ

1. มีความเพียงพอ
2. มีความเหมาะสม
3. มีความปลอดภัย
4. มีสุขลักษณะ
5. ระยะเวลาที่ติดต่อ และใช้สอย
6. มีความยืดหยุ่น
7. มีประสิทธิภาพ
8. มีความประหยัด
9. สามารถขยับขยายได้
10. มีรูปร่างที่สวยงาม

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาคุณลักษณะอาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม ตามความคิดเห็นของ ครู-อาจารย์ นักเรียน เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการบริหารอาคารสถานที่ 10 ประการ

1.4.2 การวิเคราะห์แบบอาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จะวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ของอาคารสถานที่เรียน ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการบริหารอาคารสถานที่ 10 ประการ คือ มีความพอเพียง ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาที่ติดต่อและใช้สอย ความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ ความประหยัด สามารถขยับขยายได้ มีรูปร่างที่สวยงาม

## 1.5 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1.5.1 วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ทุกวิทยาลัยที่เปิดสอนสาขาวิจิตรศิลป์ที่ใช้อาคารเรียน ออกแบบโดยกองออกแบบ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 18 แห่ง

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษารนบุรี
3. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี
4. วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา
5. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี
6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา
7. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
8. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
9. วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
10. วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
11. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี
12. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
13. วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม
14. วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด
15. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี

16. วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
17. วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ
18. วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช

### 1.5.2 ครู-อาจารย์

1.5.2.1 ครู-อาจารย์ ได้แก่ ครู-อาจารย์ ที่สอนสาขาวิจิตรศิลป์ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 90 คน

1.5.2.2 นักเรียน ได้แก่ นักเรียนที่เรียน สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับชั้น ปวช. 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

- นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 264 คน
- นักเรียนวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 54 คน

### 1.6 ตัวแปรที่จะศึกษา

1.6.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กลุ่มผู้ตอบ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม ครู-อาจารย์ นักเรียน

1.6.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษามีประโยชน์การใช้สอยอาคารเรียน และความต้องการของผู้ใช้ อาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ จำแนกรูปแบบลักษณะที่พึงประสงค์ในการบริหารอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมาย 10 ประการ

1. มีความเพียงพอ
2. มีความเหมาะสม
3. มีความปลอดภัย
4. มีสุขลักษณะ
5. ระยะเวลาที่ติดต่อ และใช้สอย
6. มีความยืดหยุ่น
7. มีประสิทธิภาพ
8. มีความประหยัด
9. สามารถขยายขยายได้
10. มีรูปร่างที่สวยงาม

### 1.7 สมมุติฐานการวิจัย

ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน ของคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เพื่อการเรียนการสอน

เอกสารตามหลักเกณฑ์ของอาคารสถานที่เรียน ซึ่งมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 10 ประการแตกต่างกัน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยขอกำหนดคำจำกัดความของคำบางคำที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม หมายถึง วิทยาลัยของรัฐที่ เปิดสอน สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ รวม 18 สถานศึกษา ได้แก่

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
3. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี
4. วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา
5. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี
6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา
7. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
8. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
9. วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
10. วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
11. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี
12. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
13. วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม
14. วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด
15. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี
16. วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
17. วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ
18. วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช

การใช้อาคาร หมายถึง ลักษณะการใช้อาคารคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ซึ่งมีห้องเรียนภาคปฏิบัติ ห้องเรียนจิตรกรรม ห้องเรียนภาพพิมพ์ และห้องเรียนประติมากรรม จำเป็นต้องมีห้องเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับวิชา

ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง ความสามารถในการใช้อาคารเรียนที่มีอยู่เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

สถานที่ หมายถึง บริเวณวิทยาลัย เช่น สนาม ที่พักผ่อน ฯลฯ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทวิชาศิลปกรรม หมายถึง ประเภทวิชาที่เปิดสอนตาม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 โดยเปิดสอน สาขาวิชาจิตรศิลป์ สาขาวิชาออกแบบ สาขาวิชาศิลปกรรม สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง สาขาวิชาเครื่องโลหะรูปพรรณ สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพ และวีดิทัศน์ สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี สาขาจิตวิทยาการเจริญในอัญมณี สาขาวิชาช่างทองหลวง ตามสาขาดังกล่าว เป็นหลักสูตรช่างฝีมือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาค่าสังคมให้มีความชำนาญเหมาะสม มีคุณธรรม บุคลิกภาพ และเจตคติที่เหมาะสม

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 หมายถึง หลักสูตรที่ได้พัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนเป็นช่างฝีมือที่มีความรู้ความชำนาญในทักษะวิชาชีพ

วิทยาลัยอาชีวศึกษา หมายถึง สถานศึกษาประเภทคณะวิชาบริหารธุรกิจ คณะวิชาคหกรรมศาสตร์, คณะศิลปกรรม สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา หลักสูตรวิชาชีพ ระดับ ปวช., ปวส.

วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม หมายถึง สถานศึกษาประเภทวิชาคณะศิลปกรรม และมีวิชางานหนัง (เปิดสอนโดยเฉพาะ) ในวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม นครศรีธรรมราช สถานศึกษาประเภทวิชา คณะศิลปกรรม และวิชาชีพงานโลหะรูปพรรณ (เปิดสอนโดยเฉพาะ) ซึ่งเปิดสอนหลักสูตรวิชาชีพระดับ ปวช., ปวส.

สถานศึกษา หมายถึง วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมที่เปิดสอนประเภทวิชาศิลปกรรม สาขาวิชาจิตรศิลป์

การเรียนรู้ หมายถึง ผลจากพฤติกรรมการสอนของครู-อาจารย์ ที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นในด้านความรู้ พฤติกรรม และบุคลิกภาพ

การสอน หมายถึง การที่ครู-อาจารย์ ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ โดยใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านความรู้ พฤติกรรม และบุคลิกภาพ

นักเรียน หมายถึง ผู้กำลังศึกษาในคณะศิลปกรรม สาขาวิชาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรประโยควิชาชีพในสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม

ครู-อาจารย์ หมายถึง ผู้ทำการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะศิลปกรรม สาขาวิชาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 18 สถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิควิธีสอนเน้นการสอนในด้านการให้ความรู้ ประสบการณ์ ด้านศิลปกรรม

มีความเพียงพอ (adequacy) หมายถึง มีความเพียงพอในด้านต่าง ๆ เช่น อาคาร ห้องเรียน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ห้องใช้ประโยชน์ต่าง ๆ วัสดุ สนามเล่น และพักผ่อน และอื่น ๆ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความเหมาะสม (suitability) กล่าวคือ จะต้องมีความเหมาะสมในด้านที่ตั้งของอาคาร สถานที่ลักษณะของพื้นที่ และการจัดอาคารสถานที่เป็นต้น

มีความปลอดภัย (safety) ต้องมีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยพิบัติ มรสุม และอื่น ๆ

มีสุขภาพดี (healthfulness) อยู่ห่างไกลจากอากาศเป็นพิษ แก๊สพิษ ช่างโศภณิ และอื่น ๆ  
 ระยะเวลาที่ติดต่อและใช้สอย (accessibility) ที่ตั้งของโรงเรียนจะต้องไม่ไกลหมู่บ้านจากจุดต่าง ๆ ในบริเวณ รวมทั้งไม่ห่างไกลจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่อสถานศึกษา เช่น ห้องสมุด สาธารณะ สวนสาธารณะ และอื่น ๆ ทั้งนี้รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่น ส้วม ไม่ไกลตัวอาคารเกินไป บ้านพักครู บ้านพักครูใหญ่ หรือบ้านพักภารโรง บ้านเหล่านี้ไม่ควรตั้งอยู่ใกล้อาคารเรียนหรือในบริเวณโรงเรียน

มีความยืดหยุ่น (flexibility) จะต้องมีการเอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงและเอื้ออำนวยต่อการใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งเครื่องใช้ต่าง ๆ ในสถานศึกษาได้

มีประสิทธิภาพ (efficiency) คือการได้ใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มาก แต่ใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยน้อยที่สุด หรือคุ้มค่าที่สุด

มีความประหยัด (economy) หมายถึง อาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นั้นมีความประหยัด เช่น ประหยัดในการซ่อมบำรุงรักษา การเคลื่อนย้าย และอื่น ๆ

สามารถขยายขยายได้ (expansibility) หมายถึง การออกแบบอาคารสถานที่ ซึ่งสามารถขยายได้ มีการเตรียมขยายตัวได้พอสมควร ซึ่งสามารถ ขยายขยายได้ง่ายและสิ้นเปลืองน้อย ทั้งนี้รวมถึงการขยายที่ดินของสถานศึกษานั้น ๆ ด้วย

มีรูปร่างที่สวยงาม (appearance) จะต้องมีการวางผังบริเวณ สถานศึกษาได้อย่างสวยงาม และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ มีการตกแต่งบริเวณ ห้องเรียนอื่น ๆ ให้เป็นที่ชื่นชมของผู้พบเห็นอยู่ตลอดเวลา

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา  
จิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม กรม  
อาชีวศึกษา ยังไม่ปรากฏว่าผู้ใดทำการวิจัยมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยได้พยายามศึกษาจากเอกสาร ตำรา  
บทความที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าว

2.1 แบบอาคารเรียน

2.2 องค์ประกอบในการจัดห้องเรียน

2.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียน, การสอน และการใช้ห้องเรียน

#### 2.1 แบบอาคารเรียน

อาคารเรียนมีความสำคัญในการส่งผลต่อการเรียนการสอนได้ และเป็นที่ยอมรับกันโดย  
ทั่วไปว่าหากจะให้การเรียนการสอนมีความสมบูรณ์แล้ว จำเป็นต้องจัดอาคารเรียนให้อยู่ในสภาพที่  
เหมาะสม ถูกหลักวิชาการ และสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างดีที่สุด

ดังนั้น การที่จะใช้อาคารเรียนให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ต้องมีการวางแผนที่ดีตั้งแต่การ  
ก่อสร้างซึ่งต้องอาศัยทฤษฎี และหลักเกณฑ์เข้าช่วยเพื่อให้อาคารเรียนที่สร้างขึ้นสนองความต้องการ  
และวัตถุประสงค์ของการศึกษา

รูปแบบอาคารเรียนควรมีรูปยาว เพื่อให้แสงสว่างเข้าสู่ห้องเรียนทั่วถึงทุกห้อง ควรวาง  
ด้านยาวของอาคารให้ตั้งฉากกับแนวเหนือใต้ เพื่อให้แสงแดดส่องเข้ามาทางหน้าต่างได้น้อย และได้  
รับลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ หรือตะวันออกเฉียงเหนือได้เต็มที่ เมธี ปิณฑนานนท์. (2530 : 3)

ก่อนที่จะมีการสร้างอาคารเรียนนั้น ต้องมีการสำรวจความต้องการของโรงเรียนการออก  
แบบอาคารมุ่งประโยชน์ใช้สอยมากกว่ารูปร่างอาคาร โดยมีหลักเกณฑ์การออกแบบที่เรียกว่า การ  
ออกแบบที่คำนึงถึงความต้องการของลักษณะใช้สอย หรือประโยชน์ใช้สอย กำหนดรูปลักษณะ  
อาคาร ทั้งนี้โดยมุ่งเอาประโยชน์ใช้สอยจากอาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อการเรียนการสอนให้มากที่สุด  
กาญจนา สงคะประยูร. (2528 : 213)

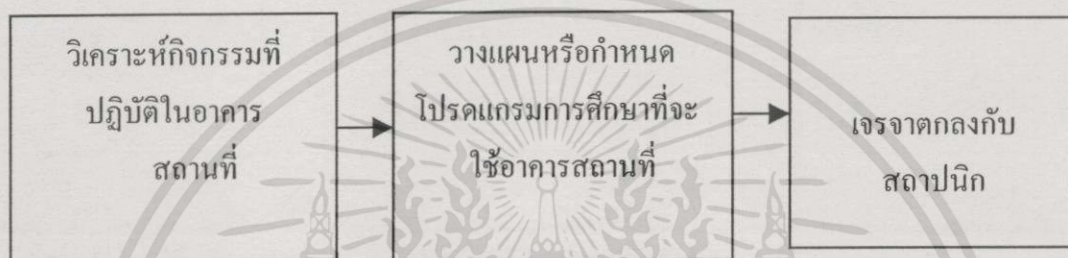
การออกแบบอาคาร ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และกิจกรรมต่าง ๆ ที่  
จัดขึ้นภายในโรงเรียน ต้องจัดให้มีเนื้อที่อำนวยความสะดวกในการบริหาร ผู้ออกแบบต้องจัดสิ่ง  
อำนวยความสะดวก เพื่อประสานความต้องการดังกล่าว ซึ่งจะต้องจัดให้ประหยัด รูปร่างอาคาร มี  
ลักษณะเรียบ และง่าย มีความสัมพันธ์กับขนาดของโรงเรียน และทรัพยากรที่นำมาใช้ในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้

ก่อสร้าง ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับความแตกต่างของจำนวนนักเรียน จำนวนครู-อาจารย์ ที่มีการบริหารระดับการศึกษา หลักสูตร และวิธีสอน

เมธี ปีฉันทานนท์. (2531 : 33) การวางแผนอาคารเรียน ได้แก่

กระบวนการออกแบบ และการวางแผนอาคารสถานที่ การวางแผนอาคารสถานที่เรียนนั้น จะต้องมีการวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะปฏิบัติในอาคารสถานที่เรียน กำหนดหรือวางแผนโปรแกรมการศึกษาที่จะใช้อาคารสถานที่เรียนไว้ล่วงหน้า จากนั้นจึงเจรจาตกลงกับสถาปนิกผู้จะออกแบบก่อสร้างอีกที ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 กระบวนการออกแบบและการวางแผนอาคารสถานที่

เมื่อคัดเลือกสถาปนิกได้แล้ว ก็จะมีการดำเนินการตามกระบวนการวางแผนอาคารสถานที่ที่เป็น 6 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

ขั้นการกำหนดการ การจัดเตรียมการกำหนดการวางแผนอาคารสถานที่ที่ต้องยึดเป็นหลัก ซึ่งต้องระบุนความต้องการไว้อย่างชัดเจน

1. จะใช้อาคารสถานที่เพื่ออะไรบ้าง
2. จะทำอย่างไรให้บรรลุผลตามความต้องการ หรือจุดประสงค์ดังกล่าวในข้อ 1
3. ต้องการเนื้อที่ในสถานที่สักเพียงใด
4. จะใช้เครื่องมือเครื่องมืออะไรบ้างในอาคารสถานที่
5. ใครบ้างจะปฏิบัติงานในอาคารสถานที่
6. ใครบ้างจะมาตรวจเยี่ยมอาคารสถานที่ของโรงเรียน

สถาปนิกย่อมต้องการที่จะรู้สิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน และเนื้อที่โรงเรียน ผู้อยู่ข้างโรงเรียน รวมทั้งชุมชนที่จะจัดสร้างอาคารสถานที่เรียน ยิ่งกว่านั้นยังต้องดูกฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง ศึกษาแผนที่ และอื่นๆ แล้วจึงตัดสินใจออกแบบการก่อสร้างได้

แบบอาคารเรียน การก่อสร้างอาคารเรียนเป็นเรื่องที่ให้ความสัมพันธ์ต่อเนื่องเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา

การก่อสร้างอาคารเรียน เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกับสถาบันการศึกษาของแต่ละระดับ โดยตรวจสอบว่ามีความต้องการอย่างไรบ้าง เพื่อจะได้จัดสนองความต้องการ

อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับระดับการศึกษา การก่อสร้างอาคารเรียนให้ถูกหลักการศึกษานั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย เช่น นักการศึกษา สถาปนิก วิศวกร เศรษฐกร ซึ่งจะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่อไปนี้

1. พิจารณาถึงในการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมให้สวยงาม ทนทาน ประหยัด การถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง และสุขลักษณะอื่นๆ ด้วย
2. การเลือกสถานที่ และจัดที่ที่เหมาะสมก่อนการปลูกสร้าง ตลอดจนสภาพสิ่งแวดล้อมด้วย
3. พิจารณาถึงความต้องการใช้อาคารอย่างถึถ้วน และให้ใช้ประโยชน์ได้หลายทาง ตามหลักของการศึกษาของแต่ละท้องถิ่น พิจารณาผู้ที่เข้าไปเรียน วัยของนักเรียน และอื่นๆ ด้วย
4. พิจารณาถึงขนาดของห้อง ตลอดจนครุภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในอาคารเรียน

ชลิต พุทธรักษา. (2524 : 28) กล่าวว่า

การบริหารอาคารสถานที่ ซึ่งผู้บริหารใช้อำนาจหน้าที่เท่าที่มีอยู่จัดการดำเนินงานอาคารสถานที่ให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และได้พิจารณาแยกงานอาคารสถานที่ออกเป็น 3 ส่วน

1. อาคารเรียน ห้องเรียนและห้องพิเศษ
2. อาคารประกอบ
3. บริเวณโรงเรียน

สรุป การบริหารอาคารสถานที่ หมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในสถานศึกษาให้ได้รับประโยชน์สูงสุด

วิจิตร วรุฒบางกูร (2527 : 94) การสำรวจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวางแผนผังโรงเรียน การจัดห้องเรียน การก่อสร้าง และอื่นๆ แล้วจะปรากฏว่าโรงเรียนทุกแห่งย่อมมีปัญหา ไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่งไม่มากก็น้อย ปัญหาเช่นนี้ได้ติดเรื้อรังมาเป็นเวลานานปีแล้วจึงเป็นที่น่าเสียดายที่รัฐสูญเสียเงินจำนวนมหาศาล เพื่อก่อสร้างโรงเรียนที่ยังขาดประสิทธิภาพ สาเหตุหนึ่งที่เราสามารถมองเห็นได้ก็คือ การก่อสร้างอาคารเรียนแต่ละครั้ง ยังขาดการวางแผนระยะยาวอย่างรอบคอบเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำซาก นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากวิวัฒนาการและความเชื่อในเรื่องอาคาร และสิ่งแวดล้อม เพราะอาคารเรียนของไทยเรามีวิวัฒนาการมาจากศาลาวัด และต่อมาเมื่อมีความต้องการเพิ่มปริมาณ มีการปลูกสร้างอาคารเรียนแนวใหม่ขึ้น โดยใช้รูปแบบอันเดียวกันทั้งประเทศ เพราะมีความเชื่อว่าสถานที่เรียนมิได้มีอิทธิพลมากมายต่อผู้เรียน สิ่งจำเป็น คือ ครู นักเรียน กระดานดำ ชอล์ก และมีหนังสือก็เพียงพอแล้ว นานวันเข้าสังคมก็เปลี่ยนไป ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนไป และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาด้วย สภาพโรงเรียนและอาคารเรียนที่มีอยู่เดิมจึงไม่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การออกแบบโรงเรียนจึงเริ่มมีการเคลื่อนไหว และก้าวหน้าขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.1 อาคารเรียนเป็นสิ่งที่ให้ความสัมพันธ์ต่อเนื่องเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา

โคแนนท์ (Conant. 1967 : 7) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการใช้อาคารเรียนไว้ว่า “อาคารเรียนควรจะใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ปลอดภัย ดึงดูดใจ และสามารถเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับโปรแกรมการเรียนได้ อาคารที่สร้างควรให้เหมาะสมกับโปรแกรมการสอน การบริหาร และให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน” ซึ่งสอดคล้องกับสมชัย วุฑฒิปรีชา. (2511 : 21) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า “อาคารควรจัดหาทางใช้ประโยชน์ให้มากกว่าวันละ 5 ชั่วโมง

แมค เคลอบิน (Mc Clurbin. 1964 : 122) ให้ความเห็นว่าห้องเรียนไม่ควรมีความกว้างยาว แน่นจนความกว้างเท่ากันทุกห้อง ควรมีพื้นที่กว้างพอที่จะสอนนักเรียนกลุ่มใหญ่ ให้ได้ประสิทธิผลเท่ากับกลุ่มเล็กๆ โดยเสนอแนะถึงการสร้างอาคารเรียนที่ถูกหลักการศึกษาคือ จะต้องวางแผนอาคารเรียนอย่างดี และต้องคำนึงถึงการวางแผนการบริหารอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จะต้องมิจุดมุ่งหมาย 10 ประการต่อไปนี้เสมอคือ.

1. มีความเพียงพอ (adequacy)
2. มีความเหมาะสม (suitability)
3. มีความปลอดภัย (safety)
4. มีสุขภาพดี (healthfulness)
5. ระยะทางที่ติดต่อและใช้สอย (accessibility)
6. มีความยืดหยุ่น (flexibility)
7. มีประสิทธิภาพ (efficiency)
8. มีความประหยัด (economy)
9. สามารถขยายได้ (expansibility)
10. มีรูปร่างที่สวยงาม (appearance)

การสร้างอาคารเรียนให้ถูกหลักการศึกษานั้นจำเป็นต้องอาศัยความคิด ความสามารถของบุคคลหลายฝ่าย เช่น นักการศึกษา สถาปนิก วิศวกร เศรษฐกร แพทย์ และควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. อาคารจะต้องมีการพิจารณาถึงการใช้อาคารเรียนอย่างถาวร และใช้ประโยชน์ได้หลายๆ ทางตามหลักสูตรที่ใช้สอน
2. หลักสถาปัตยกรรม จะต้องมิจุดมุ่งหมายสวยงาม ทนทาน ความเหมาะสมที่จะเป็นสถานศึกษา ซึ่งจะต้องมีการพิจารณา เรื่องการถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง และสุขภาพด้วย
3. ขนาดของห้องเรียน จะต้องมีการพิจารณาถึงครุภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในอาคารเรียน

ภิญโญ สาร. (2526 : 95) การสร้างอาคารเรียนให้ถูกหลักการศึกษาคำนี้ถึงหลักต่อไป

1. ประโยชน์ใช้สอย (Function)
2. สามารถดัดแปลงได้หลายอย่าง (Flexibility)
3. สามารถขยายได้สะดวก (Expansibility)
4. มีบรรยากาศเหมือนบ้าน (Homelike atmosphere for Children)
5. ความทนทานต่อการใช้งาน (Durable to use)
6. ความสมบูรณ์ (Completeness)
7. วางแผนเพื่อบริการชุมชน (Planned for Community use)

อาคารสถานที่เป็นการลงทุนเพื่อการศึกษาอย่างหนึ่ง การมีอาคารมากเกินไปไม่ได้ใช้ประโยชน์เท่าที่ควร ย่อมจะสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

1. อาคารเรียนเป็นอาคารไม้หรือคอนกรีต ที่ก่อสร้างอย่างถาวรซึ่งตามแบบแปลนของสถาปนิก โดยใช้การได้ดี มีหลังคาเพดาน ฝาผนัง ประตู หน้าต่างที่สามารถกันแดด ลม ฝน ได้ถูกสุขลักษณะ และสะดวกต่อการเรียนการสอน

2. ห้องเรียนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน และสามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ

3. ห้องเรียนมีสภาพของการใช้การได้ดี เป็นสัดส่วน สะอาด เรียบร้อย มีอุปกรณ์ครุภัณฑ์เพียงพอ และอยู่ในสภาพดี

4. ในห้องเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ โต๊ะครู เก้าอี้ กระดานดำ โต๊ะม้านั่งนักเรียน ที่วางหนังสือ และอุปกรณ์ต่างๆ

5. ห้องเรียน มีอากาศถ่ายเทได้ดี แสงสว่างพอเหมาะไม่มีสิ่งรบกวน เช่น เสียง ควัน ฝุ่นละออง (ธนุ แสงศักดิ์. 2511 : 154)

นอกจากนี้อาจจัดให้มีห้องปฏิบัติงาน หรือ โรงฝึกงาน สำหรับสาขาวิชาที่เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ก็ได้

จากผลการวิจัยอิทธิพล ของห้องเรียนต่อผลการเรียน และความพึงพอใจของ Brain.

(1968 : 106) ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในห้องที่มีขนาดพอเหมาะ หรือมีขนาดกว้างขวาง จะมีความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน

## 2.2 องค์ประกอบในการจัดห้องเรียน

การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของห้องเรียนนั้น

ปริญญา อังสุสิงห์. (2521 : 94) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดขนาดพื้นที่ ห้องเรียน โดยมีหลักยึด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับการศึกษา ซึ่งต้องใช้เนื้อที่แตกต่างกัน
2. กิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นภายในห้องเรียน ซึ่งกิจกรรมแต่ละประเภทต้องการเนื้อที่มากน้อยต่างกัน
3. จำนวนนักเรียนที่เข้าใช้ห้องเรียน มีจำนวนมากน้อยเพียงใด

2.2.1 การออกแบบห้องเรียนที่ดีตามความคิดเห็นว่าจะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติหลายสิ่งหลายอย่างประกอบกัน เช่น ความรู้ทางวิชาการที่ใช้ ระดับความรู้ของนักเรียน ระดับอายุของนักเรียน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ ตลอดจน จิตวิทยาในการออกแบบ เพราะห้องเรียนที่ดีย่อมทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียน การสอน ทำให้ครู และนักเรียนมีความสนใจ และใช้เวลาในการเรียน การสอนอย่าง มีประสิทธิภาพด้วย ที่ตั้งของห้องเรียนควรอยู่ในบริเวณที่ค่อนข้างเงียบ มีทางเดินติดต่อกับห้องต่างๆ ได้สะดวก มีแสงสว่างธรรมชาติ การถ่ายเทอากาศ และการควบคุมเสียง ที่ดีมีครุภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน เนื้อที่ของห้องควรกว้างขวางพอที่จะจัดกิจกรรมการเรียนต่างๆ

เมธี ปีลันธนานนท์ (2528 : 144-145) ห้องศิลปกรรม จะต้องจัดให้ส่งเสริมแผนการเรียนต่างๆ ที่มีอยู่หรือที่จะจัดทำขึ้นของ โรงเรียนในแง่ของความสะดวกในการใช้ประโยชน์ และได้ผลดีโดยเฉพาะจะต้องมีพื้นที่เพียงพอ เป็นแบบที่ถูกต้องเหมาะสม และมีจำนวนครบตามต้องการด้วย อย่างไรก็ตามก็คิดการที่จะสามารถจัดห้องต่างๆ ให้สามารถส่งเสริมการเรียนการสอนได้อย่างดี

2.2.2 การจัดห้องเรียน ต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน เช่น ควรมีการยืดหยุ่นสามารถแบ่งส่วนต่างๆ และขยายพื้นที่ได้ง่ายให้สนองความต้องการ ลักษณะ และขนาดของกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้น และลักษณะของห้องเรียนควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือใกล้เคียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มากที่สุด

จากการศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม อาคารเรียนซึ่งประกอบด้วยห้องเรียน ให้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จะต้องมีการวางแผนที่ดีตั้งแต่การก่อสร้าง ซึ่งต้องอาศัยทฤษฎี และหลักเกณฑ์การเข้าช่วยเพื่อให้อาคารเรียนสนองความต้องการของการใช้ห้องเรียนทฤษฎี-ห้องเรียนปฏิบัติ

การก่อสร้างอาคารเรียนต้องเน้นถึง หลักสูตรการเรียนการสอน การใช้ห้องเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เพื่อจะได้จัดสนองความต้องการอย่างถูกต้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบห้องเรียนได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การออกแบบห้องเรียนนักเรียนชั้นประโยควิชาชีพ (ปวช.) แผนกวิชาจิตรศิลป์ เพื่อใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำรวจสภาพห้องเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เพื่อใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำรวจความต้องการของสภาพห้องเรียนทั้งหมด 18 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง

ครู 90 คน นักเรียน 318 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพห้องเรียนส่วนใหญ่ยังขาดลักษณะที่เหมาะสม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งขาดเครื่องอำนวยความสะดวก และครุภัณฑ์สำหรับการใช้สื่อการสอน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยใช้สื่อการสอนประกอบอาชีพ สื่อการสอนที่ครูต้องการให้วิทยาลัยจัดเพิ่มขึ้น

พนัส หันนาคินทร์ (2513 : 48) ให้ความเห็นการดำเนินการของโรงเรียนและ การบริหารงานครูใหญ่เป็นตัวจักรสำคัญที่จะทำให้โรงเรียนเจริญก้าวหน้า เป็นผู้นำในการบริหารงาน จึงต้องเป็นผู้ที่ประกอบด้วยคุณสมบัติอันดีทั้งส่วนตัว และคุณสมบัติ ทางวิชาชีพ เพื่อจะได้บริหารงานในด้านวิชาการ ด้านบริการนักเรียน และด้านธุรการได้เป็นอย่างดี ทั้งยังต้องมีความสามารถในการบริหารบุคคล คือ ครู ซึ่งบรรดาครูใน โรงเรียนทั้งหลายเป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยดำเนินงานของโรงเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกครูจึงต้องระมัดระวัง และรอบคอบ โดยพิจารณาถึงคุณสมบัติต่างๆ ทั้งทางกาย ความรู้ และประสบการณ์จากนั้นครูใหญ่จะต้องจัดการวางกำลังครูอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ บรรจุครูเข้าทำหน้าที่ต่างๆ อย่างเหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของแต่ละคน เพื่อให้การดำเนินงานของ โรงเรียนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว และประหยัดทั้งกำลังงาน กำลังทรัพย์ แต่ได้ผลเต็มที่ตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้

สมศรี กาญจนสุด (2525-2526 : 103) ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนห้องปฏิบัติการ สาขาวิจิตรศิลป์ อัตรการใช้ห้องเรียนจากหลักสูตรการเรียนสาขา วิจิตรศิลป์จะเห็นว่ามีการเรียนหลายกลุ่มวิชาจึงจะครบหลักสูตรประเภทวิชาศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ในที่นี้จะเน้นเฉพาะกลุ่มวิชาที่มีเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของกลุ่มวิชาที่เปิดสอน คือ

- กลุ่มจิตรกรรม
- กลุ่มประติมากรรม
- กลุ่มภาพพิมพ์

ซึ่งจะต้องใช้ห้องปฏิบัติการของตนเอง และใช้ร่วมกันได้บางงานของแต่ละสาขาการเรียนภาคทฤษฎีของวิชาชีพ หมวดวิชาชีพ วิชาชีพเฉพาะ วิชาชีพเลือก และหมวดวิชาเลือกเสรี จะใช้ห้องเรียนทั่วไปในอาคารเรียนของวิชาสามัญหรือจะเรียนในห้องปฏิบัติการได้ การเรียนภาคปฏิบัติจะต้องมีห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะ

2.2.3 องค์ประกอบด้านอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการดำเนินกิจกรรม การเรียนการสอนให้บรรลุผล ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการสอนของอาจารย์เอง ซึ่งเป็นสิ่งที่จะต้องใช้เวลา ฝึกฝน และเรียนรู้วิชาการหนึ่งที่ใช้เป็นข้อมูลที่จะช่วย ชี้แนะหรือใช้ประกอบการพิจารณา

นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายเพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการอาชีวศึกษาไว้หลายทัศนะ

Goodman (1968 : 54) การอาชีวศึกษา คือ การจัดการศึกษาที่ต่ำกว่าระดับมหาวิทยาลัย เพื่อเตรียมบุคลากรเข้าสู่งานอาชีพเฉพาะด้าน หรือเพื่อพัฒนาความสามารถให้แก่พนักงานให้เป็นแรงงานฝีมือระดับสูงขึ้นไป การศึกษาดังกล่าวได้แก่ การอุตสาหกรรมช่างเทคนิค การเกษตร การพาณิชย์ ศิลปกรรม และคหกรรม

### ด้านการสอน

1. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลการสอนตามวัตถุประสงค์รายวิชา และหลักสูตร

2. มีความสามารถสอนให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในรายวิชาที่สอน

3. มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีสอนต่างๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจติดตาม การสอนตลอดเวลา

4. มีความสามารถชี้ให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เรียน กับรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

5. มีความสามารถแนะนำให้นักเรียน รู้จักแหล่งสนเทศที่จะค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม

6. ปฏิบัติงานการออกแบบวางแผน เรื่องห้องเรียนให้เหมาะสมกับห้องเรียนปฏิบัติแต่ละกลุ่มวิชา

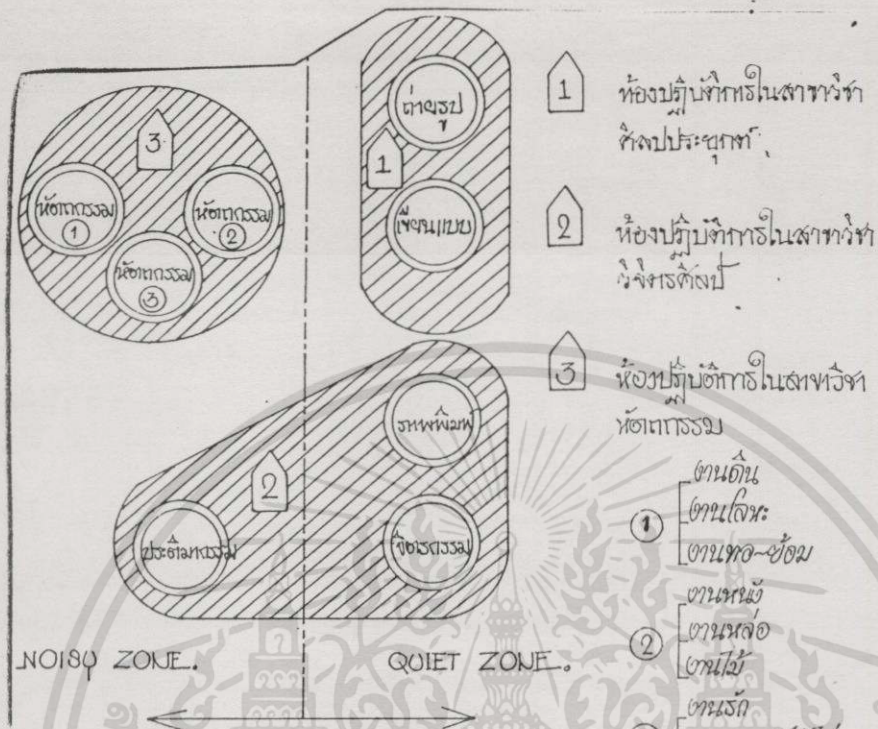
สมศรี กาญจนสุด (2521 : 31) ให้ความเห็นเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือวิธีการเรียนการสอนในการออกแบบจะต้องรู้ถึงลำดับการใช้งานตั้งแต่เริ่มต้นเข้าห้องเรียนจนกระทั่งงานสำเร็จ ความสัมพันธ์ของการทำงาน หรือการใช้งานร่วมกัน โดยการสอบถามจากครูผู้สอน หรือเอกสารการสอน แล้วนำมาเขียนเป็นไดอะแกรม แสดงถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงานในห้องนั้น

2.2.4 การใช้ห้องเรียนในกลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม ภาควิชาศิลปะ และภาคปฏิบัติ การใช้ห้องเรียนเรียนวิชาปฏิบัติ คณะศิลปกรรม มีหลักเกณฑ์อย่างไรการแบ่งกลุ่มของห้องปฏิบัติการ การแบ่งกลุ่มของห้องปฏิบัติงานประเภทวิชาศิลปกรรม ต้องคำนึงถึงลักษณะของงานที่สามารถใช้เครื่องมือร่วมกัน การใช้งานคล้ายกัน เกี่ยวข้องกัน ยืมใช้กันได้ และไม่ก่อความรำคาญซึ่งกันและกัน จึงควรแบ่ง ZONE ของห้องปฏิบัติการต่างๆ จากลักษณะการทำงานดังกล่าวออกเป็น 2 ส่วน

1. NOISY ZONE ส่วนที่มีเครื่องจักร การทำงานของเครื่องจักร ทำให้มีเสียงดัง ก่อความรำคาญให้แก่บริเวณข้างเคียง เช่น ส่วนปฏิบัติงานไม้ที่มีเครื่องเลื่อย เครื่องไส ที่มีเสียง และฝุ่นรบกวน ห้องปฏิบัติงานโลหะที่มีเสียง เคาะ เลื่อย ตัด โลหะ เป็นต้น

2. QUIET ZONE ส่วนปฏิบัติงานที่ใช้มือ และมีเครื่องจักรชนิดไม่มีเสียงเป็นส่วนเสียงสงบไม่มีเสียง กลิ่นรบกวน เช่น ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ ห้องปฏิบัติการจิตรกรรม ห้องปฏิบัติการถ่ายรูป ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



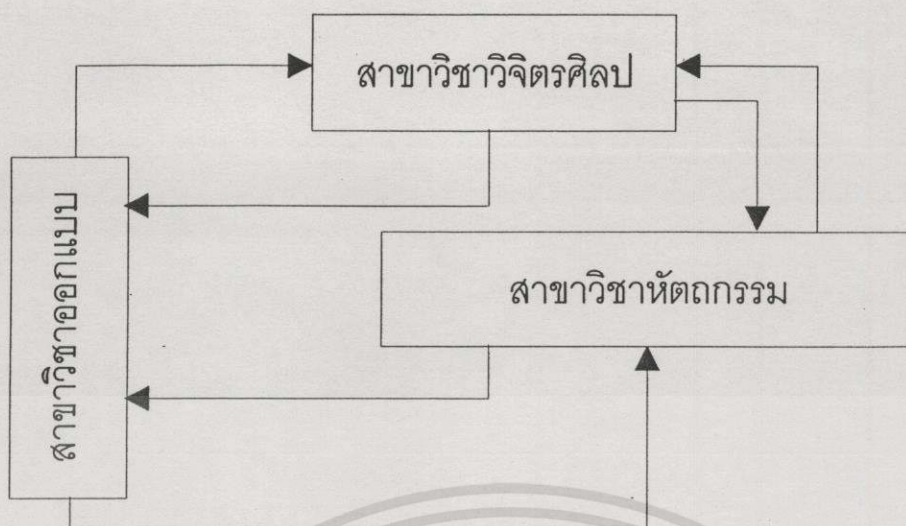
รูปที่ 2.2 ภาพแสดงส่วนที่มีเครื่องจักร และส่วนปฏิบัติงานที่ใช้มือ

ส่วน QUIET ZONE จัดไว้ด้านหน้าใกล้ทางเข้า เน้นอสมทิสเหนือ หรือรวมกลุ่มอยู่กับอาคารเรียนวิชาสามัญ หรืออยู่รวมกลุ่มกับห้องปฏิบัติการของประเภทวิชาอื่นๆ ซึ่งไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณข้างเคียง ส่วน NOISY ZONE จัดไว้ด้านหลังท้ายสุด เพราะเป็นส่วนไม่สวยงาม ทำความรำคาญให้แก่ห้องข้างเคียง

**ความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP) ระหว่างห้องปฏิบัติการ**

การเรียนแต่ละสาขาวิชา จะต้องเรียนวิชาของสาขาอื่น ๆ ด้วยจึงจะสมบูรณ์ จะต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน เช่น ทุกสาขาวิชาจะต้องเรียนวิชาเขียนแบบพื้นฐาน ซึ่งอยู่ในแกนวิชาชีพ ต้องใช้ห้องปฏิบัติการเขียนแบบในสาขาวิชาศิลปประยุกต์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาต่างๆ

แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาต่างๆ ที่จะต้องพึ่งพากัน สาขาวิชาออกแบบที่มีห้องเขียนแบบเป็นห้องปฏิบัติการ จะต้องเปิดให้ทุกสาขาวิชาเข้าใช้เพื่อเรียนเขียนแบบซึ่งเป็นวิชาแกนวิชา สาขาวิชาจิตรศิลป์เป็นศูนย์กลางให้สาขาอื่น ๆ เข้าเรียนวิชาจิตรกรรมและประติมากรรม ซึ่งเป็นวิชาชีพที่จัดไว้เฉพาะสาขา และเป็นวิชาเลือกของสาขาอื่นๆ ฉะนั้น ในการเปิดสอนวิชาเหล่านี้ ซึ่งควรเปิดสอนทั้ง 3 สาขา จึงจะสมบูรณ์และคุ้มค่า

แนวการสอนสาขาวิชานี้ จะเน้นหนักในทางจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ ทั้งแบบประจำชาติ แบบสากล และให้มีความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ห้องปฏิบัติการที่สังกัดอยู่ในสาขาวิชานี้จึงประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการจิตรกรรม
- ห้องปฏิบัติการประติมากรรม
- ห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์

สมศรี กาญจนสุด (2521 : 38) ให้ความเห็นเกี่ยวกับห้องเรียนควรมีขนาดเหมาะสมขึ้นอยู่กับ จำนวนผู้ใช้ และลักษณะของงานที่ปฏิบัติในห้องนั้น มีทางเดินเชื่อมระหว่างห้องต่างๆ ซึ่งทางเดินนี้อาจจะอยู่กึ่งกลาง หรืออยู่ที่ริมใดริมหนึ่งของอาคารมี รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาวของห้องอยู่บนทิศเหนือ และทิศใต้ไม่มีเสาอยู่กลางห้อง

ขนาดของห้องจะมีหน่วยเป็นเมตร โดยวัดระยะจากศูนย์กลางของเสา ถ้าระยะเป็นเศษของเมตร จะมีเศษเป็นหน่วย 50 เซนติเมตร หรือ 25 เซนติเมตร ตัวเลขอื่นไม่นิยมใช้

มีประตูทางเข้าจากทางเชื่อม หรือห้องโถง ขนาดประตูมีความกว้างได้ต่ำกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร

มีหน้าต่างตลอดความยาวของห้องเพื่อรับแสงสว่าง และเพื่อการถ่ายเทอากาศ มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร ถ้าห้องใดที่มีความกว้างมาก และมีความต้องการพิเศษ ความสูงก็เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ มีความสัมพันธ์กัน เช่น กลุ่มของห้องปฏิบัติการที่ใช้เสียง (Noisy Zone) และไม่ใช่เสียง (Quiet Zone)

การปฏิบัติการในห้องนี้ ส่วนมากจะเป็นการปฏิบัติงานที่ไม่อาจจะทำให้เสร็จทันในเวลาเรียน 1 ครั้ง จะต้องมีการทำต่อเนื่องกันหลายครั้ง การลำดับชั้นตอนจะสับสน การปฏิบัติการแต่ละครั้งจะมีจุดเริ่มไม่เหมือนกัน จะมีการเบิกของ และปฏิบัติการ เขียนภาพ

### 2.2.5 ลักษณะพิเศษของห้องปฏิบัติการจิตรกรรม

- ที่ตั้ง ตั้งอยู่ในอาคารเรียนวิชาสามัญ หรือสร้างร่วมกับห้องปฏิบัติการอื่น หรือสร้างขึ้นมา โดยเฉพาะจัดอยู่ใน QUIET ZONE
- จำนวนห้องเรียนขึ้นอยู่กับจำนวนชั้นเรียน
- นักเรียนเข้าเรียนได้ครั้งละ 40 คน
- เรียนวิชาจิตรกรรม
- ห้องกว้าง มีมุมมองที่ดี ไม่บังสายตา
- มีที่แสดงผลงาน และวิจารณ์งาน
- มีความสูงมากกว่าห้องปกติ
- มีแสงสว่างเข้าได้ทั่วถึง และสามารถปรับแสงสว่างได้
- พื้นห้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย
- หน้าต่าง จะต้องสูงกว่าปกติ โดยทั่วไปสูงประมาณ 1.50 เมตร
- ทำด้วยไม้ หรือเหล็กแผ่น ถ้าใช้หน้าต่างกระจก จะต้องใช้ม่านเพื่อปรับแสง

จำนวนนักเรียน 40 คน

- พื้นที่ใช้สอยของนักเรียน 40 คน  $1.6 \times 40 = 64$  ตารางเมตร
- พื้นที่หน้าชั้น หลังชั้น 100%

รวมพื้นที่ทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 128 ตารางเมตร

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการจิตรกรรม

จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่เฉลี่ยคนละ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
-	-	2.04	วิชาเอก Drawing และ Painting ระดับมัธยมศึกษาจากเอกสารของ UNESCO
-	-	6.04	วิชา Painting Trads จากเอกสารของ UNESCO
-	-	1.9	ห้องศิลปศึกษาจากมาตรฐานอาคารทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 2523
40 - 44	180	4.5 - 4.1	ในที่นี้
40 - 44	176	4.4 - 3.6	

#### ห้องปฏิบัติการจิตรกรรม

สำหรับนักเรียน	40 - 44	คน
ขนาดห้องกว้าง	12.00	เมตร
ยาว	15.00	เมตร
รวมพื้นที่	180	ตารางเมตร
พื้นที่เฉลี่ยต่อคน	4.5 - 4.1	ตารางเมตร

#### ห้องปฏิบัติการจิตรกรรม

สำหรับนักเรียน	40 - 44	คน
ขนาดห้องกว้าง	8.00	เมตร
ยาว	22.00	เมตร
รวมพื้นที่	176	ตารางเมตร
พื้นที่เฉลี่ยต่อคน	4.4 - 3.6	ตารางเมตร

#### ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ

- ดัดแปลงได้จากห้องในอาคารเรียนทั่วไป หรือจะสร้างอยู่ในอาคารเรียนก็ได้
- การลดระดับพื้นช่วยให้คนที่นั่งแถวหลังมองเห็นหุ่นได้ชัดเจน
- การลดระดับ 0.30 เมตร ใช้แทนเก้าอี้นั่งเขียนภาพได้
- การระบายอากาศ และการใช้แสงสว่างดี เพราะแสงและลมเข้าทางด้านข้าง
- ให้บรรยากาศห้องที่ดี
- ระยะจากส่วนหลังสุดก่อนข้างไกลจากหุ่นมากกว่าแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเจาะประตูเข้าออก 2 ทาง ทำให้ควบคุมไม่ทั่วถึง สิ้นเปลืองแต่ก็มีความจำเป็นเพราะห้องยาวมาก

- เปลี่ยนแปลงการจัดห้องได้ลำบาก เพราะการลดระดับพื้นห้องเป็นการบังคับให้จัดห้องแบบนี้

## 2.2.6 ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม

### แนวการสอน

- ศึกษาและปฏิบัติงานหล่อแบบ พิมพ์แบบ ด้วยวัสดุต่าง ๆ การเลือกวัสดุใช้เทคนิคให้เหมาะสมกับงานแต่ละรูป เพื่อเป็นการสร้างสรรค์ และศึกษาวิชา ตลอดจนวัสดุใหม่ๆ

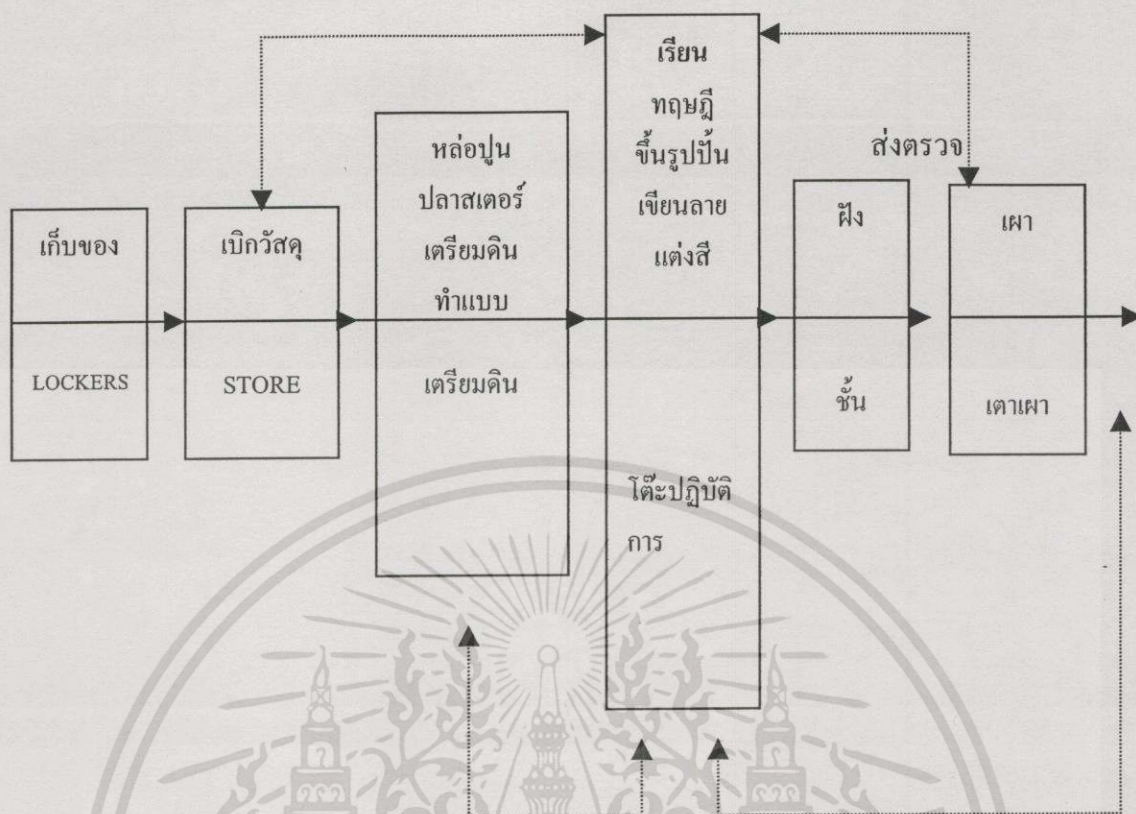
ละเมียด ลิมอักษร (2505 : 1) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการศึกษายังมิได้พัฒนาเป็นระบบ เช่น ในปัจจุบัน การสอน คือ หลักการให้ความรู้แก่เด็กทางด้านวิชาการแต่อย่างเดียว คือ มุ่งฝึกอบรมทางด้านสติปัญญาเป็นส่วนใหญ่ แต่การสอนในปัจจุบันคือ หลักให้เด็กมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ทั้งทางกาย สมอ อารมณ์ และสังคมพร้อมๆ กันไป เป็นการส่งเสริมให้เด็กพร้อมที่จะไปสู่จุดมุ่งหมาย คือความสำเร็จในชีวิต สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ด้วยความราบรื่น

### ลำดับขั้น

งานที่ปฏิบัติในห้องนี้ จะมีงานที่ทำเสร็จในเวลาและต้องทำต่อเนื่อง จุดที่เริ่มทำงานแต่ละครั้งจะไม่เหมือนกัน เช่น จะเริ่มงานจากงานเตรียมดิน ปั้น หรือหล่อ

### ตัวอย่างลำดับขั้นตอนการทำงานมีดังนี้

- เก็บของที่ LOCKERS
- เบิกของและวัสดุฝึก
- นั่งเรียนทฤษฎีร่วมกัน
- เตรียมดิน หมักดิน บดดิน หรือหล่อ
- แยกย้ายเข้าที่ปฏิบัติปั้น ถ้าทำไม่เสร็จจะเก็บไว้ที่ชั้น และนำมาทำต่อในครั้งต่อไปส่งตรวจ
- หล่อหรือเผาตามลักษณะในใบงาน
- ตกแต่งงาน ส่งตรวจ
- ให้ทำความสะอาดห้องปฏิบัติการทุกครั้งก่อนหมดเวลา



รูปที่ 2.4 ลำดับขั้นตอนการทำงานดิน

เมธี ปิรันธนานนท์ (2528 : 49) ให้ความคิดเห็นเรื่องห้องศิลปศึกษาจะต้องมีปลั๊กไฟเพียงพอ และมีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ใช้ไฟเพียงพอ และมีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ใช้ไฟมาก เช่น ปลั๊กที่ใช้สว่าน หรือเครื่องมือเชื่อมบัดกรี และอื่นๆ ต้องมี อ่างล้างมือเพียงพอ และท่อระบายน้ำที่ดี ห้องศิลปศึกษาควรต้องเป็นห้องที่ไม่อึกทึบ จะต้องให้มีแสงสว่าง และการถ่ายเท และตั้งถูกทิศทางลม สำหรับโรงเรียนที่มีโปรแกรม การสอนถ่ายภาพ อาจจะต้องให้มีห้องมือเพื่อเก็บวัสดุบางชนิด เช่น การเก็บฟิล์ม กระดาษอัดรูป น้ำยา และอื่นๆ วัสดุบางชนิดจะต้องมีตู้เก็บ และใส่กุญแจ เช่น สี กระจกสารไวไฟ เป็นต้น

#### ลักษณะพิเศษของห้องปฏิบัติการนี้

- ที่ตั้ง อยู่ชั้นล่าง และบริเวณ NOISY ZONE
- อยู่ใกล้เสียงหรือต่อเนื่องกับห้องปฏิบัติการของงานดิน งานหล่อในสาขาวิชาหัตถกรรม ซึ่งใช้บริเวณภายนอกอาคาร หรือส่วนที่ 2 ของห้องปฏิบัติการ ประติมากรรม ร่วมกันได้
- สำหรับนักเรียนเข้าเรียนครั้งละ 40 คน
- ใช้เป็นที่เรียนประติมากรรม
- ห้องกว้าง มีพื้นที่มากพอสำหรับนั่งปฏิบัติการและที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานชิ้นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนสิทธิ์อื่นใด เมื่อผู้ใช้เห็นชอบใช้หรือเผยแพร่เอกสารนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีความสูงมากกว่าห้องปกติ
- แสงสว่างเข้าได้ทั่วถึง หน้าต่าง บานเกล็ดกระจกไม่ควรใช้ ทำความสะอาดได้ยากเพราะมีฝุ่นจากดิน
- พื้นห้องทำความสะอาดง่าย มีระบายน้ำที่พื้น
- หน้าต่างสูงจากพื้น 1.50 เมตร เพื่อให้แสงเข้าได้สม่ำเสมอ
- ผู้เก็บของทำตามแนวผนัง เพื่อใช้ตอนบนของผู้เป็นที่เก็บงานและเก็บหุ่น
- มีที่กว้างมากพอสำหรับตั้งขาหยั่งชนิดอื่น และแทนหมุนสำหรับขนาดใหญ่

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการประติมากรรม

จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่เฉลี่ยคนละ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
-	-	1.9	ห้องศิลปะศึกษา จากมาตรฐานอาคาร ทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 2533
40	144	3.6 5.6	ในที่นี้
40	72	1.8	

### 2.2.7 ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์

#### แนวการสอน

2.2.7.1 ภาพพิมพ์เบื้องต้น (Basic Print) ศึกษาประวัติความเป็นมาของ ศิลป  
ภาพพิมพ์ลักษณะการพิมพ์ แม่พิมพ์แบบต่างๆ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์และ การพิมพ์ด้วยวัสดุ  
ชนิดต่างๆ เช่น การพิมพ์บนแผ่นกระจก (Mono Print)

2.2.7.2 ภาพพิมพ์ไม้ (Wood Cut) ให้ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการสร้างแม่  
พิมพ์เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ แบบต่างๆ วิธีการพิมพ์ด้วยสีเดียว หลายสี และ การตัดชิ้นส่วน  
(Wood Block)

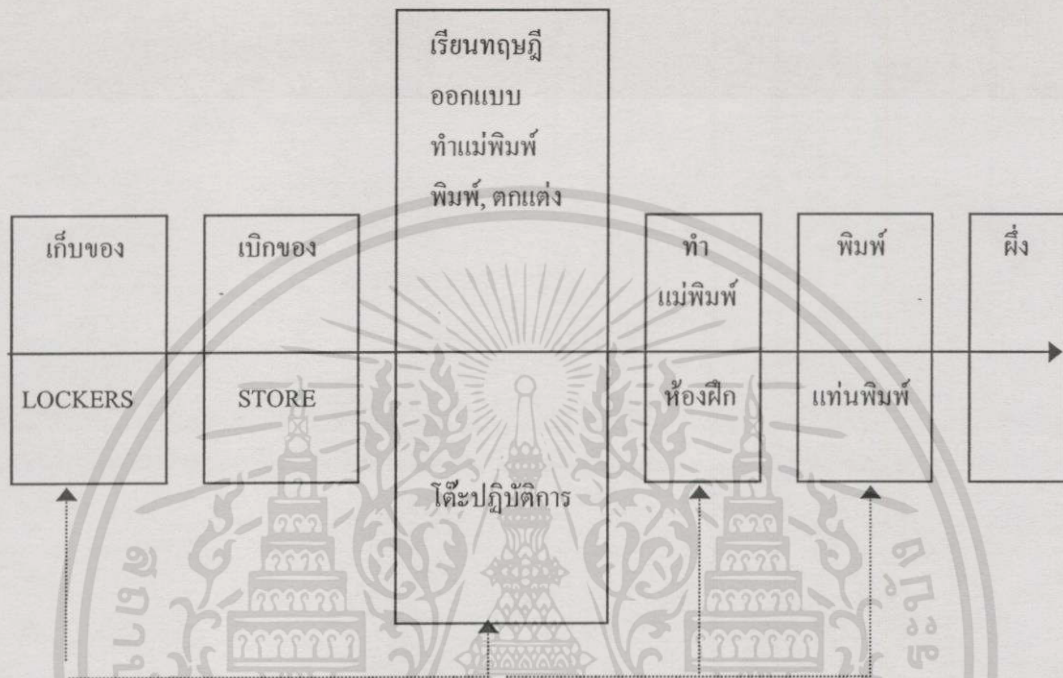
2.2.7.3 แม่พิมพ์ผ้าไหม (Silk Screen) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิค การ  
สร้างแม่พิมพ์เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ วิธีการพิมพ์ เทคนิคการทำแม่พิมพ์ด้วยวัสดุเหลว เช่น การ  
อัดสีชมพู สีฟ้า สีน้ำเงิน

2.2.7.4 ศึกษาและปฏิบัติเพิ่มเติมเกี่ยวกับแม่พิมพ์ผ้าไหม เทคนิคการทำแม่พิมพ์ด้วย  
น้ำยาไวแสง การถ่ายด้วยแสงแคด สปรอทไลท์ ผู้แสลงน็ออน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.8 ลำดับขั้นตอนการทำงาน

งานที่ปฏิบัติในห้องนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภททำเสร็จได้ทันในเวลา เช่น การพิมพ์เบื้องต้น และประเภทที่ต้องทำต่อเนื่องกันหลายสัปดาห์ เช่น การพิมพ์ Wood Cut, Silk Screen

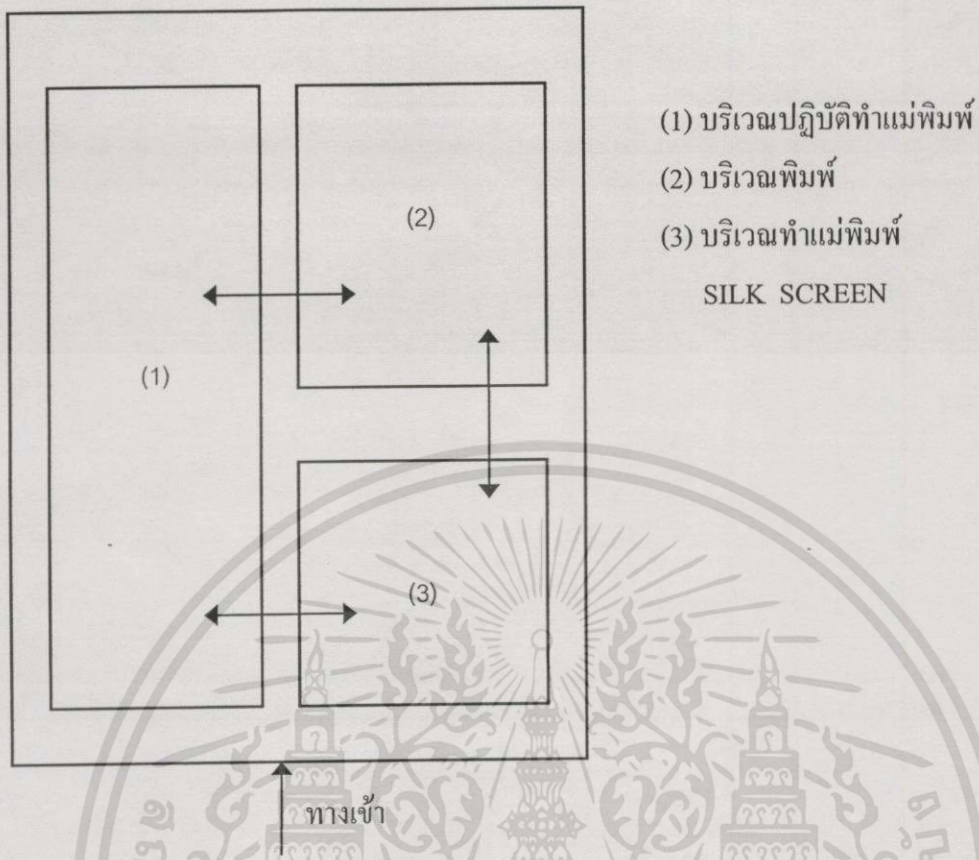


รูปที่ 2.5 ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์

### ลักษณะพิเศษของห้องปฏิบัติการนี้

- นักเรียนเข้าเรียนครั้งละ 40 คน
- เรียนวิชาภาพพิมพ์ซึ่งประกอบด้วยการพิมพ์แบบ Basic Print, Wood Block และ Silk Screen
- แบ่งส่วนทำงานระหว่างส่วนพิมพ์ และส่วนทำพิมพ์
- ส่วนทำแม่พิมพ์ Silk Screen จะต้องใช้ห้องมืด ภายในห้องมืดจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี
- ราวผึ่งการพิมพ์ จะติดตั้งขณะทำงานเท่านั้น
- มีที่แสดงผลงาน และวิจารณ์ผลงาน
- มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่ดี
- พื้นห้องทำด้วยวัสดุไม่ลื่น
- ลดระดับพื้นสำหรับส่วนพิมพ์ เพราะจะต้องทำความสะอาดบ่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ

ตารางที่ 2.3 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่ใช้สอยของห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์

จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่เฉลี่ยคนละ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
-	-	1.9	ศิลปศึกษา จากมาตรฐานอาคารทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 2533
20	-	12.2	REGIONAL OFFICE FOR EDUCATION IN ASIA, BANGKOK, DESING GUIDE FOR SECONDARY SCHOOL IN SIA
40 - 42	156	3.9 - 3.7	ในที่นี้
36 - 40	144	4.0 - 3.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์

สำหรับนักเรียน	40 - 42	ชม.
ขนาดห้องกว้าง	12.00	เมตร
ยาว	14.00	เมตร
รวมพื้นที่	156	ตารางเมตร
พื้นที่เฉลี่ยต่อคน	3.9 - 3.7	ตารางเมตร

### ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ

- แบ่งกลุ่มการทำงานในห้องนี้เป็น 3 กลุ่ม คือ ทำแม่พิมพ์ไม้ ทำแม่พิมพ์ SILK SCREEN และพิมพ์ภาพ
- นักเรียนในสาขาวิชาอื่นเข้ามาใช้ส่วน SILK SCREEN และส่วนพิมพ์ได้เพราะจัดแยกไว้และอยู่ใกล้กับทางเข้าออกไม่รบกวนผู้ที่นั่งปฏิบัติงาน
- การให้แสงสว่างและการระบายอากาศที่ดี ลมและแสงเข้าทางด้านข้าง
- ทำความสะอาดง่าย เพราะ ได้ลดระดับพื้นห้องของส่วนที่จะต้องล้างบ่อยๆ
- ให้บรรยากาศที่ดีกว่าแบบที่ 1 สามารถมองเห็นกิจกรรมต่าง ในห้องนี้ได้ทั่วถึง เมื่อมองดูจากระเบียงทางเดิน หรือทางเข้า
- จัดที่ตั้งห้องมืดในที่เหมาะสม

### 2.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียน, การสอน และการใช้ห้องเรียน

ด้วยเหตุที่สภาพอาคารสถานที่ ตลอดจนการใช้มีส่วนเอื้ออำนวยการจัดกิจกรรมการสอนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน และช่วยในการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ การวางแผนขยาย และปรับปรุงวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จึงจำเป็นต้องคำนึงถึง การจัดหาอาคารสถานที่ เพื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตรการสอน ความต้องการทางการศึกษา และในขณะเดียวกัน ห้องเรียนก็ต้องมีความสัมพันธ์กับวิชาที่จะเรียน การวางแผนที่จะขยายอาคาร และการปรับปรุงเรื่องอาคารนั้น ให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยมีประสิทธิภาพและไม่สิ้นเปลืองนั้น น่าจะได้มีการสำรวจอาคารสถานที่เรียนในปัจจุบันว่ามีสภาพเหมาะสมหรือไม่ มีประโยชน์เพื่อการเรียน การสอน และการบริหารด้านต่างๆ อย่างเต็มที่เพียงใด จะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาขยายอาคาร สถานที่ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง อันเกิดจากความสูญเปล่าในเรื่อง การใช้พื้นที่ อาคารเรียน และช่วยในการปรับปรุงสภาพอาคารเรียนให้อำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาในระดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Charles (1972 : 56) ยังเสนอแนะไว้ด้วยว่า การออกแบบ และกำหนดแผนผังอาคารเรียน ควรจะต้องยึดหลักดังต่อไปนี้ คือ

1. อาคารเรียนจะต้องอำนวยความสะดวกให้โรงเรียนสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์
2. ทางการศึกษาให้ได้ประโยชน์ที่สุด
3. อาคารเรียนจะต้องสามารถรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา และกิจกรรมอื่นๆ ของโรงเรียนได้อย่างตรงตามวัตถุประสงค์
4. อาคารเรียนมีลักษณะแปลกใหม่ โดยความแปลกและทันสมัยนั้น จะต้องแฝงไปด้วยประสิทธิภาพ และประโยชน์ในการใช้สอยด้วย
5. อาคารเรียน จะต้องตอบสนองความก้าวหน้า ในทางวิศวกรรมทางการศึกษาได้ด้วย
6. อาคารเรียนจะต้องได้รับการวางแผนโดยอาศัยหลักประหยัด และหลักการทางเศรษฐกิจ เป็นสำคัญ กล่าวคือ จะต้องเกิดประโยชน์ในการใช้สอยสูงสุด และสามารถประยุกต์ได้กับหลายๆ สถานการณ์

เมธี ปิลันธนานนท์ (2528 : 58) ได้ให้ข้อเสนอแนะด้านสิ่งอำนวยความสะดวก หรืออำนวยความสะดวกในการบริหารการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องประเมินเพื่อหาคำตอบให้กับคำถามสำคัญๆ ต่อไปนี้

- เราใช้ประโยชน์โรงเรียนได้เต็มที่ หรือ ได้ประโยชน์สูงสุดแล้วหรือไม่
- โรงเรียนได้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ และ โปรแกรมการศึกษาอย่างได้ผลดี หรือ ไม่ผู้ประเมินการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ควรจะต้องตรวจสอบสภาพต่างๆ ดังต่อไปนี้
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีอยู่นั้นมีประโยชน์จริงหรือไม่
- ส่งเสริมสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยหรือไม่
- มีการใช้อย่างได้ผลดีแล้วหรือไม่
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้อำนวยความสะดวกการเรียนการสอนจริงหรือไม่
- สิ่งอำนวยความสะดวก อำนวยความสะดวกให้เกิดความสะดวก และประทับใจในการใช้หรือไม่
- ที่ตั้งและตำแหน่งที่อยู่ของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อยู่ในที่เหมาะสมและสะดวกแก่ผู้ใช้หรือไม่
- ขนาดของสิ่งต่างๆ เหล่านั้นเหมาะสมไหม
- สามารถปรับปรุง หรือขยายได้หรือไม่

การตรวจสอบสภาพต่างๆ ดังกล่าวนี ควรจะต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อที่ที่ใช้ประโยชน์ในการเรียน การสอน เนื้อที่ในการบริหาร และเนื้อที่ในการจัดบริการต่างๆ ส่งเสริมการศึกษา ซึ่งจะ ได้แก่ เนื้อที่สำหรับกิจกรรมสนับสนุนด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณสำหรับการเรียน และห้องเรียนต่างๆ สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนมีส่วนสัมพันธ์กับทัศนคติ และพฤติกรรมของนักเรียนอยู่มาก ลักษณะรูปร่าง และการจัดสภาพห้องเรียนก็มีผลต่อกิจกรรม และปฏิกิริยาโต้ตอบของนักเรียนด้วย สิ่งเหล่านี้อาจทำให้การเรียนการสอนเป็นไปโดยราบรื่น หรืออาจจะขัดข้อง ดังจะเห็นได้จากการจัดสภาพการเรียนรู้ การจัดหลักสูตร และผู้สอนในห้องเรียนที่โล่งโลง กับห้องเรียนตามปกติที่เราคุ้นเคย

การออกแบบห้องปฏิบัติการ เป็นการออกแบบเฉพาะภายในอาคาร ส่วนประกอบของอาคารที่เกี่ยวข้องได้แก่ ขนาดของห้อง ประตู หน้าต่าง ช่องลม ซึ่งพอสรุปข้อกำหนดของส่วนประกอบ

### 2.3.1 ลักษณะทั่วไปของห้องปฏิบัติการ

ขนาดเหมาะสมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ และลักษณะของงานที่ปฏิบัติในห้องนั้นๆ มีทางเดินเชื่อมระหว่างห้องต่างๆ ซึ่งทางเดินนี้อาจจะอยู่กึ่งกลาง หรืออยู่ที่ริมใดริมหนึ่งของอาคาร มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาวของห้องอยู่บนทิศเหนือ และทิศใต้ ไม่มีเสาอยู่กึ่งกลางห้อง

ขนาดของห้องจะมีหน่วยเป็นเมตร โดยวัดระยะจากศูนย์กลางของเสา ถ้าระยะเป็นเศษของเมตร จะมีเศษเป็นหน่วย 50 เซนติเมตร หรือ 25 เซนติเมตร

มีประตูทางเข้าจากทางเชื่อมหรือห้องโถง ขนาดประตูมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่เกิน 2 เมตร

มีหน้าต่างตลอดความยาวของห้องเพื่อรับแสงสว่าง และเพื่อการถ่ายเทอากาศ มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร ถ้าห้องใดที่มีความกว้างมาก และมีความต้องการพิเศษ ความสูงก็เพิ่มขึ้น

ตั้งอยู่รวมเป็นกลุ่มๆ มีความสัมพันธ์กัน เช่น กลุ่มห้องปฏิบัติการที่ใช้เสียง (Noisy Zone) และไม่ใช่เสียง (Quiet Zone)

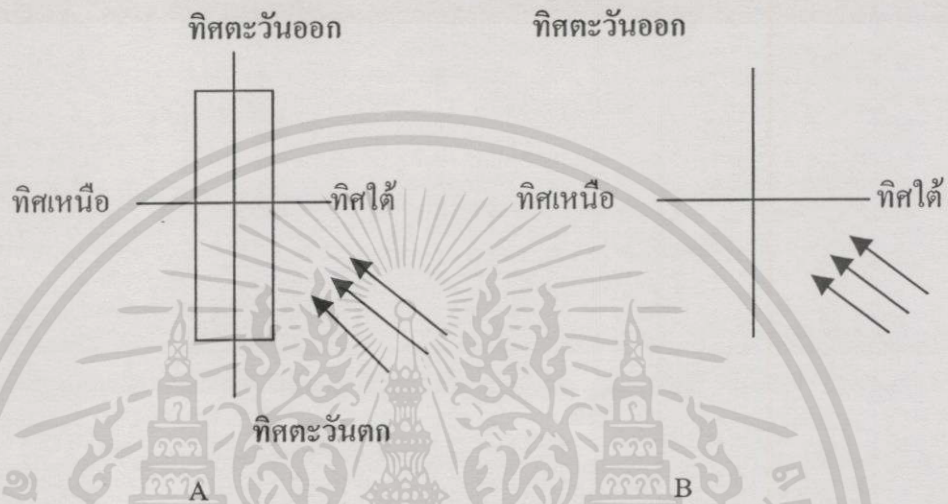
วิจิตร วรุตบางกูร (2527 : 68) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับห้องเรียนที่เปิดโล่งโลง จะประกอบไปด้วยศูนย์การเรียนมากมาย นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ในวิชาต่างๆ ภายในห้องมีบริเวณสำหรับการทำงานเป็นกลุ่มใหญ่มีโต๊ะทำงานสำหรับกลุ่มเล็ก มีโต๊ะเดี่ยวสำหรับทำงานตามลำพัง มีการเคลื่อนที่ไปมาได้โดยสะดวก ส่วนในห้องเรียนแบบเก่า จะมีการจัดโต๊ะและเก้าอี้นั่งเป็นแถว หันหน้ามาหาโต๊ะครูทั้งหมด นักเรียนแต่ละคนต้องนั่งฟัง และทำงานของตนไป ครูเป็นศูนย์กลาง มีหน้าที่แนะนำนักเรียนให้ทำงานของตนเองได้สำเร็จ และง่ายขึ้น ลักษณะห้องเรียนทั้งสองประเภทย่อมต้องการ บทบาทของครู และนักเรียนแตกต่างกันออกไป

### 2.3.2 จัดวางห้องหรืออาคารให้ถูกทิศทาง

โดยถือหลักว่าห้องที่ดีจะต้องรับลมได้มากที่สุด ป้องกันความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้ดีที่สุด และได้รับแสงสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการจัดวางห้องจึงต้องศึกษาทิศทางที่ตั้งหรือผังบริเวณที่ดินที่ปลูกสร้าง อาคารที่ดีเป็นอาคารที่หันด้านหน้าหรือด้านแคบของอาคารหันไปตามแนวถนนสู่ ทิศตะวันออกหรือทิศใต้ ซึ่งทำให้ด้านยาวของอาคารได้รับแสงที่สม่ำเสมอในแนว ทิศเหนือ และทิศใต้ หรือในที่ดินบางแห่ง ทิศทางจะไม่ตั้งฉากกับแนวถนนด้านหน้า ตัวอาคารไม่อาจจะตั้งรับทิศใต้ตั้งฉาก ดังรูป A ก็จำเป็นต้องวางเฉยซึ่งจะมีโอกาส รับลม และแสงแดดได้ดีกว่า ดังรูป B ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของที่ดินนั้นๆ



รูปที่ 2.7 แสดงที่ตั้งอาคารตามทิศตะวันออก ตะวันตก และตั้งอาคารแนวเอียง

ตั้งอาคารตามทิศตะวันออก ตะวันตก

ทำให้ ก. รับแสงแดดได้น้อย

ข. รับลมได้น้อย

ตั้งอาคารตามแนวเอียง

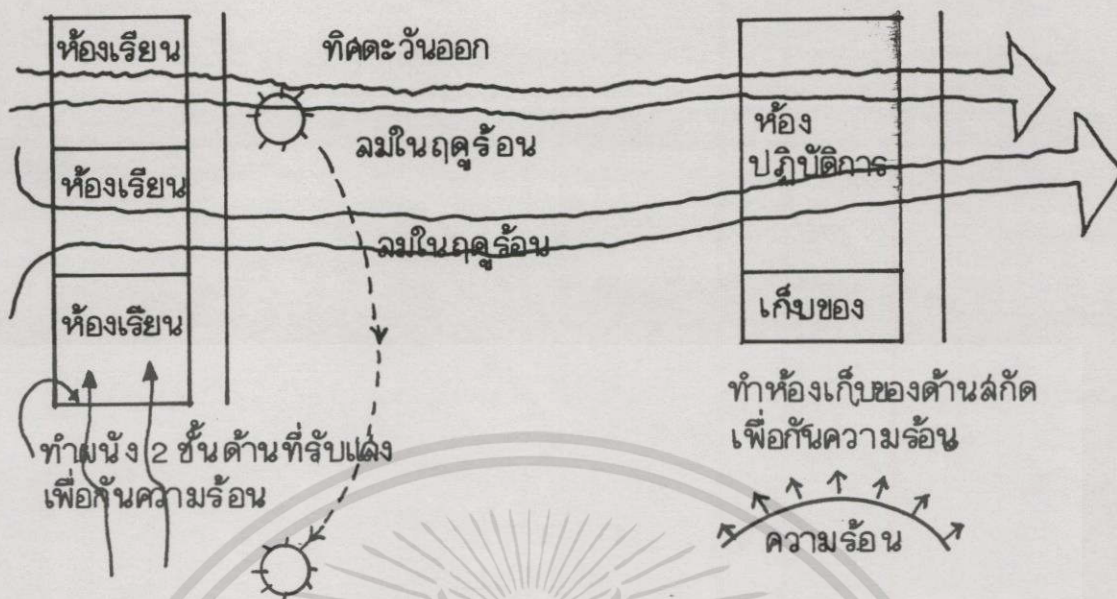
ทำให้ ก. รับแสงมาก

ข. รับลมได้มาก

ที่ตั้งของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการพอสรุปได้ว่าจะต้องวางให้ด้านยาวของห้องรับทิศเหนือ และทิศใต้ ซึ่งจัดว่าเหมาะสมถูกต้องที่สุด แต่ก็จะทำให้มีปัญหาสำหรับห้องสุดท้ายของอาคารซึ่งจะต้องรับความร้อนของแสงแดดมากที่สุด

### 2.3.3 ในการแก้ปัญหาเรื่องนี้จะแก้ได้โดย

- ผังของด้านสกัดหัวท้ายให้ทำด้วยกำแพงหนา 2 ชั้น หรือใช้อิฐโปร่ง (Hollow Block) ชนิดที่มีความหนาช่วยกันไม่ให้ความร้อนเข้าสู่ห้อง
- จัดผังห้องโดยใช้ห้องด้านสกัดหัวท้ายเป็นห้องที่ใช้การได้น้อย เช่น ทำเป็นห้องเก็บของ จะช่วยแก้ปัญหาได้

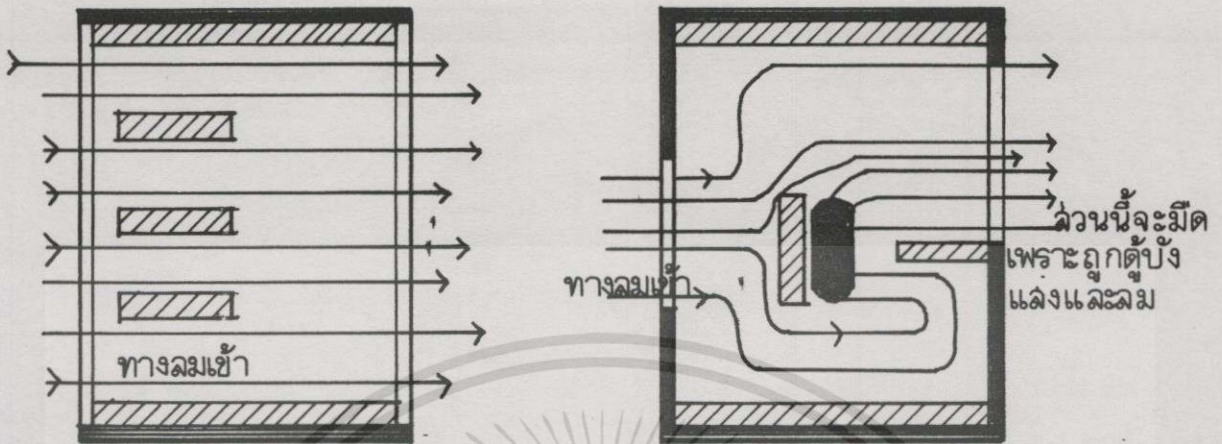


รูปที่ 2.8 การจัดผังห้องใช้ด้านสกัดหน้าต่าง

### 2.3.4 การจัดวางครุภัณฑ์ทั่วไป

หลักการจัดวางครุภัณฑ์ที่ดีจะต้องจัดวางตามลำดับขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องรู้ถึงหลักพื้นฐานของการจัดวางครุภัณฑ์ที่ ผู้ออกแบบจะต้องนึกถึงครุประกอบ ซึ่งมีข้อสรุปได้ดังนี้

- ไม่วางครุภัณฑ์วางทิศทางลมจะทำให้การระบายอากาศไม่ดี
- เมื่อมีความจำเป็นจะต้องวางขวางทิศทางลม จะต้องคำนึงถึงวิธีการบังคับทิศทางให้ลมถ่ายเทได้
- ไม่วางครุภัณฑ์ที่สูงไว้ใกล้หน้าต่าง จะทำให้บังลมและมีมุมมืด
- วางครุภัณฑ์ให้มีช่องว่างสำหรับการเดิน และการเว้นระยะให้ถูกต้อง
- จัดวางครุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับทิศทางของแสงสว่าง ไม่ทำให้เกิดมุมมืด



จุดครุภัณฑ์ตามแนวของทางลมและแสง

จุดครุภัณฑ์ที่เพื่อบังคับแนวทางลมทำให้เกิดมมมม

รูปที่ 2.9 แสดงการจัดครุภัณฑ์ตามแนวของทางลมและแสง จุดครุภัณฑ์ที่เพื่อบังคับแนวทางลมทำให้เกิดมมมม

2.3.5 การใช้สี

สีมีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวัน การเลือกใช้สีได้ถูกต้องแล้วจะสามารถทำให้เกิดบรรยากาศต่างๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถแก้ข้อบกพร่องจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น คังหัวข้อและตัวอย่างต่อไปนี้

2.3.5.1 สีและแสง สีและแสงมีความเกี่ยวข้องกัน สีทุกสีจะเป็นสีดำถ้าไม่มีแสง การที่เรามองเห็นสีได้เป็นเพราะปริมาณของแสงที่ส่องลงมา นอกจากนี้ยังทำให้รูปทรงของวัตถุผิดแปลกออกไปตามมุมของแสงที่ส่องลงมา

พื้นผิว ผิวของวัตถุใดที่เรียบ มุมของการสะท้อนของแสงจะเป็นระเบียบที่ปรากฏจะสดใสมากกว่าผิวหยาบที่แสงสะท้อนกลับจะไม่เป็นระเบียบ ตัวอย่างเช่น

ผนังห้องที่ทำด้วยสีขาว ผนังทำด้วยปูนฉาบเรียบจะมีความขาวสดใสมากกว่าผนังห้องที่ก่อด้วยอิฐ โข่วแนว ทาด้วยสีขาว

2.3.5.2 ชนิดของสีและกำลังส่องสว่างของแสง สีอ่อนจะสะท้อนแสงได้เมื่อรับแสงเพียงเล็กน้อยก็จะมีแสงสว่างมากกว่าปกติ

ภาพเขียนบนผนังของไทยส่วนใหญ่จะใช้สีสดใส เพราะภาพเหล่านั้นจะอยู่ในที่มี แสงสว่างน้อย การใช้สีสดใสทำให้ภาพเหล่านั้นเด่นออกมา

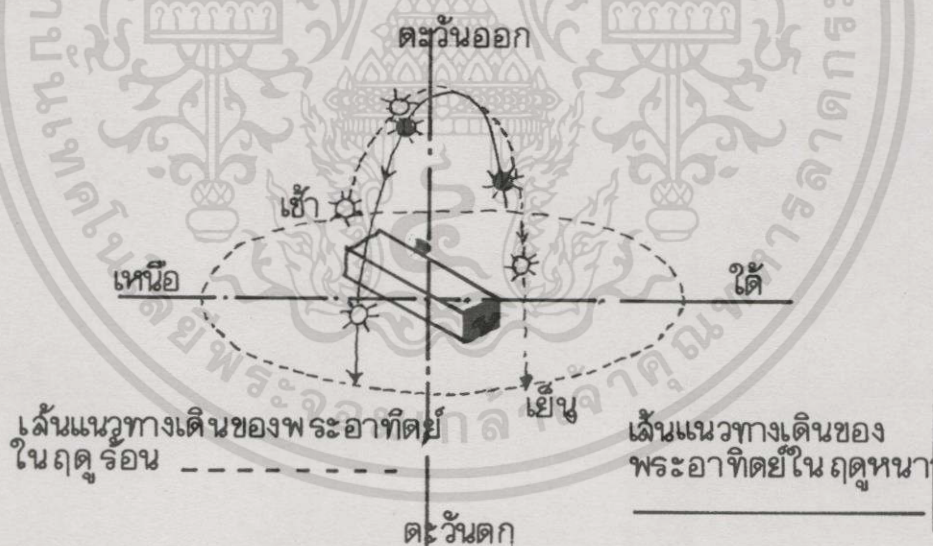
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5.3 แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ แสงธรรมชาติได้แก่ แสงจากดวงอาทิตย์ ปริมาณของแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนไปตามเวลา และสถานที่ ฉะนั้นสีที่เกิดจากแสงธรรมชาติก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ส่วนแสงประดิษฐ์เป็นแสงที่มนุษย์ทำขึ้น สามารถควบคุมชนิดของสี และบรรยากาศให้เกิดความสวยงาม หรือน่ากลัวได้

### 2.3.6 การให้แสงสว่าง (Illumination)

แสงสว่างมีความจำเป็นอย่างมาก การทำให้ต้องมีความสว่างพอเหมาะกับชนิดของงาน ผู้ใช้จะได้รับประโยชน์มีความปลอดภัย และมีสุขภาพอนามัยดี มีสายตาดี ห้องมีความสะอาด สวยงามไม่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ เช่น หนู แมลงสาบ ฯลฯ วิธีการให้แสงสว่างทำได้หลายวิธี ทั้งวิธีการธรรมชาติ และประดิษฐ์ขึ้น

2.3.6.1 แสงสว่างจากธรรมชาติ (Natural Light) ได้แก่ แสงจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแสงที่ไม่คงที่ เปลี่ยนไปตามเวลา ตอนเช้า แสงด้านตะวันออกจะแรงมากกว่า ทางตะวันตก ตอนเที่ยงพระอาทิตย์อยู่ตรงศีรษะ แสงที่เข้าไปในตัวอาคารสม่ำเสมอ ส่วนตอนเย็นแสงทางทิศตะวันตกจะแรงกว่าแสงทางทิศตะวันออก นอกจากนี้แนวทางการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนไปตามฤดูกาลในฤดูหนาวพระอาทิตย์ จะเคลื่อนตัวอ้อมไปทางทิศเหนือ ส่วนในฤดูร้อน พระอาทิตย์จะเคลื่อนตัวอ้อมทางทิศใต้ ดูรูปภาพประกอบ



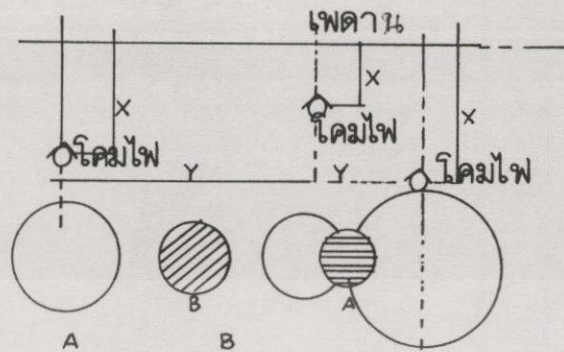
รูปที่ 2.10 แสดงแสงสว่างจากธรรมชาติ

2.3.6.2. แสงสว่างจากดวงไฟ (Artificial Light) เป็นวิธีการให้แสงสว่างจากชนิดของแสงประดิษฐ์ แบ่งตามประเภทของดวงไฟเป็น 2 ประเภท คือ

1. จากหลอดไฟธรรมดา (Incandescent Lamp) ได้แก่ ไฟแสงสว่าง ที่ผ่านจากหลอดแก้วใส ความสว่างจากไส้ขดลวดเล็กๆ ภายในหลอด กำลังส่องสว่างที่ได้รับขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ขนาดแรงเทียนของหลอดไฟกับระยะการส่องสว่างลงมายังพื้น และระยะที่วางห่างกัน

ดูรูปภาพที่ 2.11 ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



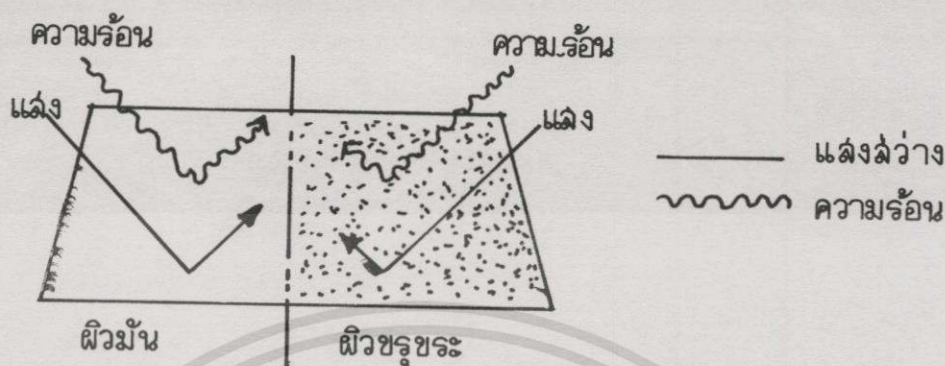
A. สว่างมาก B

X ระยะห้องโคม

Y ระยะห่างระหว่างดวงโคม

รูปที่ 2.11 แสดงการสะท้อนของแสงและความร้อนบนผิวของวัตถุที่ต่างกัน

2. แสงสว่างจากหลอดนีออนหรือฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamp) ได้แก่ ไฟแสงสว่างที่ผ่านจากหลอดแก้วสีขาวประกอบด้วยหลอดไฟบาลาส (Ballast) และสตาร์ทเตอร์ (Starter) นอกจากนี้แสงสว่างที่ได้จากการสะท้อนของแสงที่กระทบผิวของวัตถุ (Reflection) วัสดุใสที่มีผิวของวัตถุมีผิวมัน เรียบ จะสะท้อนแสงได้ดีทำให้สว่างกว่า ผิวของวัตถุที่ขรุขระ หยาบ ดูรูป ภาพประกอบ นอกจากนี้สีของผิววัตถุก็มีส่วนช่วยในการสะท้อนแสงเช่นเดียวกับผิวของวัตถุ วัตถุที่มีผิวสีอ่อนจะสะท้อนแสงได้ดี ทำให้มีความสว่างมากกว่าวัตถุที่มีสีเข้ม วัตถุใดที่ช่วยสะท้อนแสงได้ดี จะทำให้สถานที่นั้นๆ สว่าง



รูปที่ 2.12 แสดงการสะท้อนของแสง และความร้อนบนผิวของวัตถุที่ต่างกัน

รูป A แสดงให้เห็นว่าแสงสว่างเมื่อมากระทบกับผิวที่มันเรียบ จะสะท้อนความสว่าง และความร้อนได้เกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ ส่วนรูป B แสดงให้เห็นว่าแสงเมื่อมากระทบกับผิวที่หยาบ จะสะท้อนและแสงสว่างได้น้อยกว่า ขึ้นอยู่กับผิวของวัตถุนั้นจะหยาบมากน้อย

ฉะนั้น ห้องใดก็ตามถ้าต้องการให้แสงสว่างมาก ๆ จะต้องเลือกใช้วัสดุที่ทำด้วยผิวเรียบมัน และมีสีอ่อน ตารางต่อไปนี้แสดงถึงเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงของวัตถุต่างๆ

ตารางที่ 2.4 แสดงเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง

วัตถุ	เปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง	สี	เปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง
กระดาดขาว	85	ขาว	80 - 90
	83	สีงาช้าง	70 - 80
แผ่นไม้อัด	38	สีเหลือง	65 - 75
คอนกรีต	32	สีชมพู	40 - 70
สนามหญ้า	20	ฟ้าอ่อน	35 - 50
อิฐมอญ	18	น้ำตาล	8 - 12
ยางมะตอย	5	ดำ	2 - 5

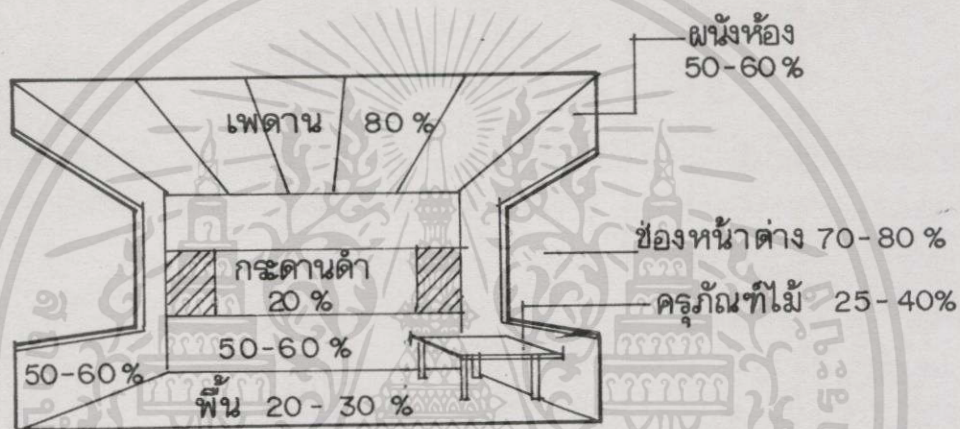
ห้องปฏิบัติการที่มีแสงสว่างน้อยจะทำให้เสียสายตา อาจเกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้จะต้องเป็นแสงสว่างที่สม่ำเสมอ ไม่มีเงามืด จำนวนของแสงสว่างจะมากขึ้นอยู่กับประเภทของงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานใดที่ต้องใช้ความประณีตมาก จะต้องใช้แสงสว่างมากเช่น ห้องเขียนแบบ ห้องเย็บผ้าด้วยจักร ฯลฯ

การกำหนดจำนวนแสงสว่าง ระดับความสูงของการห้อยโคมไฟ ระยะห่างของดวงไฟ ขึ้นอยู่กับการคำนวณของวิศวกรไฟฟ้า

ประเทศไทย เป็นประเทศที่อยู่ในเขตเมืองร้อน ปัญหาเรื่องแสงสว่างมีน้อย ในเวลากลางวัน จะไม่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง นอกจากเวลาที่มีอากาศมืดครึ้ม หรือในสถานศึกษาที่เปิดสอนในตอนกลางคืนเท่านั้น



รูปที่ 2.13 แสดงแสงสว่างที่ต้องการภายใน

เป็นรูปที่แสดงถึงแสงสว่างที่ต้องการภายในห้องเรียน จะเห็นได้ว่าส่วนที่ต้องการแสงสว่างมากที่สุด คือ เพดานการให้แสงสว่างในส่วนนี้จะใช้สีขาว ซึ่งเป็นสีที่สะท้อนแสงได้ดีที่สุด

### 2.3.7 ห้องที่จัดว่าได้รับแสงสว่างที่ดี จะต้องประกอบด้วย

2.3.7.1 การจัดวางครุภัณฑ์ไม่ขวางทิศทางของแสง ภายในห้องจะต้องไม่มีมุมมืด อันเกิดจากการบังแสงของครุภัณฑ์ที่สูงกว่าหรือเกิดจากการบังแสงของคนยืนขณะปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิด อุบัติเหตุได้ หรือปฏิบัติงานประเภทงานเบาจะไม่ค่อยมีปัญหา เพียงแต่ทำให้ผู้ใช้ต้องเสียดายตา ส่วนห้องปฏิบัติงานหนัก เช่น ห้องปฏิบัติงานไม้ ซึ่งมีเครื่องมือเครื่องจักร ซึ่งมีอันตรายร้ายแรงกว่า อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ ถึงแก่ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตได้

2.3.7.2. แสงสว่างควรเป็นแสงที่ได้จากธรรมชาติมากที่สุด ถึงแม้ว่า แสงธรรมชาติจะเป็นแสงที่ไม่อาจควบคุมปริมาณการส่องสว่างทิศทางได้ก็จริง ถ้ารู้จักนำมาใช้ก็จะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และค่าพลังงานไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7.3. แสงสว่างที่ดีจะต้องเป็นแสงที่เข้าจากทางด้านข้างทั้งสองข้างคือ ด้านเหนือและด้านใต้ ส่วนด้านตะวันออกและตะวันตกไม่มีความจำเป็น เพราะเป็นแสงที่เข้าแรงมากทำให้อากาศร้อน และมุมของแสงไม่คงที่ มีความเปลี่ยนแปลง ระหว่างช่วงเช้าและช่วงเย็น ในกรณีที่แสงเข้าจากด้านข้างไม่พอ การให้แสงจากหลังคาก็สามารถทำได้โดยการเจาะหลังคาแล้วมุงหลังคาด้วยกระเบื้องโปร่งแสงที่ทำด้วยพลาสติกหรือ ไฟเบอร์กลาส

2.3.7.4. หน้าต่างช่องแสงที่เป็นกระจกหรือพลาสติก จะต้องทำความสะอาดให้ใหม่อยู่เสมอเพื่อให้แสงสว่างเข้าห้องได้เต็มที่

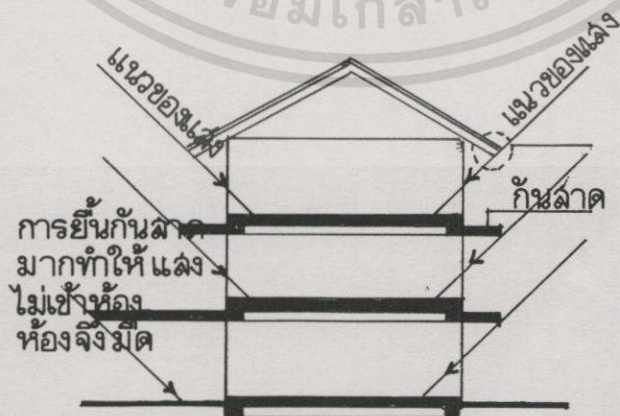
2.3.7.5. การเลือกใช้สี สีอ่อน และสีเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงได้ดี ควรใช้ สีขาว ซึ่งเป็นสีสะท้อนแสงได้ดีที่สุด ควรละเอียดการสะท้อนแสงในตารางรูปภาพประกอบ

2.3.7.6. ถ้าแสงธรรมชาติไม่พอจะต้องใช้ไฟฟ้าช่วย ตำแหน่งของดวงไฟ จะต้องวางไว้ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้เกิดมุมมืด หรือเกิดเงาบังขณะใช้งาน ดังตัวอย่างรูป A วางตำแหน่งของโคมไฟห่างเกินไป ขณะใช้งานตัวผู้ใช้จะบังแสงสว่างทำให้เกิดมุมมืด ไม่สามารถใช้กระจกส่วนหน้าได้ ถ้าเลื่อนโคมไฟเข้ามาเล็กน้อย ดังรูป B จะทำให้การส่องสว่างดีขึ้น

### 2.3.8 การระบายอากาศ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในโซนร้อน (Hot Humid Zone) อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ลักษณะอากาศจะร้อนจัด มีฝนตกชุก อากาศชื้นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดภาคกลาง และภาคใต้ การออกแบบห้องปฏิบัติการจะต้องพิจารณาถึงปัญหาเรื่องความชื้นในอากาศด้วย โดยการออกแบบห้องให้มีการระบายอากาศที่ดี

2.3.8.1 หากทางลดความร้อนจากดวงอาทิตย์ด้วยการเปิดช่องแสงให้ลมเข้าได้ แต่ให้แสงเข้าน้อยที่สุดที่เหนือช่องประตูหน้าต่าง จะต้องทำกันสาดหรือยื่นชายคาออกมาเพื่อกันแดด ให้มีความยาวพอสมควร ถ้ายื่นออกมามากเกินไปจะทำให้ห้องมืด รูปที่ 2.14 ประกอบ



รูปที่ 2.14 แสดงทางลดความร้อนจากดวงอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8.2 ลักษณะของอาคารในส่วนที่มีประโยชน์ใช้สอย ซึ่งควรดำรงรักษาไว้ เช่น รูปร่างลักษณะอาคารภายนอก ตามความกว้างยาวลักษณะที่ตั้งบนไคทางเดินหน้า ห้องเรียน ขนาดของห้องเรียนจำนวน และขนาดของประตูห้องเรียน ขนาดการติดตั้ง และคุณภาพของกระดานดำ ปริมาณแสงสว่างจากโคมไฟฟ้าที่ใช้ในห้องเรียนตอนกลางคืน

2.3.8.3 ลักษณะของอาคารในส่วนที่มีประโยชน์ใช้สอย ควรรักษาไว้ในส่วนใหญ่ แต่ควรได้พิจารณาปรับปรุงบ้าง สำหรับบางภูมิภาค เช่น ความสามารถกักเก็บน้ำฝน ความสามารถในการป้องกันแสงแดด และปัญหาความร้อนอบอ้าวในห้องเรียน

2.3.8.4 ลักษณะของอาคารศิลปกรรม ที่ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย ห้องเรียนภาคทฤษฎี-ห้องเรียนภาคปฏิบัติ ในแต่ละแผนกวิชาการใช้พื้นที่ห้องในการปฏิบัติงาน แสงที่ใช้ในห้องเรียนเพียงพอหรือไม่ ตลอดจนความเหมาะสมของการใช้ห้องเรียน ให้อาคารนี้พอเพียงกับความต้องการเพียงใด

การศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ได้มีการศึกษาวิจัยเรื่องสภาพการใช้อาคาร สถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยศึกษาวิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอย อาคารเรียนรวม 10 ด้าน คือ ความสามารถยืดหยุ่น ความเพียงพอ มีความเหมาะสม มีความปลอดภัย มีสุขลักษณะ ระยะเวลาที่ติดต่อและใช้สอย มีความยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ มีความประหยัด สามารถขยายได้ มีรูปร่างที่สวยงาม

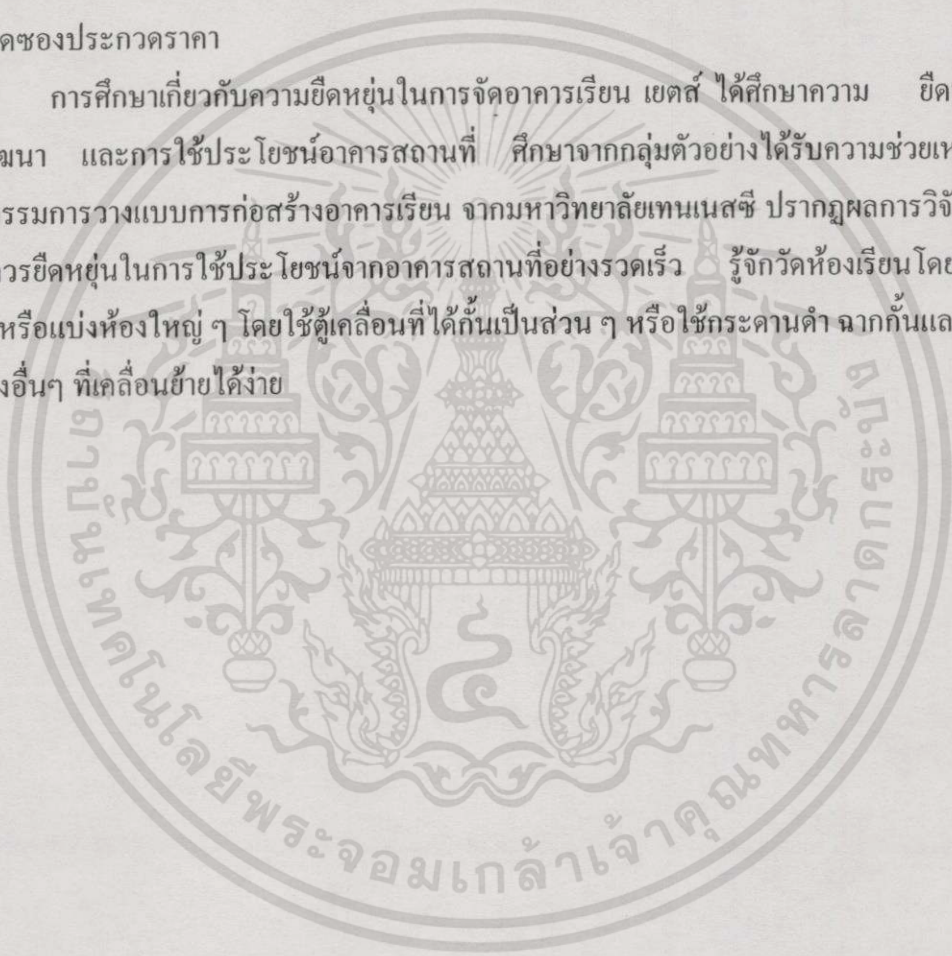
พบว่าเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่ม ครูอาจารย์ผู้สอน นักเรียนกลุ่มชั้น ปวช.3 เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยทั้ง 10 ประการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสำคัญของครูอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ห้องเรียน สภาพสถานที่ ความต้องการทางการศึกษา อาคารเรียนขยายตัวไม่ได้ ห้องเรียนไม่สามารถดัดแปลงให้เหมาะสมกับลักษณะวิชาที่สอน มีรูปลักษณะไม่ทันสมัย การวางแผนอาคารเรียนยังไม่เหมาะสมกับแสง ทิศทางลม

พรรณเพ็ญ คนจร ณ อุษยา (2524 : 25) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการศึกษางานวิจัยที่สอดคล้องเกี่ยวกับการวิเคราะห์การใช้แบบอาคารเรียนของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกองค้การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี โดยศึกษาวิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนรวม 9 ด้าน คือ ความสามารถยืดหยุ่น ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความสามารถขยายตัว ความประหยัด ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย สุขลักษณะ รูปร่างลักษณะอาคาร พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มครูประจำชั้น เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยทั้ง 9 ด้าน ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบทางด้านการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่เรียน ผลการวิจัยได้เน้นถึงการสร้างอาคารว่าจะต้องเตรียมไว้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้วย ความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาคารให้สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ความจำเป็นในการปรับปรุงอาคารสถานที่ให้ใช้ได้เอนกประสงค์ นอกจากการใช้อาคารเรียนตามปกติแล้ว ในภาคค่ำก็มีการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ ดังตัวอย่างในญี่ปุ่นและอิสราเอล มีการใช้อาคารสถานที่เรียนถึงปีละ 4,000 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่ในอดีตใช้เพียงปีละ 1,000 ชั่วโมง การวางแผนให้มีการยืดหยุ่น และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนใหม่ๆ เช่น การเรียนแบบโปรแกรม ซึ่งนักเรียนต้องทำงานตามลำพัง หรือการแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ งานวิจัยนี้ได้มีการเสนอแนะให้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความสลับซับซ้อนของระบบวิทยาลัยให้สนองประโยชน์ใช้สอย และใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบก่อสร้าง การวางผังวิทยาลัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้สอย การออกแบบอาคารเรียนจะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้ประโยชน์ได้หลายๆ อย่างในราคาที่เหมาะสม เจ้าหน้าที่วิทยาลัยที่รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ จะต้องพิจารณา และคำนึงถึงการก่อสร้าง การออกแบบกระบวนการ ก่อสร้างตลอดจนการทำสัญญา และการประกวดราคา การประชุมรับจ้างทุกคน เพื่อเปิดซองประกวดราคา

การศึกษาเกี่ยวกับความยืดหยุ่นในการจัดอาคารเรียน เขตสั ได้ศึกษาความ ยืดหยุ่นในการพัฒนา และการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความช่วยเหลือจากคณะกรรมการวางแผนการก่อสร้างอาคารเรียน จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปรากฏผลการวิจัยว่าโรงเรียนควรยืดหยุ่นในการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่อย่างรวดเร็ว รู้จักวัดห้องเรียนโดยไม่ต้องใช้ผัง หรือแบ่งห้องใหญ่ๆ โดยใช้ตู้เคลื่อนที่ได้กันเป็นส่วน ๆ หรือใช้กระดานดำ ฉากกั้นและเครื่องตกแต่งอื่นๆ ที่เคลื่อนย้ายได้ง่าย



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมุ่งศึกษา ประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้ ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยครู-อาจารย์ที่สอนคณะศิลปกรรม สาขา จิตรศิลป์ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 90 คน และ นักเรียนศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 530 คน สถานศึกษา 16 แห่ง นักเรียนศึกษาวิทยาลัย ศิลปหัตถกรรม จำนวน 110 คน สถานศึกษา 2 แห่ง

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.1.2.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม ครู-อาจารย์ ที่สอนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ และ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 (ปวช. 3) โดยกลุ่ม นักเรียนมีการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ของ จำนวนนักเรียนที่มีอยู่จริงในสถานศึกษานั้น ที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 เปอร์เซนต์ ฉะนั้นใน กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัยครั้งนี้คือ (ดังตารางที่ 3.1 และ 3.2)

ตารางที่ 3.1 จำนวนครู-อาจารย์ สอนสาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 3)

ลำดับ	สถานศึกษา	จำนวนครู-อาจารย์		
		กลุ่มตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม
1.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	5	3	8
2.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	6	3	9
3.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี	2	1	3
4.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	3	-	3
5.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	3	-	3
6.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	3	-	3
7.	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	3	2	5
8.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	4	2	6
9.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	3	2	5
10.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	4	2	6
11.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	4	-	4
12.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	3	2	5
13.	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	4	2	6
14.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	2	1	3
15.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	2	-	2
16.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	2	2	4
17.	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ	3	2	5
18.	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	6	4	10
	รวม	62	28	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 เลือกนักเรียนในสถานศึกษาที่ได้รับเลือกเป็นหน่วยตัวอย่างโครงการ สุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50 ของจำนวนนักเรียนที่มีอยู่จริงในสถานศึกษานั้น

ลำดับ	สถานศึกษา	จำนวนนักเรียน					
		ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม	หญิง	ชาย	รวม
1.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	45	35	80	22	18	40
2.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	50	30	80	26	14	40
3.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี	14	11	25	6	6	12
4.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	12	8	20	6	4	10
5.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	20	9	29	10	4	14
6.	วิทยาลัยอาชีวศึกษานະເຈິງເທຣາ	13	11	24	6	6	12
7.	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	25	10	35	12	6	18
8.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	20	16	36	10	8	18
9.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	16	14	30	8	8	16
10.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	16	12	28	8	6	14
11.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	12	8	20	6	4	10
12.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	18	10	28	8	6	14
13.	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	12	8	20	6	4	10
14.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	5	3	8	2	2	4
15.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	16	14	30	8	8	16
16.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	20	17	37	10	8	18
17.	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ	12	8	20	6	4	10
18.	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	65	25	90	32	12	44
	รวม	391	249	640	192	126	318

1. ครู-อาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมใช้กลุ่มประชากรในการศึกษา จำนวน 90 คน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

2. นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา 16 แห่ง โดยการสุ่มเจาะจงมาร้อยละ 50 เปอร์เซนต์ จำนวนตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) 264 คน

3. จำนวนวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 2 แห่ง โดยการสุ่มเจาะจงนำมาร้อยละ 50 เปอร์เซนต์ จำนวนตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) 54 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการเลือกตัวอย่างโดยดำเนินการสุ่มจากครู-อาจารย์ นักเรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ของสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 18 สถานศึกษา ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Stratified Sampling) โดยแต่ละขั้นตอนมี วิธีการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกสถานศึกษาและวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม ที่สอนคณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ จำนวนสถานศึกษา 18 แห่ง

ขั้นที่ 2 เลือกนักเรียนตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางเลขสุ่มรายชื่อนักเรียน สาขาวิชาจิตรศิลป์

ขั้นที่ 3 จัดทำบัญชีรายชื่อนักเรียนที่สุ่มได้ เพื่อประกอบ แจกแบบสอบถาม

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) เกี่ยวกับความคิดเห็นครู-อาจารย์ ที่สอนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) ประเภทคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เกี่ยวกับหน้าที่และบทบาทที่ปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

#### 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

3.2.1.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอาคารสถานที่ เพื่อเป็นการสร้างคำถามแบบสอบถาม

3.2.1.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ศึกษาจากเอกสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเรียบเรียง จำแนกรายละเอียด และกำหนดขอบข่าย เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน 10 ประการ คือ

1. มีความเพียงพอ
2. มีความเหมาะสม
3. มีความปลอดภัย
4. มีสุขลักษณะ
5. ระยะเวลาที่ติดต่อ และใช้สอย
6. มีความยืดหยุ่น
7. มีประสิทธิภาพ
8. มีความประหยัด
9. สามารถขยับขยายได้
10. มีรูปร่างที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.3 สร้างแบบสอบถาม โดยได้รับคำแนะนำและความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 3)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย 10 ประการ คือ มีความเพียงพอ มีความเหมาะสม มีความปลอดภัย มีสัญลักษณ์ ระยะเวลาที่ติดต่อและใช้สอย มีความยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ มีความประหยัด สามารถขยับขยายได้ มีรูปร่างที่สวยงาม แต่ละด้านมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) รวมทั้งสิ้น 87 ข้อ

การตอบแบบสอบถามในตอนที่ 2 ครู-อาจารย์ และนักเรียน ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมในกลุ่มตัวอย่างพิจารณาว่า ข้อความในแบบสอบถาม มีความเหมาะสมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ในระดับไหน แล้วเขียนเครื่องหมาย / ตรงช่องตัวเลขที่ตรงกับความเห็นของผู้ตอบเพียงด้านเดียว ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ คือ

5 (มากที่สุด)      4 (มาก)      3 (ปานกลาง)      2 (น้อย)      1 (น้อยที่สุด)

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 5 ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุดหมายถึง  | ครู-อาจารย์ และนักเรียนใช้ประโยชน์ ใช้สอยอาคารเรียนมากที่สุด |
| 4 ประโยชน์ใช้สอยมากหมายถึง        | ครู-อาจารย์ และนักเรียนใช้ประโยชน์ ใช้สอยอาคารเรียนมาก       |
| 3 ประโยชน์ใช้สอยปานกลางหมายถึง    | ครู-อาจารย์ และนักเรียนใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนปานกลาง    |
| 2 ประโยชน์ใช้สอยน้อยหมายถึง       | ครู-อาจารย์ และนักเรียนใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนน้อย       |
| 1 ประโยชน์ใช้สอยน้อยที่สุดหมายถึง | ครู-อาจารย์ และนักเรียนใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (open form) เกี่ยวกับปัญหาทางด้านประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 3.3.1 การพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity)

ผู้วิจัยทำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ให้ครอบคลุมในประเด็นที่ศึกษา และเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

##### 3.3.1.1 นายเสริม หอมสุวรรณ

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ การศึกษาฝ่ายพัฒนา  
กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา

##### 3.3.1.2 นายประเวศ วิณปราณี

ศึกษานิเทศก์ 6 ทำหน้าที่ผู้อำนวยการ  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา  
กรมอาชีวศึกษา

##### 3.3.1.3 นางศศิธร สิงหละชาติ

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานนบุรี

##### 3.3.1.4 นางปนัดดา น้อยเจริญ

หัวหน้าแผนกวิชาจิตรศิลป์ คณะศิลปกรรม  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

##### 3.3.1.5 นางพัชรินทร์ ทองชา

หัวหน้างานวิจัยฝ่ายวางแผนและพัฒนา  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

นำแบบสอบถามที่รวบรวมคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรึกษาและพิจารณาร่วมกับ  
อาจารย์ที่ปรึกษานำมาปรับปรุงแบบสอบถาม

#### 3.3.2 การพิจารณาความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่  
กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับ ปวช. 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม  
ตามแบบวิธีของ Cronbach โดยการคำนวณหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) เท่ากับ .95  
ซึ่งสูงกว่าความเชื่อมั่นที่ทำไว้คือ 0.85 นำไปใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปใช้เป็นแบบสอบ  
ถามฉบับจริงของการวิจัยต่อไป





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขา  
จิตรศิลป์ ของครู-อาจารย์และนักเรียนที่ใช้อาคารเรียน และที่คาดหวังพร้อมเปรียบเทียบความคิด  
เห็น และเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนที่ใช้อาคารเรียนคณะศิลปกรรม  
สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 408 คน เป็นครู-อาจารย์  
90 คน นักเรียนระดับ ปวช. 318 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม  
สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 10 ประการ และรายละเอียดของ  
ประโยชน์ใช้สอยแต่ละด้าน

4.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อประโยชน์การใช้  
อาคารสถานที่เรียนทั้ง 10 ประการ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สดุดลักษณะ ระยะ  
ทางการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่นได้มีประสิทธิภาพ มีความประหยัด สามารถ  
ขยับขยายได้ และมีรูปร่างที่สวยงาม

4.4 ปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์  
ระหว่างกลุ่มครู-อาจารย์ และกลุ่มนักเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นรายละเอียดที่เกี่ยวกับเพศ และอายุ ของครู-อาจารย์ และนักเรียน ซึ่งมีข้อมูลตามตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบ เพศและอายุ

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพของผู้ตอบ		
ครู-อาจารย์	90	22.06
นักเรียน	318	77.94
รวม	408	100.00
2. เพศ		
ชาย	256	62.75
หญิง	152	37.25
รวม	408	100.00
3. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	320	78.43
มากกว่า 25 ปีขึ้นไป	88	21.57
รวม	408	100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานภาพเป็นนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.94 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.75 และอายุต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 78.43

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร สถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 10 ประการ และ รายละเอียดของประโยชน์ใช้สอยแต่ละด้าน

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ที่ใช้อยู่ของอาคารเรียน 10 ประการ

ประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับที่	ระดับ
1. ความเพียงพอ	3.17	0.76	8	ปานกลาง
2. ความเหมาะสม	3.31	0.84	3	ปานกลาง
3. ความปลอดภัย	3.27	0.65	6	ปานกลาง
4. สุขลักษณะ	3.35	0.67	1	ปานกลาง
5. ระยะทางติดต่อใช้สอย	3.24	0.73	7	ปานกลาง
6. ความสามารถในการยืดหยุ่นได้	3.30	0.83	4	ปานกลาง
7. ประสิทธิภาพ	3.29	0.84	5	ปานกลาง
8. การประหยัด	3.35	0.66	1	ปานกลาง
9. ความสามารถในการขยายตัวได้	3.17	0.84	8	ปานกลาง
10. รูปร่างที่สวยงามของอาคาร	3.17	0.65	8	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.30	0.75	-	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนทั้ง 10 ประการ อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหา ระดับน้อยได้ดังนี้ 1 สุขลักษณะ ( $\bar{X} = 3.35$ ) 2 การประหยัด ( $\bar{X} = 3.35$ ) 3 ความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.31$ ) 4 ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ ( $\bar{X} = 3.30$ ) 5 ประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 3.29$ ) 6 ความปลอดภัย ( $\bar{X} = 3.27$ ) 7 ระยะทางติดต่อใช้สอย ( $\bar{X} = 3.24$ ) 8 ความสามารถในการขยายตัวได้ ( $\bar{X} = 3.17$ ) 8 ความเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.17$ ) 9 รูปร่างที่สวยงามของอาคาร ( $\bar{X} = 3.17$ )

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน เรื่องความเพียงพอ

ประโยชน์ใช้สอย เรื่องความเพียงพอ	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. อาคารเรียนมีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	3.40	0.97	1	ปานกลาง	3.33	0.97	1	ปานกลาง
2. อาคารเรียนมีระเบียงพอกับการสัญจรไปมาเพียงพอ	3.28	1.07	2	ปานกลาง	3.2	1.03	9	ปานกลาง
3. จำนวนห้องเรียนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.90	1.30	8	ปานกลาง	3.32	1.13	2	ปานกลาง
4. ห้องเรียนภาควิชาทฤษฎีกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	3.18	1.22	3	ปานกลาง	3.28	1.01	4	ปานกลาง
5. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.94	1.34	7	ปานกลาง	3.25	1.16	5	ปานกลาง
6. พื้นที่ภายในด้านอาคารได้สัดส่วนกับจำนวนนักเรียน	3.12	1.01	4	ปานกลาง	3.30	.96	3	ปานกลาง
7. โต๊ะเรียนและเก้าอี้เรียนวิชาทฤษฎีจำนวนพอเหมาะสำหรับนักเรียน	3.12	1.17	4	ปานกลาง	3.18	1.07	6	ปานกลาง
8. โต๊ะปฏิบัติงานเก้าอี้นั่งเรียนห้องเรียนวิชาปฏิบัติจำนวนพอเหมาะสำหรับนักเรียน	3.01	1.28	6	ปานกลาง	3.18	1.15	8	ปานกลาง
9. ในอาคารเรียนมีจำนวนห้องน้ำห้องส้วมเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	2.66	1.47	9	ปานกลาง	2.81	1.44	8	ปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.07</b>	<b>.88</b>		<b>ปานกลาง</b>	<b>3.20</b>	<b>.72</b>	<b>-</b>	<b>ปานกลาง</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องความเพียงพอเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าทุก ๆ ข้อนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งด้านครู-อาจารย์ และนักเรียน ระดับที่ 1 ของ ครู-อาจารย์ และนักเรียน ได้แก่ อาคารเรียนมีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนเกือบจะอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนเรื่องความเหมาะสม

ประโยชน์ใช้สอย เรื่องความเหมาะสม	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. อาคารเรียนมีการวางแผน อาคารเรียนสัมพันธ์กับ สถานที่	3.22	1.20	2	ปาน กลาง	3.36	0.95	2	ปาน กลาง
2. อาคารเรียน ห้องเรียน ต้องการให้มีทิศทางลมพัด ผ่านอาคารเรียน	3.60	1.69	1	ปาน กลาง	3.57	1.17	1	ปาน กลาง
3. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติมีการ ป้องกันเสียงสะท้อน กับ ตัวอาคาร	2.90	1.32	4	ปาน กลาง	3.19	1.05	4	ปาน กลาง
4. อาคารเรียนมีสภาพสิ่ง แวดล้อมอาคาร	3.12	1.12	3	ปาน กลาง	3.25	1.07	3	ปาน กลาง
เฉลี่ยรวม	3.21	1.03	-	ปาน กลาง	3.34	0.77	-	ปาน กลาง

จากตารางที่ 4.4 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องความเหมาะสมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านอาคารเรียน ห้องเรียน ต้องการให้มีทิศทางลมพัดผ่านอาคารเรียนอยู่ในระดับมาก ลำดับที่ 1 ทั้งทางด้านครู-อาจารย์ และนักเรียนรองลงมาเป็นลำดับที่ 2 ของครู-อาจารย์ และนักเรียน ที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ อาคารเรียนมีการวางแผนอาคารเรียนจะต้องสัมพันธ์กับสถานที่ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียน เรื่องความปลอดภัย

ประโยชน์ใช้สอย เรื่องความปลอดภัย	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. อาคารเรียนมีความแข็งแรงมั่นคง	3.47	0.97	1	มาก	3.68	1.02	1	มาก
2. ทางเดินหน้าห้องและบันไดสามารถระบายนักเรียนออกไปได้เร็ว	3.17	0.95	4	ปานกลาง	3.19	1.05	3	ปานกลาง
3. บันไดขึ้นลงภายในตัวอาคารมีความสูง	3.16	0.81	5	ปานกลาง	3.17	0.89	5	ปานกลาง
4. พื้นอาคารเรียนมีลักษณะลื่น	3.03	0.95	6	ปานกลาง	2.97	1.00	6	ปานกลาง
5. ขณะฝนตกอาคารเรียนปลอดภัยจากการถูกฝนสาด	3.26	1.09	2	ปานกลาง	3.19	1.18	3	ปานกลาง
6. มีการป้องกันนักเรียนเป็นอันตรายจากไฟฟ้า	3.21	0.97	3	ปานกลาง	3.47	1.03	2	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.26	0.63	-	ปานกลาง	3.80	0.66	-	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องความปลอดภัย เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า อาคารเรียนมีความแข็งแรงมั่นคง อยู่ในระดับมากเป็นระดับที่ 1 ของทางด้านครู-อาจารย์ และนักเรียน ส่วนรองลงมาเป็นอันดับที่ 2 ของครู-อาจารย์ ได้แก่ ขณะฝนตก อาคารเรียนปลอดภัยจากการถูกฝนสาด ( $\bar{X} = 3.26$ ) อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนข้อรองลงมาเป็นลำดับที่ 2 ของนักเรียน ได้แก่ มีการป้องกันนักเรียนเป็นอันตรายจากไฟฟ้า ( $\bar{X} = 3.47$ ) อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน  
เรื่องประโยชน์ใช้สอยเรื่องสุขลักษณะ

ประโยชน์ใช้สอย เรื่องสุขลักษณะ	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. สภาพภายในตัวอาคาร เรียนสะดวกต่อการ รักษาความสะอาด	3.40	0.93	3	ปานกลาง	3.42	0.91	3	ปานกลาง
2. อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบาย อากาศ ช่วยให้อากาศ ถ่ายเทได้สะดวก	3.53	0.96	1	ปานกลาง	3.52	1.06	2	มาก
3. แสงสว่างในตัวอาคาร เรียนเพียงพอที่ทำให้ เห็นตัวหนังสือชัดเจน	3.52	1.01	2	ปานกลาง	3.56	1.02	1	มาก
4. ฝ้ากันห้องช่วยป้องกัน เสียงรบกวนภายใน อาคารได้ดี	3.04	1.08	5	ปานกลาง	3.26	1.11	4	ปานกลาง
5. การใช้สีทาภายในห้อง เรียนทำให้สะท้อนแสง มากเกินไปจนน่าจะเป็น อันตรายต่อสายตาของ นักเรียน	3.14	0.97	4	ปานกลาง	3.05	1.06	5	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.33	0.72	-	ปานกลาง	3.36	0.69	-	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่อง  
สุขลักษณะ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ  
พบว่า ความคิดเห็นของ ครู-อาจารย์ที่อยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่ 1 และ 2 ได้ดังนี้ ได้แก่ ด้าน  
อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ( $\bar{X} = 3.53$ ) และด้าน  
แสงสว่างในด้านอาคารเรียน เพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน ( $\bar{X} = 3.52$ ) ส่วนความคิดเห็น  
ของนักเรียนที่อยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่ 1 และ 2 ได้ดังนี้ ได้แก่ แสงสว่างในตัวอาคารเรียน  
เพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน ( $\bar{X} = 3.56$ ) อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ  
ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ( $\bar{X} = 3.52$ ) อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียนเรื่อง  
ประโยชน์ใช้สอย เรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอย

ประโยชน์ใช้สอย เรื่อง	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียน มีความสะดวก	3.24	0.99	1	ปานกลาง	3.31	0.96	3	ปานกลาง
2. ที่ตั้งห้องพัสดุเหมาะสมต่อการที่นักเรียนหรือผู้ปกครองมาติดต่อได้สะดวก	3.22	1.11	2	ปานกลาง	3.33	1.08	2	ปานกลาง
3. การจัดห้องธุรการอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพื่อสะดวกต่อการติดต่อ	3.21	1.07	3	ปานกลาง	3.39	1.05	1	ปานกลาง
4. การจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในอาคารเรียน ให้ความสะดวก	3.00	1.17	5	ปานกลาง	3.28	1.05	4	ปานกลาง
5. นักเรียนสามารถเข้าใช้ห้องสมุดในอาคารเรียน ได้สะดวก	2.82	1.32	6	ปานกลาง	3.10	1.29	6	ปานกลาง
6. ระยะทางจากบันไดขึ้นลงเป็นห้องต่าง ๆ ภายในอาคารจัดได้สะดวกต่อการขึ้นลง	3.12	0.96	3	ปานกลาง	3.28	1.05	4	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.10	0.81	-	ปานกลาง	3.33	0.80	-	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอย เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายชื่อ ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ โดยเรียงลำดับ 1 การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนมีความสะดวก ( $\bar{X} = 3.24$ ) 2 ที่ตั้งห้องพัสดุ เหมาะสมต่อการที่นักเรียนหรือผู้ปกครองมาติดต่อได้สะดวก ( $\bar{X} = 3.22$ ) 3 การจัดห้องธุรการอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพื่อสะดวกต่อการติดต่อ ( $\bar{X} = 3.21$ ) ของครู-อาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดห้องธุรการอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพื่อสะดวกต่อการติดต่อ ( $\bar{X} = 3.39$ )
2. ที่ตั้งห้องพัสดุเหมาะสมต่อการที่นักเรียนหรือผู้ปกครองมาติดต่อได้สะดวก ( $\bar{X} = 3.33$ )
3. การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนมีความสะดวก ( $\bar{X} = 3.81$ ) ของนักเรียน

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน เรื่อง ประโยชน์สอย การยืดหยุ่น

ประโยชน์ใช้สอย เรื่องการยืดหยุ่น	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้ ตัดแปลงให้ห้องเรียนเพื่อ สนองการใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับโปรแกรม การเรียนการสอนได้	3.32	1.00	1	ปานกลาง	3.43	0.99	1	ปานกลาง
2. สามารถจัดกิจกรรมใน ห้องเรียนได้สะดวก รวดเร็ว	3.11	0.87	4	ปานกลาง	3.35	0.99	2	ปานกลาง
3. สามารถปรับปรุงอาคาร เรียนให้ใช้ประโยชน์ได้ ตามหลักสูตร หรือวิชาที่ สอนได้	3.14	1.23	2	ปานกลาง	3.23	1.07	4	ปานกลาง
4. ห้องเรียนกว้างพอที่จะ จัดแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แยก ศึกษาเป็นกลุ่ม	3.14	1.23	2	ปานกลาง	3.23	1.07	4	ปานกลาง
5. ห้องเรียนกว้างพอที่จัด แบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อ ให้นักเรียนได้แยกศึกษา เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ได้สะดวก	3.12	1.23	5	ปานกลาง	3.24	1.06	3	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.17</b>	<b>0.90</b>		<b>ปานกลาง</b>	<b>3.33</b>	<b>0.80</b>		<b>ปานกลาง</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.8 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่อง การ ยืดหยุ่นได้ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาราย ข้อ ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ โดย เรียงลำดับ 1 การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้ตัดแปลงห้องเรียนเพื่อสนองการใช้ ประโยชน์สอดคล้องกับโปรแกรมการสอนได้ ( $\bar{X} = 3.32$ ) 2 สามารถปรับปรุงอาคารเรียนให้ใช้ ประโยชน์ได้ตามหลักสูตร หรือวิชาที่สอนได้ ( $\bar{X} = 3.14$ ) 3 ห้องเรียนกว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็นส่วน ย่อย ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่ม ( $\bar{X} = 3.14$ ) ของครู-อาจารย์ 1 การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้ ตัดแปลงให้ห้องเรียนเพื่อสนองการใช้ประโยชน์สอดคล้องกับโปรแกรม การเรียนการสอนได้ ( $\bar{X} = 3.43$ ) 2 สามารถจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวกรวดเร็ว 3 ห้องเรียน กว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็น ส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลได้สะดวก ( $\bar{X} = 3.12$ ) ของนักเรียน



ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนเรื่อง  
ประโยชน์ใช้สอยเรื่องประสิทธิภาพ

ประโยชน์ใช้สอย เรื่อง ประสิทธิภาพ	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. อาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์เพียงพอ	3.02	1.26	5	ปานกลาง	3.34	1.19	2	ปานกลาง
2. อาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมได้หลายอย่าง	3.12	1.09	3	ปานกลาง	3.32	1.05	5	ปานกลาง
3. ได้มีการสร้างห้องเรียนให้มีขนาดต่าง ๆ กันตามหน้าที่ใช้สอย	3.16	1.12	1	ปานกลาง	3.34	0.99	2	ปานกลาง
4. การออกแบบอาคารเรียนได้คำนึงถึงความสะดวกในการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดขึ้นภายในตัวอาคาร	3.14	1.13	2	ปานกลาง	3.37	1.06	1	ปานกลาง
5. กันสาดของอาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี	3.11	1.07	4	ปานกลาง	3.34	1.08	2	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.17	0.93		ปานกลาง	3.33	0.80		ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องประสิทธิภาพเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายชื่อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้อ อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ โดยเรียงลำดับ 1 ได้มีการสร้างห้องเรียนให้มีขนาดต่าง ๆ กันตามหน้าที่ใช้สอย ( $\bar{X} = 3.16$ ) 2 การออกแบบอาคารเรียนได้คำนึงถึงความสะดวกในการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดขึ้นภายในตัวอาคาร ( $\bar{X} = 3.14$ ) 3 อาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมได้หลายอย่าง ( $\bar{X} = 3.12$ ) ของครู-อาจารย์ 1 การออกแบบอาคารเรียนได้คำนึงถึงความสะดวกในการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดขึ้นภายในตัวอาคาร ( $\bar{X} = 3.37$ ) ได้มีการสร้างห้องเรียนให้มีขนาดต่าง ๆ กันตามหน้าที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$(\bar{X} = 3.34)$  2 อาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์ เพียงพอ ( $X = 3.34$ ) ของนักเรียน

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนเพื่อประโยชน์ใช้สอยเรื่องการประหยัด

ประโยชน์ใช้สอย เรื่อง การประหยัด	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. ลักษณะของอาคารเรียนมีความคงทนถาวร	3.50	0.80	1	มาก	3.49	1.00	1	มาก
2. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียนสามารถจัดซื้อได้สะดวกและง่าย	3.43	0.96	2	ปานกลาง	3.35	0.93	3	ปานกลาง
3. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น	3.33	0.94	3	ปานกลาง	3.37	0.90	2	ปานกลาง
4. สามารถใช้เนื้อที่ในอาคารเรียนได้อย่างเต็มที่	3.22	1.07	4	ปานกลาง	3.28	0.97	6	ปานกลาง
5. มีห้องเรียนที่ใช้การไม่ได้ดี ต้องมีการปรับปรุงให้ใช้การได้โดยคิดมานานหรือมูลิ่กันแดด	3.12	1.19	5	ปานกลาง	3.33	1.09	5	ปานกลาง
6. ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียนสามารถตรวจตราซ่อมแซมได้ง่าย	3.08	1.11	6	ปานกลาง	3.36	1.06	4	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.29	0.72	ปานกลาง		3.36	0.65	ปานกลาง	

ตารางที่ 4.10 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องการประหยัดเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าลักษณะของอาคารเรียนมีความ คงทนถาวรอยู่ในระดับ 2 ของครู-อาจารย์ ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียน สามารถจัดซื้อได้สะดวก และง่ายอยู่ในระดับปานกลาง ระดับที่ 2 ของนักเรียน ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนเรื่องประโยชน์ใช้สอยเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้

ประโยชน์ใช้สอย เรื่อง ความสามารถในการขยาย ตัวได้	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. ตัวอาคารสามารถต่อเติม ปีกซ้ายและปีกขวาได้ดี	2.77	1.31	4	ปาน กลาง	3.19	1.13	3	ปาน กลาง
2. หากมีการต่อเติมอาคาร เสร็จจะใช้ประโยชน์ได้ ระยะยาว	3.07	1.24	1	ปาน กลาง	3.32	1.09	1	ปาน กลาง
3. ถ้าย้ายอาคารเรียน ออกไปแล้วจะเกิดปัญหา การสัญจรไปมา	3.10	1.21	3	ปาน กลาง	3.25	1.11	2	ปาน กลาง
4. การออกแบบอาคารเรียน ทำให้สามารถขยายตัว อาคารออกไปได้ง่าย	3.07	1.15	1	ปาน กลาง	3.14	1.12	4	ปาน กลาง
รวมเฉลี่ย	3.00	0.95		ปานกลาง	3.22	0.81		ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ โดยเรียงลำดับ 1 หากมีการต่อเติมอาคารเสร็จจะใช้ประโยชน์ได้ระยะทาง ( $\bar{X} = 3.07$ ) 1 การออกแบบอาคารเรียนทำให้สามารถขยายตัวอาคารออกไปได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.07$ ) 3 ถ้าย้ายอาคารเรียนออกไปแล้วจะเกิดปัญหาการสัญจรไปมา ( $\bar{X} = 3.10$ ) ของครู-อาจารย์ 1 หากมีการต่อเติมอาคารแล้วจะใช้ประโยชน์ได้ระยะยาว ( $\bar{X} = 3.32$ ) 2 ถ้าย้ายอาคารเรียนออกไปแล้วจะเกิดปัญหาการสัญจรไปมา ( $\bar{X} = 3.25$ ) 3 ถ้าอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้ายและปีกขวาได้ดี ( $\bar{X} = 3.19$ ) ของนักเรียน

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประ โยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียนเรื่องประ โยชน์ใช้สอยเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้

ประ โยชน์ใช้สอย เรื่อง รูปร่างที่สวยงามของ อาคารเรียน	ครู-อาจารย์ (N=90)				นักเรียน (N=318)			
	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ลำดับ	ระดับ
1. เรื่องรูปร่างลักษณะอาคาร เรียนสวยงาม ทันสมัย	2.93	1.80	6	ปาน กลาง	3.36	1.08	3	ปาน กลาง
2. รูปร่างลักษณะอาคารเรียน ควรได้รับการ ปรับปรุง	3.04	0.96	4	ปาน กลาง	3.26	1.00	5	ปาน กลาง
3. รูปแบบอาคารเรียน เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3.06	1.16	3	ปาน กลาง	3.35	1.02	4	ปาน กลาง
4. รูปร่างอาคารเรียน เหมาะสมกับสภาพ ดิน ฟ้า อากาศ	3.40	1.05	2	ปาน กลาง	3.41	1.05	2	ปาน กลาง
5. อาคารมองแล้วมันคง สมส่วน	3.42	0.97	1	ปาน กลาง	3.46	1.03	1	ปาน กลาง
6. การตกแต่งภายในห้อง เหมาะสม	3.01	1.09	5	ปาน กลาง	3.22	1.11	6	ปาน กลาง
รวมเฉลี่ย	3.14	0.84		ปานกลาง	3.34	0.78		ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน เกี่ยวกับประ โยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อพิจารณารายข้อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนทุก ๆ ข้อ อยู่ในระดับ ปานกลางทั้งหมดทุกข้อโดยเรียงลำดับ 1 อาคารมองแล้วมันคงสมส่วน ( $\bar{X} = 3.42$ ) 2 รูปร่างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพ ดิน ฟ้า อากาศ ( $\bar{X} = 3.40$ ) 3 รูปร่างแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ( $\bar{X} = 3.06$ ) ของครู-อาจารย์ 1 อาคารมองแล้วมันคงสมส่วน ( $\bar{X} = 3.42$ ) 2 รูปร่างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพดิน ฟ้า อากาศ ( $\bar{X} = 3.41$ ) 3 เรื่องรูปร่างลักษณะอาคารเรียนสวยงามทันสมัย ( $\bar{X} = 3.36$ ) ของนักเรียน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียนทั้ง 10 ประการ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถในการขยายตัวได้และรูปร่างสวยงามของอาคารเรียน

ตารางที่ 4.13 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นในภาพรวม ครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับ ประโยชน์ใช้สอยของอาคารสถานที่เรียนรวมทั้ง 10 ประการ

ประโยชน์ใช้สอยเรื่อง	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ความเพียงพอ	3.07	0.88	3.20	0.72	-1.30
2. ความเหมาะสม	3.21	1.03	3.34	0.77	-1.11
3. ความปลอดภัย	3.26	0.63	3.28	0.66	-0.19
4. สุขลักษณะ	3.33	0.72	3.36	0.69	-0.40
5. ระยะทางการติดต่อใช้สอย	3.10	0.81	3.28	0.70	-2.06*
6. ความสามารถในการยืดหยุ่นได้	3.17	0.90	3.33	0.80	-1.66
7. ประสิทธิภาพ	3.11	0.93	3.34	0.81	-2.31*
8. การประหยัด	3.29	0.72	3.36	0.65	-0.93
9. ความสามารถในการขยายตัวได้	3.00	0.95	3.22	0.81	-2.04*
10. รูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน	3.14	0.84	3.34	0.78	-2.10*
เฉลี่ยรวม	3.17	0.84	3.31	0.74	1.95*

\*  $P \leq .05$

จากตารางที่ 4.13 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนรวมทั้ง 10 ประการ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ได้แก่ 1 ประสิทธิภาพ 2 รูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน 3 ระยะทางการติดต่อใช้สอย 4 ความสามารถในการขยายตัวได้ส่วนข้ออื่นมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.14 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องความเพียงพอของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องความเพียงพอ	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. อาคารเรียนมีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	3.40	.97	3.33	.97	-58
2. อาคารเรียนมีระเบียงกว้างพอกับการสัญจรไปมา	3.28	1.07	3.22	1.04	-49
3. จำนวนห้องเรียนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.90	1.30	3.22	1.13	-2.37*
4. ห้องเรียนภาควิชาทฤษฎีกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	3.18	1.22	3.28	1.02	-.75
5. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.94	1.34	3.25	1.16	-2.14*
6. พื้นที่ภายในด้านอาคารได้สัดส่วนกับจำนวนนักเรียน	3.12	1.02	3.30	.97	-1.54
7. โต๊ะเรียนและเก้าอี้เรียนวิชาทฤษฎีจำนวนพอเหมาะกับนักเรียนเพียงใด	3.12	1.67	3.17	1.07	-.44
8. โต๊ะปฏิบัติงาน เก้าอี้นั่งเรียนห้องเรียนวิชาปฏิบัติ จำนวนพอเหมาะสำหรับนักเรียน	3.01	1.28	3.18	1.15	-1.22
9. ในอาคารเรียนมีจำนวนห้องน้ำห้องส้วมเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	2.66	1.47	2.81	1.43	-.90
เฉลี่ยรวม	3.07	0.88	3.20	0.72	-1.30

\*  $P \leq .05$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องความเพียงพอของอาคารศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนห้องเรียนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องความเหมาะสมของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม

เกี่ยวกับความต้องการใช้สอย เรื่องความเหมาะสม	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D <sub>2</sub>	
1. อาคารเรียนมีการวางแนวอาคารเรียนจะต้องสัมพันธ์กับสถานที่	3.22	1.20	3.36	.95	-1.04
2. อาคารเรียน ห้องเรียน จะต้องให้มีทิศทางลมพัดผ่านอาคารเรียนห้องเรียน	3.60	1.17	3.56	1.17	-.24
3. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติ จะต้องมียุทธศาสตร์ป้องกันเสียงสะท้อนกลับในตัวอาคาร	2.90	1.32	3.19	1.05	-1.90
4. อาคารเรียนจะต้องมีสภาพสิ่งแวดล้อมรอบอาคาร	3.12	1.12	3.24	1.07	-.95
รวม	3.21	1.03	3.34	0.77	-1.11

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.15 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องความเหมาะสมของอาคารศิลปกรรมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเดียวกัน อาคารเรียน ห้องเรียนจะต้องมีทิศทางลมพัดผ่านอาคารเรียน ห้องเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญอยู่เกณฑ์ระดับมาก

ตารางที่ 4.16 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่อง  
ความปลอดภัยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องความปลอดภัย	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. อาคารเรียนมีความแข็งแรง มั่นคง	3.74	.97	3.68	1.02	-.57
2. ทางเดินหน้าห้อง และบันได สามารถระบายนักเรียนออกได้ เร็ว	3.17	.95	3.18	1.05	-.15
3. บันไดขึ้นลงภายในตัวอาคาร มี ความปลอดภัย	3.16	.81	3.17	.88	-.17
4. พื้นอาคารเรียนมีลักษณะลื่น	3.03	.95	2.97	1.00	.55
5. ขณะฝนตก อาคารเรียน ปลอดภัยจากการถูกฝนสาด	3.26	1.09	3.19	1.18	.50
6. มีการป้องกันนักเรียนเป็น อันตรายจากไฟฟ้า	3.21	.97	3.47	1.03	-2.12*
รวม	3.26	0.63	3.28	0.66	-.19

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.16 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยของอาคารคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องมีการป้องกันนักเรียนเป็นอันตรายจากไฟฟ้า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.17 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องสุขลักษณะของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องสุขลักษณะ	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. สภาพภายในตัวอาคารสะดวกต่อการรักษาความสะอาด	3.40	.93	3.41	.91	-1.14
2. อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	3.53	.96	3.51	1.06	-1.14
3. แสงสว่างในตัวอาคารเรียนเพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน	3.52	1.01	3.57	1.02	-3.39
4. ฝ้ากั้นห้อง ช่วยป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคารได้ดี	3.04	1.08	3.26	1.11	-1.67
5. การใช้สีทาภายในห้องเรียน ทำให้สะท้อนแสงมากเกินไปจนน่าจะเป็นอันตรายต่อสายตาของนักเรียน	3.14	.97	3.05	1.06	1.78
รวม	3.33	0.72	3.36	0.69	-1.40

ตารางที่ 4.17 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องสุขลักษณะของอาคารคณะศิลปกรรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าด้านแสงสว่างในด้านอาคารเรียนเพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน และด้านอาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่แตกต่างกันอยู่ในเกณฑ์ระดับมากทั้ง 2 ข้อ

ตารางที่ 4.18 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอย	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนมีความสะดวก	3.24	1.00	3.31	.96	-0.55
2. ที่ตั้งห้องพักรู เหมาะสมต่อการ ที่นักเรียนหรือผู้ปกครองมาติดต่อได้สะดวก	3.22	1.11	3.33	1.08	-0.83
3. การจัดห้องธุรการอยู่ใกล้ทาง เข้าออก เพื่อสะดวกต่อการติดต่อ	3.21	1.07	3.39	1.05	1.40
4. การจัดระบบติดต่อสื่อสารใน อาคารเรียนให้ความสะดวก	3.00	1.17	3.28	1.05	-2.20*
5. นักเรียนสามารถเข้าใช้ห้องส้วม ในอาคารเรียนได้สะดวก	2.82	1.32	3.10	1.29	-1.80
6. ระยะทางจากบันไดขึ้นลง กับ ห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร จัดได้ สะดวกต่อการขึ้นลง	3.12	.96	3.28	1.05	-1.31
<b>รวม</b>	<b>3.10</b>	<b>0.81</b>	<b>3.28</b>	<b>.70</b>	<b>-2.06*</b>

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.18 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นเป็นเรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอยของอาคาร คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านการครู-อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบติดต่อสื่อสารภายในอาคารเรียน ให้ความสะดวกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.19 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่อง ความสามารถในการยืดหยุ่นของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
เรื่องความสามารถในการยืดหยุ่น					
1. การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้สามารถคัดแปลงห้องเรียน เพื่อสนองการใช้ประโยชน์สอดคล้องกับโปรแกรมการเรียนการสอน	3.32	1.00	3.43	.99	-0.94
2. สามารถจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวกรวดเร็ว	3.11	.87	3.35	.99	-2.04*
3. สามารถปรับปรุงอาคารเรียนให้ใช้ประโยชน์ได้ตามหลักสูตรหรือวิชาที่สอนได้	3.14	1.06	3.40	1.01	2.17*
4. ห้องเรียนกว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่ม	3.14	1.23	3.23	1.08	-0.52
5. ห้องเรียนกว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลได้สะดวก	3.12	1.23	3.24	1.06	-0.91
รวม	3.17	0.90	3.24	0.80	-1.66

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.19 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องความสามารถในการยืดหยุ่นของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสามารถจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวกรวดเร็ว สามารถปรับปรุงอาคารเรียนให้ใช้ประโยชน์ได้ตามหลักสูตร หรือวิชาที่สอนได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.20 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่อง  
ประสิทธิภาพของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องประสิทธิภาพ	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. อาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน ฯลฯ เพียงพอ	3.02	1.26	3.34	1.19	-2.18*
2. อาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมได้หลายอย่าง	3.12	1.10	3.32	1.05	-1.59
3. ได้มีการสร้างห้องเรียนให้มีขนาดต่าง ๆ กันตามหน้าที่ใช้สอย	3.16	1.12	3.34	.99	-1.51
4. การออกแบบอาคารเรียนได้คำนึงถึงความสะดวกในการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดขึ้นภายในตัวอาคาร	3.14	1.13	3.37	1.06	-1.76
5. กันสาดของอาคารเรียน สามารถใช้ประโยชน์ได้ดี	3.11	1.08	3.34	1.08	-1.75
<b>รวม</b>	<b>3.11</b>	<b>0.93</b>	<b>3.34</b>	<b>0.81</b>	<b>-2.31*</b>

\*  $P < .05$

ตารางที่ 4.20 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องประสิทธิภาพของอาคาร คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับอาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน ฯลฯ เพียงพอแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.21 สรุปรูปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่อง การ  
ประหยัด ของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องการประหยัด	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. ลักษณะของอาคารเรียน มีความ คงทนถาวร	3.50	.80	3.49	1.00	-.09
2. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร เรียนสามารถจัดซื้อไม่สะดวก และง่าย	3.43	.96	3.35	.93	-.72
3. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร เรียนเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น	3.33	.94	3.37	.90	-.35
4. สามารถใช้เนื้อที่ในอาคารเรียน ได้อย่างเต็มที่	3.22	1.07	3.28	.97	-.51
5. มีห้องเรียนที่ใช้การไม่ได้ต้องมี การปรับปรุงให้ใช้การได้ โดย ติดม่านหรือมู่ลี่กันแดด	3.18	1.19	3.33	1.09	-1.15
6. ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียน สามารถตรวจตรา ซ่อมแซมได้ ง่าย	3.08	1.11	3.35	1.06	-2.20*
รวม	3.29	0.72	3.36	0.65	-.93

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.21 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องการ  
ประหยัด ของอาคาร คณะศิลปกรรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาราย  
ข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้าน ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียนสามารถ  
ตรวจตราซ่อมแซมได้ง่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.22 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้ของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่อง	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	D.S. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. ตัวอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้ายและปีกขวาได้ดี	2.77	1.31	3.19	1.12	3.00*
2. หากมีการต่อเติมอาคารแล้วจะใช้ประโยชน์ได้ระยะยาว	3.07	1.24	3.32	1.09	-1.86
3. ถ้าขยายอาคารเรียนออกไปแล้วจะเกิดปัญหาการสัญจรไปมา	3.10	1.20	3.25	1.11	-1.12
4. การออกแบบอาคารเรียนทำให้สามารถขยายตัวอาคารออกไปได้ง่าย	3.07	1.15	3.14	1.12	-.53
รวม	3.00	0.95	3.22	0.81	-2.04*

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.22 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้ ของอาคาร คณะศิลปกรรม ที่ระดับ 0.05 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้ายและปีกขวาได้ดี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.23 สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องรูปร่าง  
ที่สวยงามของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์

เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องรูปร่างที่สวยงาม	ครู-อาจารย์ (N=90)		นักเรียน (N=318)		t
	$\bar{X}_1$	S.D. <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S.D. <sub>2</sub>	
1. รูปร่างลักษณะอาคารเรียน สวยงามทันสมัย	2.93	1.08	3.36	1.08	-3.33*
2. รูปร่างลักษณะอาคารเรียนควรได้รับการปรับปรุง	3.04	0.98	3.26	1.00	-1.84
3. รูปแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3.06	1.16	3.35	1.02	-2.34*
4. รูปร่างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ	3.40	1.05	3.42	1.05	-1.12
5. อาคารมองเห็นแล้วมันคงสมส่วน	3.42	.97	3.46	1.03	-0.30
6. การแตกต่างภายในห้องเหมาะสม	3.01	1.08	3.22	1.11	-1.56
รวม	3.14	0.84	3.34	0.78	-2.10*

\*  $P \leq .05$

ตารางที่ 4.23 โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องรูปร่างที่สวยงาม ของอาคาร คณะศิลปกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะอาคารเรียนสวยงามทันสมัยรูปแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 2 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเพื่อเติมปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม  
สาขาจิตรศิลป์ ระหว่างกลุ่มครู-อาจารย์ และกลุ่มนักเรียน ได้ผลตามตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์  
สรุปความถี่ของปัญหา ได้ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการปัญหาเกี่ยวกับ ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน	ความถี่ของ ครู-อาจารย์	ลำดับ ที่	ความถี่ของ นักเรียน	ลำดับ ที่
1.	สภาพแวดล้อมของอาคารไม่เหมาะสม	6	13	17	19
2.	โต๊ะเก้าอี้มีไม่เพียงพอ	18	2	59	3
3.	น้ำดื่ม น้ำใช้ไม่เพียงพอ	4	16	25	12
4.	อาคารเรียนใกล้กับถนน มีเสียง รบกวนเวลาเรียน	4	16	13	22
5.	ซ่อมแซมอาคารได้ดี	7	10	7	24
6.	ควรจัดอุปกรณ์การเรียนให้เพียงพอ	3	19	36	8
7.	ควรมีบันไดขึ้นลงหลายด้าน	9	5	37	6
8.	ห้องเรียนไม่เพียงพอกับจำนวน นัก เรียนและความต้องการทางการศึกษา	14	4	57	4
9.	อาคารเรียนไม่มีความคล่องตัวเกี่ยว กับประโยชน์ใช้สอย	22	1	92	1
10.	อาคารเรียนไม่สามารถยืดหยุ่นต่อ ประโยชน์ใช้สอย	9	5	23	14
11.	ห้องเรียนไม่สามารถดัดแปลงให้ เหมาะสมกับลักษณะวิชาที่สอน เนื่อง จากมีนักเรียนแออัดในชั้นเรียน	2	21	49	5
12.	ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ	9	5	23	14
13.	ห้องเรียนทฤษฎีไม่แยกประเภทราย วิชา	2	21	19	16
14.	เพดานอาคารมีน้ำฝนรั่วไหล	9	5	37	6
15.	ทางระบายน้ำและไฟฟ้ามีปัญหา	7	10	29	10
16.	ห้องเรียนไม่สามารถดัดแปลงให้ เหมาะสมกับลักษณะวิชาที่สอนเนื่อง จากมีนักเรียนแออัดในชั้นเรียน	18	2	65	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการปัญหาเกี่ยวกับ ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน	ความถี่ของ ครู-อาจารย์	ลำดับ ที่	ความถี่ของ นักเรียน	ลำดับ ที่
17.	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียน คุณภาพไม่ดี	2	21	17	19
18.	แสงสว่างในห้องเรียนไม่เพียงพอ ต่อการเรียนการสอน	2	21	8	23
20.	อาคารเรียนไม่สามารถขยายตัวได้	3	19	25	12
21.	อาคารเรียนให้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า กับเงินที่ลงทุน	4	16	5	25
22.	ควรปรับปรุงแบบอาคารเรียน	5	14	18	17
23.	อาคารเรียนไม่ปลอดภัย	7	10	29	10
24.	ไม่มีห้องสมุดประจำอาคารเรียน	2	21	17	19
25.	ระเบียบทางเดินไม่มีกันสาด อาจเกิด อุบัติเหตุ	9	5	32	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปอภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ครู-อาจารย์ ที่สอนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ และ นักเรียนระดับประกาศนียบัตร (ปวช. 3) คณะศิลปกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมตามความคิดเห็น เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของ สถานศึกษา ที่พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างสวยงามของอาคารเรียน

#### 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ ได้แก่ ด้านความเพียงพอ ด้านความเหมาะสม มีความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางที่ติดต่อและการใช้สอยมีความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ การประหยัด สามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ที่มีคุณลักษณะอาคารเรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ครู-อาจารย์ และนักเรียน ในคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จำนวน 18 แห่ง กลุ่มตัวอย่างการวิจัย ครู-อาจารย์ ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง และกำหนดกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 3) โดยสุ่มจำนวน 640 คน ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 318 คน

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของสถานศึกษาที่ พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป 408 ชุด ได้รับคืน 408 ชุด คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 100 ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แทนค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐาน และ เปรียบเทียบ โดยค่าที่ (t-test)

## 5.2 สรุปงานวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลของสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.94 เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 62.75 และอายุต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 78.43

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร สถานะที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัย ศิลปหัตถกรรม เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของสถานศึกษา ที่พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ คือ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาติดต่อใช้สอยความสามารถในการยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.00-3.33 ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง ทุกข้อเช่นเดียวกัน โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.20-3.36

ผลการวิจัยเรื่องการศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษาผู้วิจัยพบประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การอภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน เพศชาย อายุต่ำกว่า 25 ปี มีจำนวนร้อยละ 78.43 ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร สถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของสถานศึกษาที่พึงประสงค์อาคารสถานที่ 10 ประการ และรายละเอียดของประโยชน์ใช้สอยแต่ละด้าน

1. ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของสถานศึกษาที่พึงประสงค์อาคารสถานที่ 10 ประการ ได้แก่ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของวิจิตร วรุตบางกูร (2524:97) ที่ได้กล่าวถึง การออกแบบ และการจัดสภาพห้องเรียนนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของบุคคลหลายฝ่ายด้วยกันทั้งที่ป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาด และความสิ้นเปลืองน้อยที่สุด บุคคลเหล่านี้จะต้องร่วมงานเป็นคณะทำงานใกล้ชิดกัน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้กว้างขวางที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โดยภาพรวม ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องความเพียงพออยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณา รายข้อพบว่าด้านอาคารเรียนมีบันไดขึ้นลงตามความเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางทั้ง ครู-อาจารย์ และนักเรียน รองลงมาเป็นอันดับ 2 ของครู-อาจารย์ และนักเรียนที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ อาคารเรียนมีระเบียบพอกับการสัญจรไปมานอกนั้นอยู่ใน ระดับปานกลางทั้งหมด

3. โดยภาพรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อความ เหมาะสมเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าครู-อาจารย์ และนักเรียนที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ อาคารเรียนมีแนวอาคารเรียนจะต้องสัมพันธ์กับสถานที่ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

4. โดยภาพรวม ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อาคารเรียนมีความแข็งแรงมั่นคง อยู่ในระดับมากเป็นอันดับที่ 1 ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ขณะฝนตกอาคารเรียนปลอดภัยจากการถูกฝนสาด อยู่ในระดับ ปานกลาง ข้อรองลงมาของนักเรียน ได้แก่ มีการป้องกัน นักเรียนเป็นอันตรายจาก ไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง

5. โดยภาพรวม ความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องสุขลักษณะเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านอาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกและด้าน แสงสว่างในตัวอาคารเรียนเพียงพอทำให้ตัวหนังสือชัดเจน ส่วนความคิดเห็นของ นักเรียนอยู่ในระดับมาก ได้แก่ แสงสว่างในตัวอาคารเรียนเพียงพอให้เห็นตัวหนังสือ ชัดเจน อาคารเรียนมีประตูหน้าต่างช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก อยู่ในระดับปานกลาง

6. โดยภาพรวม ความคิดเห็นของทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอยเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

7. โดยภาพรวม ความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องความสามารถในการยืดหยุ่นได้ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลาง

8. โดยภาพรวม ความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อเรื่องประสิทธิภาพ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ

9. โดยภาพรวม ความคิดเห็นของทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องการประหยัดเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ลักษณะของอาคารเรียนมีความคงทนถาวร อยู่ในระดับมาก ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียนรองลงมา

ของครู-อาจารย์ ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการ ก่อสร้างอาคารเรียน สามารถจัดซื้อได้สะดวก และง่ายอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาของนักเรียน ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียน เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

10. โดยภาพรวม ความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดทุกข้อ

11. โดยภาพรวม ความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ต่อเรื่องรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย ของอาคารเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และ นักเรียนต่อประโยชน์การใช้อาคารสถานที่เรียนทั้ง 10 ประการ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะเวลาการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ ประสิทธิภาพ การประหยัดความสามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน

สรุปการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนรวมทั้ง 10 ประการ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ได้แก่ 1 ประสิทธิภาพ 2 รูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน 3 ระยะเวลาการติดต่อใช้สอย 4 ความสามารถในการขยายตัวได้ ส่วนข้ออื่น มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

1. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย ในเรื่องความเพียงพอของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายข้อ โดย 2 ข้อ (ดูตารางที่ 4.14) คือจำนวนห้องเรียน มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียนหลายห้องเรียน วิชาปฏิบัติกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียนส่วนข้ออื่น ๆ ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่าง ครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย ในเรื่องความเหมาะสมของของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวม พบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในทุกข้อ ได้แก่ อาคารเรียนมีการวางแผนอาคารเรียนจะต้องสัมพันธ์กับสถานที่ อาคารเรียน ห้องเรียนจะต้องให้มีทิศทางลมพัดผ่านอาคารเรียน ห้องเรียนวิชาทฤษฎี ห้องเรียนวิชาปฏิบัติจะต้องมีจะมีระบบป้องกัน เสียงสะท้อนกลับในตัวอาคาร และอาคารเรียนจะต้องมีสภาพสิ่งแวดล้อมรอบอาคาร

3. การเปรียบเทียบ ความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์

ใช้สอยในเรื่องความปลอดภัยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม โดยภาพรวม พบว่าครู-อาจารย์ และ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้หายไปขอขณาด้านการคว  
ไม่ว่ากรณีใดตทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันจำนวน 1 ข้อ (ดูตารางที่ 4.16)

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยในเรื่องความปลอดภัยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในทุกข้อ (ดูตารางที่ 4.17)

5. การเปรียบเทียบ ความคิดเห็นระหว่าง ครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยในเรื่องระยะเวลาทางการติดต่อใช้สอยของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และ นักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เพื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน จำนวน 1 ข้อ (ดูตารางที่ 4.18) คือการจัดการติดต่อสื่อสารภายในอาคาร สามารถให้ความสะดวกส่วนข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

6. การเปรียบเทียบ ความคิดเห็นระหว่าง ครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยในเรื่องความสามารถในการยืดหยุ่นได้ของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวม พบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันรวม 2 ข้อ (ดูตารางที่ 4.19) คือความสามารถจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวกรวดเร็ว และสามารถปรับปรุงอาคารเรียนให้ใช้ประโยชน์ได้ตามหลักสูตรหรือวิชาที่สอนได้ข้ออื่น ๆ ที่เหลือครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่ แตกต่างกัน

7. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่าง ครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยในเรื่องประสิทธิภาพของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน จำนวน 1 ข้อ (ดูตารางที่ 4.20) คือ อาคารเรียนมี สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์การสอน ข้ออื่น ๆ ที่เหลือ ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

8. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย เรื่องการประหยัดของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่า ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน จำนวน 1 ข้อ (ดูตารางที่ 4.21) คือ คุรุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียน สามารถตรวจสอบซ่อมแซมได้ง่าย ส่วนข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

9. การเปรียบเทียบ ความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้ของอาคารเรียนคณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่าครู-อาจารย์ และผู้สอนมีความ คิดเห็นแตกต่างกัน ตัวอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้าย และปีกขวาได้ดี ส่วนข้ออื่น ๆ ที่เหลือจำนวน 1 ข้อ (ดู ตารางที่ 4.22) คือครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็น ไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และ นักเรียน เกี่ยวกับ ประโยชน์ใช้สอยเรื่องรูปร่างที่สวยงามของอาคารเรียน คณะศิลปกรรม โดยภาพรวมพบว่าทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน จำนวน 2 ข้อ (ดูตารางที่ 4.23) คือรูปร่างลักษณะ อาคารเรียนสวยงาม ทันสมัย และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในเรื่องรูปแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ส่วนข้ออื่น ๆ ที่เหลือ ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความเห็นไม่แตกต่างกัน

### 5.3 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะวิชาศิลปกรรม สาขา จิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจะกล่าวถึงประเด็นที่สำคัญ ๆ ซึ่งได้ค้นพบดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนเพศชาย อายุต่ำกว่า 25 ปี มีจำนวนร้อยละ 78.43 ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทั่วไปแล้วนักเรียน ตาม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 3) มีอายุไม่เกิน 25 ปี ซึ่งตรงกับงานวิจัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในภาพรวม เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย อาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม เรื่องประโยชน์ใช้สอยคุณลักษณะของสถานศึกษาที่พึงประสงค์ของอาคารสถานที่ 10 ประการ ได้แก่ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถในการขยายตัวได้ และรูปร่างที่สวยงาม ของอาคารเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งตรงกับความคิด Soriano (1966:62) ได้ศึกษาการพัฒนา อาคารเรียนให้ถูกหลักเกณฑ์ และใช้ประโยชน์นับเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับช่วยพัฒนาการศึกษาและพัฒนาประเทศ นักการศึกษา ควรร่วมมือกับสถาปนิก เพื่อประสานงานสร้างอาคารเรียนที่ถูกต้องเหมาะสมมี ประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ความคิดของ จรุง เข้มแข็ง (2539 : 40) ว่าสภาพโดยทั่วไปด้าน อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมภายในวิทยาลัยที่อยู่บริเวณการเรียน โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับ ปานกลาง

แต่เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าด้านสุขลักษณะอยู่ในระดับปานกลางซึ่งให้ความสำคัญเป็นอันดับ 1 ตามความคิดเห็นทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ วรรณภา อธิธิไมย์ (2537 : 12-15) สรุปคุณลักษณะอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่ดี อาคารเรียน ควรเป็นอาคารถาวรใช้การได้ทุกฤดูกาลถูกสุขลักษณะ จำนวนและขนาดของอาคารเรียนควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน อาคารเรียนทุกหลังรวมทั้งอาคารประกอบ เช่น หอประชุม โรงอาหาร โรงพลศึกษา

ความคิดเห็นนักเรียนที่มีความคิดเห็นอันดับ 1 ว่าสำคัญในระดับที่ 1 อีกข้อ 1 ได้แก่ ด้านการประหยัด ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของสมศรี กาญจนสุด. (2521 : 31) ได้ให้ทัศนะว่า อาคารทางการศึกษาของรัฐบาลจะไม่มีค่าใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น จะต้องมีการประหยัดมากที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องความเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง ดังที่ ประสิทธิ์ ศิลานุต (2522 : 10) ได้ศึกษาการสร้างอาคารเรียนเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกับสถาบัน การศึกษาของแต่ละระดับ โดยตรวจสอบดูว่ามีความต้องการอย่างไรบ้าง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นตรงกัน อยู่ใน ระดับแรก ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ อาคารเรียน มีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยประโยชน์การใช้สอยของอาคารเรียน มาตรฐาน ขนาดของห้องเรียนใช้ในการเรียนการสอนได้ไม่สะดวก ห้องเรียนไม่สามารถดัดแปลงให้ใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอน ตามความต้องการได้ หน้าต่างภายในห้องเรียนยังปิด-เปิดได้ไม่สะดวก บันไดขึ้นลงในอาคารเรียนไม่สามารถใช้สอยได้ และมีจำนวนไม่เพียงพอกับการใช้สอยทางเดินหน้าห้อง

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ในเรื่องความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังผลงานการวิจัยของ Birren Faber. (1970 : 134) ได้กล่าวถึงการสร้างอาคารเรียนที่ถูกหลักการศึกษาว่า อาคารเรียนควรออกแบบให้ดึงดูดใจ และปลอดภัย สามารถยืดหยุ่นปรับให้เข้ากับ หลักสูตรและกิจกรรมที่จัดขึ้นใน โรงเรียนการก่อสร้างควรให้สอดคล้องกับ มาตรฐานสุขภาพ มีความทนทาน สามารถดัดแปลงได้ และง่ายต่อการการดูแลรักษาอย่าง ประหยัดทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็น การพิจารณารายข้อแล้ว ข้อที่มีระดับความสำคัญมาก อาคารเรียน ห้องเรียน ต้องการให้มีทิศทางลม พัดผ่าน อาคารเรียน ห้องเรียน

ปริญญา อังสุสิงห์ และคณะ (2521 : 94) ได้กล่าวว่า ภายในห้องเรียนการถ่ายเทอากาศ จะดีขึ้น จะต้องจัดให้มีช่องลม และประตู หน้าต่างให้เพียงพอใน ห้องเรียน ส่วนฝ้าผนังในห้องเรียนโดยรอบควรมีช่องลม เพื่อประโยชน์ในการระบาย อากาศเสียและให้มีชายคากันฝนสาดเข้าได้ บริเวณใกล้อาคารเรียนไม่ควรปลูกต้นไม้ใหญ่ในระยะ 8 เมตร เพราะจะขัดขวางการระบายอากาศ

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ในเรื่องความปลอดภัยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เพื่อให้อาคารมีความปลอดภัย ในด้านทางเดินหน้าห้องและบันไดสามารถระบายนักเรียนออกได้เร็ว บันไดขึ้นลงภายในตัวอาคาร พื้นอาคารเรียนมีลักษณะลื่น ขณะฝนตกอาคารเรียนปลอดภัยจากการถูก ฝนสาด ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งทางราชการต้องให้มีคณะกรรมการตรวจ และควบคุมการก่อสร้างอย่างรัดกุมใช้วัสดุ โดย สอดคล้อง มล.ปิ่น มาลากุล (2506 : 106) เรื่องที่ตั้งวิทยาลัย อาคารเรียน และห้องเรียนใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองไทย ได้มีผู้ศึกษาและให้หลักเกณฑ์เอาไว้เกี่ยวกับที่ตั้งวิทยาลัย ที่อยู่ใกล้ ชุมชนเพื่อความสะดวกแก่การไปมา แต่ตัวตึกไม่ควรอยู่ใกล้ถนน เพื่อที่ต้องรับความรบกวนต่าง ๆ เช่น ฝุ่น และเสียงรบกวนไปมา ควรให้ไกลบ้านคน ซึ่งอาจให้ความรบกวนได้ไม่น้อย

ถ้าพิจารณารายข้อ พบว่าอาคารเรียนมีความแข็งแรงมั่นคง ซึ่งตรงกับความคิดเห็นครู-อาจารย์ และนักเรียน อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องความคิด ชีรวินัย ฤทธิเดช (2521 : 5) กล่าวว่า การบริหารอาคารสถานที่ในโรงเรียน หมายถึง การรู้จัก จัดหา รู้จักใช้อาคารสถานที่ให้ประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการควบคุมดูแลรักษา การบริการแก่ชุมชน และการรู้จักส่งเสริมทำนุบำรุงอาคารสถานที่ ที่มีอยู่ให้คงสภาพดี และสนองความต้องการได้เพียงพอ อาคารสถานที่นั้นยังรวมถึงตัวอาคาร สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ภายในโรงเรียนทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ในเรื่องสุขลักษณะภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับความคิด วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 60-64) ได้กล่าวถึงการระบายอากาศในห้องเรียน ผนังด้านเหนือประตู ควรมีช่องลมหรือ FAN LIGHT ต้องเปิด-ปิดได้ และมีขนาดใหญ่เพียงพอที่ลมจะถ่ายเทเข้า-ออกได้สะดวก ขณะเปิดประตู หน้าต่าง เนื้อที่ช่องลมจะต้องไม่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ห้องสำหรับผนังด้านหน้าต่างไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ห้องด้านแสงสว่างในตัวอาคารเรียน เพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน การใช้ประโยชน์จากแสงสว่างธรรมชาติให้มากที่สุด ถาวร สารวิทย์ (2524 : 29) ได้กล่าวว่าการจัดอาคารเรียนควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ จากแสงสว่างจาก ธรรมชาติ ให้มากที่สุดเพราะเป็นแสงสว่างที่ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพราะฉะนั้น ในการสร้างอาคารต่าง ๆ ในสถานศึกษา สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือการวางตัวอาคารโดย การคำนึงถึงทิศทางของแสงสว่างจาก ธรรมชาติ คือแสงสว่างจากดวงอาทิตย์

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องระยะทางติดต่อใช้สอย ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่อยู่ในระดับแรก ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ครู-อาจารย์ อยู่ในระดับปานกลาง การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนมีความสะดวก กาญจนา สงคะประยูร (2528 : 213) ได้ให้ทัศนะว่า การที่จะใช้อาคารเรียนให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ต้องมีการวางแผนที่ดีตั้งแต่การก่อสร้าง ซึ่งต้องอาศัยทฤษฎีและหลักเกณฑ์เข้าช่วยเพื่อให้อาคารเรียนที่สร้างขึ้นสนองความต้องการ และวัตถุประสงค์การศึกษาอย่างแท้จริง

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน ในเรื่องความสามารถ การยืดหยุ่น ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่อยู่ในระดับแรก การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้ดัดแปลงให้ห้องเรียน เพื่อสนองการใช้ประโยชน์สอดคล้องกับโปรแกรมการเรียนการสอนได้ ตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็น เจนจิตต์ กุลทลบุตร (2519 : 28) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ การวางแผนอาคารเรียนว่าเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่กระบวนการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง และถือเป็นงานสำคัญ และจำเป็นต่อผู้บริหารการศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจไม่ควรมองข้ามไปอย่างเด็ดขาด วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 16) ได้กล่าวถึงการวางแผนโรงเรียนนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายอย่าง ซึ่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบ และแผนผังอาคารเรียน สิ่งเหล่านี้ได้แก่ ความยาว และความกว้างของ อาคารเรียนจะต้องประกอบไปด้วยห้องเรียนต่าง ๆ ใหญ่บ้างเล็กบ้าง ตามความจำเป็นใช้สอย หากจัดอาคารเพียงชั้นเดียวจะต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างมาก เพราะต้องใช้อาคารเรียนที่มีขนาดยาวหากสร้างสองชั้น อาคารเรียนก็สั้นลง ความสูงอาคารโดยทั่วไป ความสูงเฉลี่ยของห้องเรียนควรเป็น 3.5 เมตร ความห่างของอาคารตามหลักสากลอาคารเรียนควรอยู่ห่างกัน 4 เท่าของความสูงของอาคาร

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องประสิทธิภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่อยู่ในระดับแรก อาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์เพียงพอ จากผลงานวิจัยของ สุชาดา ศิริวิโรจน์ (2518 : 138-141) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบห้องเรียนมัธยมศึกษา เพื่อใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสำรวจสภาพห้องเรียน โรงเรียน รัฐบาลในกรุงเทพมหานคร ว่า สภาพห้องเรียนส่วนใหญ่ยังขาดลักษณะที่เหมาะสม รวมทั้งขาดเครื่องอำนวยความสะดวก และครุภัณฑ์สำหรับการใช้สื่อการสอน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยใช้สื่อการสอน ประกอบอาชีพ

ดังนั้น ถ้ามุ่งหวังให้การเรียนการสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การสร้างอาคารเรียน ห้องเรียนจำเป็นต้องอาศัยทฤษฎี และหลักเกณฑ์ เข้าช่วยสื่อให้อาคารเรียนหรือห้องเรียนที่สร้างขึ้นสนองความต้องการ และวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างแท้จริง

ข้อจำกัดของอาคารเรียนนั้นคงจะไม่เหมาะสมกับสภาพดิน ฟ้า อากาศ และประโยชน์ใช้สอยทางการศึกษา โดยทั่วไป

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนในเรื่องการประหยัด ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็น Achyut kanvilde. (1967 : 147) ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับความสวยงามไว้ว่า ความสวยงามที่เกิดจากความเรียบง่าย (Simplicity) ของรูปลักษณะการใช้วัสดุอย่างชาญฉลาด และให้กลมกลืนกันสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิด ความงาม แก่สถาปัตยกรรมของสถานศึกษา สอดคล้องกับความคิด วีระ อินพิงก์ (2525 : 54) ได้ให้ทัศนะเพิ่มเติมในภาวะปัจจุบันการออกแบบงานสถาปัตยกรรมควรคำนึงถึงการประหยัด การคืนทุนที่รวดเร็ว คำนึงถึงระบบการก่อสร้างที่ประหยัด และรวดเร็ว มีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดจนการนำพลังแบบธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งมีการตื่นตัวด้านระบบนิเวศวิทยา โดยการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมที่มีผลกระทบในทางลบ หรือทำสายสมดุลย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของระบบนิเวศวิทยาน้อยที่สุด และส่งผลกระทบต่อในทางบวกมากที่สุด ในเรื่องนี้ได้สอดคล้องกับ แนวความคิดของตรังใจ บูรณสมภพ (2524 : 48) การออกแบบอาคารในปัจจุบันน่าจะยึดถือความ ประหยัดอย่างสมเหตุสมผลเป็นสิ่งสำคัญ คือประหยัดทั้งสิ่งที่ประกอบเป็นตัวอาคาร และการใช้อาคาร นั้นสิ่งประกอบเป็นตัวอาคารก็คือ รูปอาคาร วัสดุ และการก่อสร้าง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถ้าได้ทำขึ้นด้วย เทคนิควิทยาที่ถูกต้อง ก็จะประหยัดในการใช้อาคารไม่ให้ สิ้นเปลืองพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า ที่ให้แสงสว่าง และระบบปรับอากาศ เป็นต้น

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครู-อาจารย์และนักเรียน รูปร่างที่สวยงามของ อาคารเรียน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ตามที่ปริญญา อังสุสิงห์ (2524 : 10) ได้กล่าวถึงอาคาร เรียนที่ดีสิ่งต่าง ๆ บริเวณโรงเรียน จะต้องเป็นชื่นชมแก่ผู้พบเห็น ผู้ใช้อาคารเรียนจึงจะมีความภูมิใจ ในรูปร่างของ อาคารเรียน ห้องเรียนจะต้องนำดูและเบิกบานแจ่มใส ตามความคิดเห็นของ

ลักษณะของอาคารเรียนที่ดี ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน
2. ตั้งอยู่ในทิศทางลม เพื่อช่วยในการถ่ายเทอากาศได้ดี
3. ตั้งอยู่ในทิศทางที่แสงสว่างจะเข้าในห้องต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
4. มีสภาพดีพอที่จะกันแดดลม และฝนได้อย่างดี
5. มีความแข็งแรง ป้องกันอันตราย และอุบัติเหตุได้ดี
6. มีความสะดวกสบายพอสมควร
7. มีความสวยงามน่าอยู่ (สมบูรณ์ พรรณภพ. 2528 : 45)

เจนจิตต์ กุลทลบุตร (2519 : 10) ได้ให้ข้อคิดว่าการสร้างอาคารเรียนนั้นต้องการ ประโยชน์ทางการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ มิใช่ความสวยงาม และความมโหฬารของอาคารและไม่ควร สร้างอย่างชนิดที่จะให้คงทนไปเป็นจำนวนร้อย ๆ ปี แต่ควรสร้างแบบที่จะดัดแปลงเปลี่ยนแปลงไป ได้ตามความต้องการ

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบ ความคิดเห็นระหว่างครู-อาจารย์ และนักเรียนต่อประโยชน์การ ใช้อาคารสถานที่เรียนทั้ง 10 ประการ ความเพียงพอ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สุขลักษณะ ระยะทางการติดต่อใช้สอย ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ ประสิทธิภาพ การประหยัด ความสามารถ ในการขยายตัวได้ และรูปร่างสวยงามของอาคารเรียน

1. จากการเปรียบเทียบสภาพโดยรวม ตามความคิดเห็นของ ครู-อาจารย์ และ นักเรียน เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียน คณะศิลปกรรมทั้ง 10 ประการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องตามทัศนของ

ขณะที่ทัศนะของ ผุสดี ทิพทัส (2530 : 1) มีความคิดเห็นว่า สถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อสนองประโยชน์ใช้สอยในกิจกรรมประเภทต่าง ๆ และตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป โดยอาศัยวิทยาการทางเทคโนโลยี และความรู้ทางด้านศิลปะประกอบเข้าด้วยกัน หากขาดหรือบกพร่องทางด้านหนึ่งด้านใดก็ไม่อาจนับเป็นสถาปัตยกรรมที่ดีได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายข้อ มีข้อที่น่าสังเกตว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งด้านระยะทางการติดต่อ ใช้สอยและด้านประสิทธิภาพ ผลจากการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประสิทธิ์ ศิลานบุตร (2522 : 10) การวิเคราะห์การใช้อาคารเรียนมาตรฐานของโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มนักเรียนเห็นว่ามีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มครู-อาจารย์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนโดยตรง

2. ด้านความเพียงพอ ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และ นักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ จำนวนห้องเรียนมีความเพียงพอกับจำนวนนักเรียน และห้องเรียนวิชาปฏิบัติกว้างเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

จากการปฏิบัติการสอน ครูเป็นผู้ชี้แนะเรื่องการปฏิบัติ และนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติงาน จึงทำให้พื้นที่ใช้การปฏิบัติขาดความข้งตัวในการปฏิบัติงาน ซึ่งจากผลการวิจัยของ สุชาดา ศิริวิโรจน์ (2518 :99) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบห้องเรียนมัธยมศึกษา เพื่อใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำรวจสภาพห้องเรียน โรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร ผลว่าสภาพห้องเรียนส่วนใหญ่ยังขาดลักษณะที่เหมาะสมรวมทั้งค เครื่องอำนวยความสะดวกและครุภัณฑ์สำหรับการใช้สื่อการเรียน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยใช้สื่อการสอนประกอบอาชีพ

3. ด้านความเหมาะสม ผลการวิจัยพบว่าสภาพโดยรวม ตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อาคารเรียนห้องเรียนจะต้องมีทิศทางลมผ่านห้องเรียนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญอยู่ในระดับมาก ทั้งครูและนักเรียนมีความคิดเห็นเรื่องทิศทางลมในสภาพของห้องเรียนอยู่ในเขตร้อน ซึ่งจำเป็นต้องมีลมพัดผ่าน ถ้ามีการใช้เครื่องปรับอากาศจะเป็นสูญเสียเงิน ถ้ามีการปรับเรื่องลมพัดผ่านจะเป็นสิ่งจูงใจและเล่าในเรื่องการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับเมธี ปิลันธานนท์ (2528 : 113-114) การก่อสร้างอาคารเรียน ผู้บริหารยอมไม่ลืมที่จะต้องดูทิศทางลมประจำเดือนเสียก่อนเพราะเป็นสิ่งสำคัญมาก ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอนของครูผู้ใช้ประโยชน์อาคารเรียน อาคารบางหลังที่สร้างเสร็จแล้วมีขนาดและรูปแบบเหมือนกันแต่ขณะที่หลังหนึ่งมีลมพัดเย็นสบายเกือบตลอดวัน แต่อีกหลังหนึ่งร้อนอูดอู้อย่างมากก็มี ดังนั้นการวิเคราะห์ทิศทางลมของแต่ละท้องถิ่นจำเป็นมาก

4. ด้านความปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อมี

การป้องกันนักเรียนเป็นอันตรายจากไฟฟ้า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งนักเรียนมีความ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเห็นอยู่ในระดับเกือบมาก ( $X = 3.47$ ) ส่วนครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะนักเรียนเป็นวัยรุ่นที่อยากรู้ อยากเห็น และเห็นโทษจากการโดนไฟฟ้าช๊อตจากการปฏิบัติงาน ส่วนครู-อาจารย์นั้น อาจจะอาศัยความเคยชิน หรือขาดงบประมาณในการแก้ไขจุดบกพร่อง ซึ่งครู-อาจารย์ ให้คำแนะนำขั้นตอนการใช้เครื่องมือแต่ละประเภทพร้อมประกอบอันตรายจากการใช้เครื่องมือแต่ละประเภท

5. ด้านสุขลักษณะ ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ ได้แก่ อาคารเรียนมีประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และข้อแสงสว่างในตัวอาคารเรียนเพียงพอที่จะทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน ถาวร สารวิทย์ (2523 :87) ได้กล่าวว่า การจัดอาคารเรียนควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากแสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด เพราะเป็นแสงสว่างที่ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพราะฉะนั้นในการสร้างอาคารต่าง ๆ ใน สถานศึกษา สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือการวางตัวอาคาร โดยคำนึงถึงทิศทางของแสงสว่างจากธรรมชาติ คือแสงสว่างจากดวงอาทิตย์

6. ด้านระยะทางที่ติดต่อใช้สอย ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะในการเรียนการสอนที่มีการเปลี่ยนชั่วโมงเรียน นักเรียนต้องมีการเดิน ติดต่อใช้ห้องเรียนมากกว่าครู-อาจารย์ นักเรียนจึงมีความคิดเห็นว่ ระยะทางในการเดินเรียนมีผลต่อการเรียนการสอนแต่สำหรับครู-อาจารย์ มองว่านักเรียนเป็นวัยที่มีความคล่องตัว จึงคิดว่าไม่น่าจะมีปัญหาในด้านนี้ และอีกประเด็นหนึ่ง อาจจะขัดสนด้านอาคารสถานที่ และงบประมาณ จึงทำให้ต้องใช้พื้นที่อย่างจำกัดในด้านการใช้ห้อง

7. ด้านความยืดหยุ่น ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อความสามารถในการจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวก มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะนักเรียนลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมีการปรับห้องเรียนบ่อย จึงทำให้ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานของนักเรียน แต่สำหรับครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมในห้องเรียนให้สะดวกและรวดเร็วสถานที่จะต้องเอื้ออำนวย และติดขัดด้านห้องเรียนรวมกระทั่งงบประมาณในการจัดสร้างไม่สามารถที่จะรองรับปัญหานี้ได้

8. ด้านประสิทธิภาพ ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้ออาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน ฯลฯ เพียงพอซึ่งนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.47$ ) ส่วนครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะครู-อาจารย์ มีความเคยชินกับการใช้ห้องสมุด และห้องทำงานอยู่เป็นประจำ ส่วนความพร้อมในห้องเก็บอุปกรณ์การสอนอาจจะเป็นส่วนน้อยของอาคาร

เอกสารเรียน การขาดงบประมาณมาปรับปรุงซ่อมแซมการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ด้านการประหยัด ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียนสามารถตรวจตราซ่อมแซมได้ง่าย ซึ่งนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.47$ ) ส่วนครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะครุภัณฑ์มีจำนวนน้อยเนื่องจากไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อ และการซ่อมแซมนั้นสำเร็จหลักจากเลิกสอนก็จะทราบถึง ครุภัณฑ์ใดที่จะต้องซ่อมแซมทำเรื่องขออนุญาตซ่อมแซม

10. ด้านสามารถยับยั้งขยายได้ ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวมตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อด้านอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้ายและปีกขวาได้ดี ซึ่งนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.47$ ) ส่วนครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ครู-อาจารย์ศึกษาจากสภาพอาคารเรียนห้องเรียน โดยส่วนรวม เพื่อเป็นข้อมูลให้กับงานอาคารเสนอบริหารในการของงบประมาณขยาย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และผู้ใช้ห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 84) การวางแผนผังโรงเรียนนั้นจะต้องขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายอย่าง ซึ่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบและแผนผังอาคารเรียน สิ่งเหล่านี้ได้แก่ ความยาวและความกว้างของอาคารเรียน อาคารเรียนจะต้องประกอบไปด้วยห้องเรียนต่าง ๆ ใหญ่บ้างเล็กบ้างตามความจำเป็นใช้สอย หากจัดอาคารเรียนที่มีขนาดยาว หากสร้างสองชั้น อาคารเรียนสลับลง ความสูงอาคารโดยทั่วไป ความสูงเฉลี่ยของห้องเรียนควรเป็น 3.5 เมตร ความห่างของอาคารตามหลักสากล อาคารเรียนควรอยู่ห่างกัน 4 เท่าของความสูงของอาคาร

11. ด้านรูปร่างที่สวยงาม ผลการวิจัยพบว่า สภาพโดยรวม ตามความคิดเห็นครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นรูปร่างลักษณะอาคารเรียนสวยงามทันสมัย ด้านรูปแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนมีความต้องการที่มีอาคารเรียนที่สวยงามตามความรู้สึกของผู้เรียน ส่วนครู-อาจารย์ ศึกษาจากรูปแบบของอาคารเรียนนั้น ให้เหมาะสมกับการจัดห้องเรียนในอาคารให้เหมาะสมกับหลักสูตร การเรียน เพื่อที่นักเรียนจะได้ปฏิบัติในกิจกรรมที่ศึกษา สอดคล้องความคิด สุรินทร์ คลีขจาย (2521 : 86) ได้ให้ทัศนะว่าแม้ประเทศอื่นที่มีวิทยาการเจริญก้าวหน้าได้ออกแบบห้องเรียนให้มีฝาผนังด้านตรงข้ามได้ขนานกัน คือมีโอรุปลี่เหลี่ยมมาแล้วมากมายก็ตาม แต่สำหรับประเทศไทยก็ยังคงต้องสร้างห้องเรียนเป็นรูปสี่เหลี่ยมต่อไปอีกนาน ซึ่งอาจจะมีปัญหาในด้านเทคนิคและงบประมาณ ความคิดเห็น พาศนา ตัณฑลัทธกัญ (2527 : 13) ได้ให้ทัศนะว่า การออกแบบอาคาร ที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานการ ฯลฯ ควรจะได้ศึกษาหรือทำความเข้าใจ เรื่องของโลกและเรื่องของดวงอาทิตย์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์สัตว์และพืช ซึ่งอาศัยอยู่ในโลก เมื่อได้ศึกษาหรือทำความเข้าใจแล้ว เราสามารถที่จะตรวจสอบรังสีจากดวงอาทิตย์ที่ทิศทางใดที่ทำให้เงา ลม ฝน ฯลฯ จะมีผลในการออกแบบเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมที่เกิดจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมชาติ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายได้และในเวลาเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากธรรมชาติด้วย

### 5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครู-อาจารย์ และกลุ่มนักเรียน ซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ใช้อาคารโดยตรง ความต้องการและการศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษาโดยเน้นเฉพาะอาคารเรียนรวมที่ได้รับจากประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ชำรงต้นที่มีความ สอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อให้การออกแบบอาคารเรียนรวมที่เปิดสอนสาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมให้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ และสนองประโยชน์ใช้สอยแก่ผู้ใช้อาคารอย่างแท้จริง

ผู้วิจัยจึงใคร่เสนอแนะความคิดเห็น ดังนี้

1. ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหลักสูตรการสอน ควรมีการควบคุมการจัดตารางสอนทฤษฎี และวิชาปฏิบัติของแผนกวิชาต่าง ๆ ที่มีคาบเวลาเรียนทฤษฎีและวิชาปฏิบัติให้เรียนร่วมกันหรือการใช้ห้องเรียน ซึ่งจะก่อให้เกิดการใช้พื้นที่อาคารอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม ควรมีความเข้าใจในลักษณะการใช้ประโยชน์ของอาคารเรียนรวมกับการจัดหลักสูตรและเนื้อหาวิชาและควรให้ความสำคัญแก่ความต้องการของผู้ใช้อาคารส่วนมาก
3. การศึกษาสภาพอาคารเรียนที่เหมาะสมที่ใช้เฉพาะแผนกวิชาต่าง ๆ ของกรมอาชีวศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบให้ถูกต้องตามหน้าที่ใช้สอย
4. ห้องเรียนทฤษฎี และห้องเรียนปฏิบัติ ควรได้รับการตรวจสอบ แก้ไขขนาดและพื้นที่ใช้สอยทุก ๆ ครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการเรียน
5. เหตุที่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความต้องการใช้อาคารเรียนรวมอยู่ในเกณฑ์สูง ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม จึงควรมีมาตรฐานในการใช้อาคารอย่างมีมาตรฐานในการใช้อาคารอย่างมีประสิทธิภาพ มิฉะนั้นพื้นที่อาคารอาจไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้อาคารเรียน
6. การที่ได้ทราบการศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม อาคารเรียนไม่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้เต็มที่ คือแม้โดยหลักการห้องเรียน ควรมีการยืดหยุ่นในด้านการเรียนการสอน แต่ลักษณะของการยืดหยุ่นควรอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ การนำเอาห้องเรียนอาคารเรียนไปดัดแปลงแก้ไข โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ย่อมทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณค่าใช้จ่าย และผลที่ได้อาจไม่คุ้มกับการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไข จึงควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทบทวนในเรื่องของการใช้อาคารเรียนที่ถูกต้องเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนการสอนในแต่ละวิชา การออกแบบอาคารเรียนจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมทั้งทางด้านวิชาการผู้ใช้สอยอาคารตลอดจนสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

งานวิจัยนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมที่เปิดสอนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อนำข้อมูลและผลการวิจัยเป็นแนวทางในการบริหารการศึกษาตามแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

#### 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา ผลการดำเนินการวิจัยได้พบข้อควรแก้การ เสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปนี้

1. ควรที่จะได้มีการศึกษารูปแบบอาคารเรียนมาตรฐานของคณะศิลปกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ ต่อไปอีก
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบอาคารเรียนมาตรฐานที่ใช้ในวิทยาลัย อาชีวศึกษา และวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา สอนในระดับเดียวกัน
3. การศึกษาการใช้อาคารเรียนคณะศิลปกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เปิดสอนคณะศิลปกรรม ที่ใช้ในวิทยาลัยเทคนิคที่เปิดสอนคณะศิลปกรรม ในระดับเดียวกัน
4. หากจะมีการวิจัยครั้งต่อไปควรนำเอางานวิจัยไปทดลองแก้ไขปรับปรุงและวิเคราะห์ดูว่าผลงานวิจัยที่ออกมาเหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้สอนเพื่อจะได้ผล การศึกษาวิจัยที่สมบูรณ์
5. ควรมีการศึกษาวิจัยความต้องการและความคิดเห็นของผู้ใช้อาคารเรียนประเภทวิชาอื่น ๆ นอกเหนือไปจากอาคารคณะศิลปกรรม

## บรรณานุกรม

- การเจ้าหน้าที่ กอง, กรมอาชีวศึกษา. 2535 - 2537. "แนวนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษาในแผน 9." กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา, เอกสารอัดสำเนา.
- กาญจนา สงคะประยูร. 2528. "การใช้อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในพระนครและธนบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรุง เข้มแข็ง. 2539. "ความคิดเห็นของนักเรียนและนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ ที่มีต่อการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมภายในสถานศึกษา." งานวิจัย. สงขลา. แผนกเอกสารการพิมพ์วิทยาลัยเทคนิคสงขลา.
- เจนจิตต์ กุลทลบุตร. 2516. ในโรงเรียน. พระนคร : กรมอาชีวศึกษา, เอกสารอัดสำเนา.
- เจนจิตต์ กุลทลบุตร. 2519. การวางแผนอาคารเรียนและอาคารประกอบ. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา, เอกสารอัดสำเนา.
- ชลิต พุทธรักษา. 2526. การบริหารอาคารสถานที่. กรุงเทพฯ. เอกสารการสอนชุดการจัดการโรงเรียนประถมศึกษา 1 หน่วยที่ 9 สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย.
- ดิลก บุญเรืองรอด. 2535. การวางแผนการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ถาวร สารวิทย์. 2523. การบริหารสิ่งแวดล้อม. พิษณุโลก : แผนกเอกสารการพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก.
- ธนู แสงศักดิ์. 2511. ประสิทธิภาพทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- ตรึงใจ บูรณสมภพ. 2521. การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ตรึงใจ บูรณสมภพ และมนัส อารยพัฒน์. 2521. การออกแบบอาคารเรียนเพื่อการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประสิทธิ์ ศิลานบุตร. 2522. "การวิเคราะห์การใช้อาคารเรียนมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ปริญญา อังศุมาลิ่งห์. 2521. สภาพแวดล้อมในโรงเรียน. การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ : (เอกสารอัดสำเนา).
- ปริญญา อังศุมาลิ่งห์. 2521. การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ปิ่น มาลากุล มล. 2506. หลักการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยพาณิชย์การ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผุสดี ทิพทัส. 2530. หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- พนัส หันนาภินทร์. 2513. หลักการบริหารโรงเรียน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- พรรณเพ็ญ เคนจร ฅ อยู่ชยา. 2532. "อาคารเรียนแบบ ป.1ง และอาคารเรียนแบบ 017 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารจังหวัดชลบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พาศนา ตัฒนาลักษณ์. 2527. ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร. กรุงเทพฯ : พัทธอักษร.
- ภิญโญ สาธร. 2526. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- เมธี ปิรันธนานนท์. 2528. การวางแผนอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เมธี ปิรันธนานนท์. 2531. ปัจจัยการวางแผนอาคารสถานที่. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เมธี ปิรันธนานนท์. 2532. รูปแบบการบริหารโดยคณะกรรมการในวิทยาลัยเทคนิค. การประชุมสัมมนาทางวิชาการเรื่องการอาชีวศึกษาภายใต้กระแสธุรกิจและอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ละเมียด ลิมอักษร. 2505. วิชาชุดประกาศนียบัตรครูมัธยม. กรุงเทพฯ : อักษร.
- วิจิตร จันทรากุล. 2527. ควบคู่กับการฝึกหัดครู. วารสารการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- วิจิตร จันทรากุล. 2524. การวางแผนผังและการพัฒนาการศึกษา. สมุทรปราการ : ขนิษฐา.
- วิจิตร วรุตบางกุล. 2524. บริเวณเพื่อการเรียนวิชาเฉพาะ. การวางแผนผังและพัฒนาสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : ขนิษฐา.
- วิทวัส เทศชุกกลิน. 2528. "การวิเคราะห์รูปแบบทางเลือกอาคารกับสัมพันธ์ด้วยการลงทุน." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณภา อิทธิไมย์ยะ. 2527. รายงานการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการบริหารงานอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม การจัดสวัสดิการและบริการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต. งานวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต.
- วีระ อินพั้งทัง. 2525. ข้อบกพร่องของงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมบูรณ์ พรรณภพ. 2525. วิชาชุดวิชาการศึกษาลัทธิการศึกษาหลักการสอนจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
- สมศรี กาญจนสุด. 2525-2526. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและอัตราการเข้าห้อง. กรุงเทพฯ : แผนกเอกสารการพิมพ์อาชีวศึกษา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมศรี กาญจนสุด. 2526. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการจัดทำห้องปฏิบัติมาตรฐาน.  
กรุงเทพฯ : แผนกเอกสารการพิมพ์กรมอาชีวศึกษา.
- สมศรี กาญจนสุด. 2529. พื้นฐานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : ประชาชน.
- สมชัย วุฒิปรีชา. 2511. ความสูญเสียในด้านเศรษฐกิจการศึกษา. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- สุชาติ ศิริวิโรจน์. 2518. "การออกแบบห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อการใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันท์ คลีขัย. 2521. "อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุนันท์ ดันศิริ. 2517. การจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยาจารย์.
- อนันต์ ศรีโสภ. 2520. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- Birren Faber. 1970. "Don't Beso Casual about Colors in your Classroom," Amcriean School Board journal. April, : pp 134.
- Brain, Manning Cram. 1968. "An Investigation of the Influcnec of Class Size Upon Academic Attainmsnt and Student Satisfaction." Dissertation Abstracts. pp 1066.
- Charles, Dcmney. 1972. H. RECEATION. Planning Guidelines; Missouri : University of Missouri. P.56.
- Conant, James Bryant. 1967. **The Comparative High School.** A Sceond Report to Interested Citizcns, McGraaw-Hill Book. Company : New York.
- D.J.VICKCKY, **Education Buildings Space And Cost Norms for Educational Planner,** Study 16 (Asia Regional Instilute for School Building Research, UNESCO, 1979X, pp. 2-5
- Domingo Soriano. 1966. **Primary School Building in Asia Administration.** Facilice and Programmes. (Bangkok : Uncsco Rcgional officc for Education in Asia, 1966), P.62.
- Goodman, Willian I. Editor. 1968. **Principles and practice of Urban planing.** Washington D.C. : International City Manger Association.
- Merle R. Sumption and jaele L. Landers. 1957. **Planning Functional School Building.** (New York : Harper & Brother Publishers, 1957), pp 89-90.
- McClurbin, W.D. 1964. **School Building Planning.** (New York : McMillan, 1964), pp 60.
- W.D.MC Clubin, **School Buiding Planning** (New York : McMillan Commpany, 1964). pp 60-61.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ 164 / 2538

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและกรรมการพิจารณาหัวข้อ  
และโครงการวิทยานิพนธ์ของ นางชื่นชม ศุภนิชฌ์นาม

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางชื่นชม ศุภนิชฌ์นาม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย  
และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งให้คณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์  
ดังต่อไปนี้

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์                  |                          |
| รศ.ดร.เมธี ปิไลธนานนท์                          | ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์     |
| นางจริยา ทัพพะกุล ณ อยุธยา                      | ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม |
| 2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ |                          |
| รศ.ดร.เมธี ปิไลธนานนท์                          | ประธานประจำสาขาวิชา      |
| อาจารย์ไพรัตน์ พิภน้อย                          | กรรมการประจำสาขาวิชา     |
| ผศ.ดร.สมพร ไชยะ                                 | กรรมการประจำสาขาวิชา     |
| ดร.มาลัย จีรวัดนเกษตร์                          | กรรมการ                  |
| นางจริยา ทัพพะกุล ณ อยุธยา                      | กรรมการ                  |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. 2538

*Prasanna*

(รศ.ดร.ปริยานร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี



ที่ ทม 1504/ 1105

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ เมษายน 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

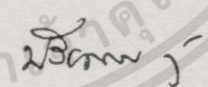
เรียน นายประเวศ วัฒนปราณี

ด้วยคณะกรรมการอำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางชื่นชม ศุภพิชญนาม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา วิจิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรม อาชีวศึกษา

คณะกรรมการอำนวยการ หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,6+2

โทรสาร 326904

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1105

คณะกรรมการชุดที่ ๑๐๐

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๐ เมษายน ๒๕๔๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน นางศศิธร สิงหละชาติ

ด้วยคณะกรรมการชุดที่ ๑๐๐ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางชื่นชม ศุภพิชญนาม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา วิชาจิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรม อาชีวศึกษา

คณะกรรมการชุดที่ ๑๐๐ หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ปรียาพร วจีสุนทรโรจน์

คณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-3101 ต่อ 663,642

โทรสาร 326904

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1105

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ เมษายน 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม

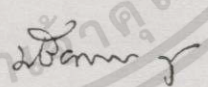
เรียน นางปนัดดา น้อยเจริญ

ด้วยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางชื่นชม สุขพิชญนาม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา วิชาจิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม ดังกัดกรม อาชีวศึกษา

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คนบตี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

โทรสาร 326904

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1105

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๐ เมษายน 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน นางพัชรินทร์ ทองชา

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางชื่นชม ศุภพิชญนาม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา วิชาจิตรศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรม อาชีวศึกษา

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุดรโรจน์)

คณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

โทรสาร 326904

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2540

1. นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาวิชาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัย ศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา” โดยมี รศ.ดร.เมธี ปิตันธนานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.จริยา ทัพพะกุล ณ อรุณยา เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. 2540

(รศ.ดร.มนัส สังวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 1393

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

13 พฤษภาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์  
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์  
3. รายชื่อสถานศึกษาที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ด้วย นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง  
วิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”  
ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวได้รับอนุมัติแล้วเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2540

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษา  
ของท่านตามที่แนบมานี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณา  
อนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา  
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐



กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมทาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ 1๙๑0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๔๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0908/ 4779



กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒ มิถุนายน 2540

เรื่อง อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัย

เรียน คณะคณาจารย์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อ้างถึง หนังสือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ ทม 1504/1393 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2540

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา มีความประสงค์  
จะแจกแบบสอบถามประกอบการวิจัย เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขา  
วิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรม  
อาชีวศึกษา” รายละเอียดทราบแล้วนั้น

กรมอาชีวศึกษาพิจารณาแล้ว อนุญาต

อนึ่ง แบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษาอนุญาตให้ใช้เก็บข้อมูล จะมีตราประทับและลายมือชื่อ  
กำกับที่มุมบนขวาทุกแผ่น เพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทองอยู่ แก้วไทรชะ)

อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

โทรศัพท์ 282-9357, 282-2549 ต่อ 1608 ช่างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600 ให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ERROR: timeout  
 OFFENDING COMMAND: timeout

STACK:

wher  
 /languagelevel  
 false  
 /L2?

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
 กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๑๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุภพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ สุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย อาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมห้าปีจบหนึ่ง สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุธงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสาขาง

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0908/ 1๕๑0



กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย อาชีวศึกษาสระบุรี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย อาชีวศึกษาแพร่

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0908/ 1๙๕0



กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๔๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชั้นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชั้นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุงงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1100

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๔ เมษายน 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่

ด้วย นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง  
 วิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ระดับ  
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดพิจารณาอนุญาต  
 ให้นักศึกษา ได้ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน ณ

โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร 3266052-6101 ต่อ 663,642

โทรสาร 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๔๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาวิจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0908/ ๒๕0



กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๔๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางฉันทม ศุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางฉันทม ศุภพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ ๒๕๐

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชรวงษ์)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ 1๙๑0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๑๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย อาชีวศึกษาชลบุรี

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางฉันทม สุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางฉันทม สุภพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ 1๙๕0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๑๙ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุภพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุภพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชุรงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรรมใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0908/ 1๙๕ 0

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๔๗ มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย ศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช

ด้วยกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางชื่นชม สุกพิชญ์นาม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากครู - อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้อาคารสถานที่เรียน คณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ เพื่อการวิจัยเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ของนางชื่นชม สุกพิชญ์นาม ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายพินิจ ชูธงชัย)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 282-2549, 282-9357 ต่อ 1608

โทรสาร 282-9357 ต่อ 1600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม  
สังกัดกรมอาชีวศึกษา

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถาม สำหรับครู-อาจารย์ และนักเรียนที่ใช้อาคารสถานที่เรียนคณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์ การวิจัยครั้งนี้จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ก็โดยอาศัยการตอบแบบสอบถามให้ตรงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย คำตอบของท่าน ไม่มีข้อผิดพลาดหรือข้อถูก และท่านไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านในครั้งนี้จะถือว่าเป็นความลับ และจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ท่านทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากทุกท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร 10 ประการ

ตอนที่ 3 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

ขอขอบคุณ

ผู้วิจัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## เรื่อง

การศึกษาสภาพการใช้อาคารสถานที่เรียนคณะวิชาศิลปกรรม สาขาจิตรศิลป์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยศิลปหัตถกรรม  
สังกัดกรมอาชีวศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร 10 ประการ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่า ( ) แล้วแต่กรณี  
ต่อไปนี้

1. ชื่อสถานศึกษา.....
2. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
( ) ครู-อาจารย์  
( ) นักเรียน
3. เพศผู้ตอบแบบสอบถาม  
( ) ชาย  
( ) หญิง
4. อายุ  
( ) ต่ำกว่า 25 ปี  
( ) 25 ปีขึ้นไป

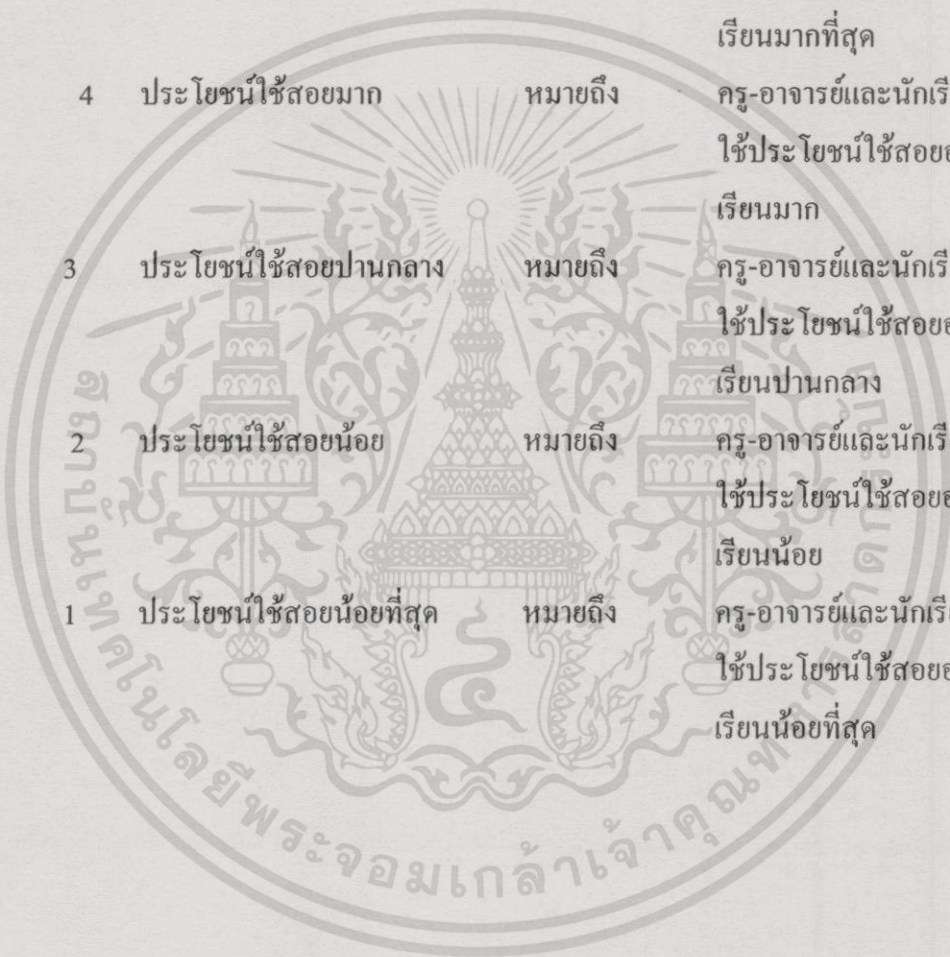


**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน 10 ประการ

คำชี้แจง ท่านโปรดพิจารณาว่า อาคารเรียนหรือห้องเรียนที่ท่านใช้อยู่ มีความเหมาะสมกับข้อความต่อไปนี้ระดับใด แล้วเขียนเครื่องหมาย (/) ลงในข้อความที่ท่านเลือกตามความเป็นจริง

**ความหมายในแต่ละเรื่องมีดังนี้**

- 5 ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด หมายถึง ครู-อาจารย์ และนักเรียน ใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนมากที่สุด
- 4 ประโยชน์ใช้สอยมาก หมายถึง ครู-อาจารย์และนักเรียน ใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนมาก
- 3 ประโยชน์ใช้สอยปานกลาง หมายถึง ครู-อาจารย์และนักเรียน ใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนปานกลาง
- 2 ประโยชน์ใช้สอยน้อย หมายถึง ครู-อาจารย์และนักเรียน ใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนน้อย
- 1 ประโยชน์ใช้สอยน้อยที่สุด หมายถึง ครู-อาจารย์และนักเรียน ใช้ประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนน้อยที่สุด





## ตอนที่ 2

## แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้สอยอาคารเรียน 10 ประการ

รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
1. <u>เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องความเพียงพอ</u> 1. อาคารเรียนมีบันไดขึ้นลงที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนเพียงใด					
2. อาคารเรียนมีระเบียงกว้างพอกับการสัญจรไปมาเพียงใด					
3. จำนวนห้องเรียนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					
4. ห้องเรียนภาควิชาทฤษฎีกว้าง เพียงพอ กับจำนวนนักเรียนเพียงใด					
5. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติกว้างเพียงพอ กับจำนวนนักเรียนเพียงใด					
6. พื้นที่ภายในด้านอาคาร ได้สัดส่วนกับจำนวนนักเรียนเพียงใด					
7. โต๊ะเรียน และเก้าอี้เรียนวิชาทฤษฎี จำนวนพอเหมาะสำหรับนักเรียนเพียงใด					
8. โต๊ะปฏิบัติงาน เก้าอี้นั่งเรียน ห้องเรียนวิชาปฏิบัติจำนวนพอเหมาะสำหรับนักเรียนเพียงใด					
9. ในอาคารเรียนมีจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วมเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนเพียงใด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
2. <u>เกี่ยวกับการใช้สอยเรื่องความเหมาะสมเพียงใด</u>					
1. อาคารเรียนมีการวางแผนอาคารเรียน จะต้องสัมพันธ์กับสถานที่ เพียงใด					
2. อาคารเรียน ห้องเรียนต้องการให้มีทิศทางลมพัดผ่าน อาคารเรียน ห้องเรียน เพียงใด					
3. ห้องเรียนวิชาปฏิบัติการป้องกันเสียงสะท้อนกับตัวอาคาร เพียงใด					
4. อาคารเรียนมีสภาพสิ่งแวดล้อมรอบอาคาร มีสภาพเพียงใด					
3. <u>เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องความปลอดภัย</u>					
1. อาคารเรียนมีความแข็งแรงมั่นคง เพียงใด					
2. ทางเดินหน้าห้อง และบันได สามารถระบายนักเรียนออกไปได้เร็วเพียงใด					
3. บันไดขึ้นลงภายในตัวอาคารมีความสูงเพียงใด					
4. พื้นอาคารเรียนมีลักษณะพื้นเพียงใด					
5. ขณะฝนตกอาคารเรียนปลอดภัยจากการถูกฝนสาดเพียงใด					
6. มีการป้องกันนักเรียนเป็นอันตรายจากไฟฟ้าเพียงใด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
<b>4. เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องสุขลักษณะ</b>					
1. สภาพภายในตัวอาคารเรียน สะดวกต่อการรักษาความสะอาด เพียงใด					
2. อาคารเรียนมีประตูหน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศ ถ่ายเทได้สะดวก เพียงใด					
3. แสงสว่างในตัวอาคารเรียนเพียงพอที่ทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจน เพียงใด					
4. ฝักันห้อง ช่วยป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคารได้ดีเพียงใด					
5. การใช้สีทาภายในห้องเรียน ทำให้สะท้อนแสงมากเกินไปจนน่าจะเป็นอันตรายต่อสายตาของนักเรียน เพียงใด					
<b>5. เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องระยะทางการติดต่อใช้สอย</b>					
1. การติดต่อระหว่างห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนมีความสะดวก เพียงใด					
2. ที่ตั้งห้องพักรู เหมาะสมต่อการที่นักเรียน หรือผู้ปกครองมาติดต่อได้สะดวก เพียงใด					
3. การจัดห้องธุรการอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพื่อสะดวกต่อการติดต่อ เพียงใด					
4. การจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในอาคารเรียน ให้ความสะดวกเพียงใด					
5. นักเรียนสามารถเข้าใช้ห้องส้วมในอาคารเรียนได้สะดวกเพียงใด					
6. ระยะทางจากบันไดขึ้นลงกับห้องต่าง ๆ ภายในอาคารจัดได้สะดวกต่อการขึ้นลง เพียงใด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นาไปไซ้ประโยชน์ดานการค้ำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

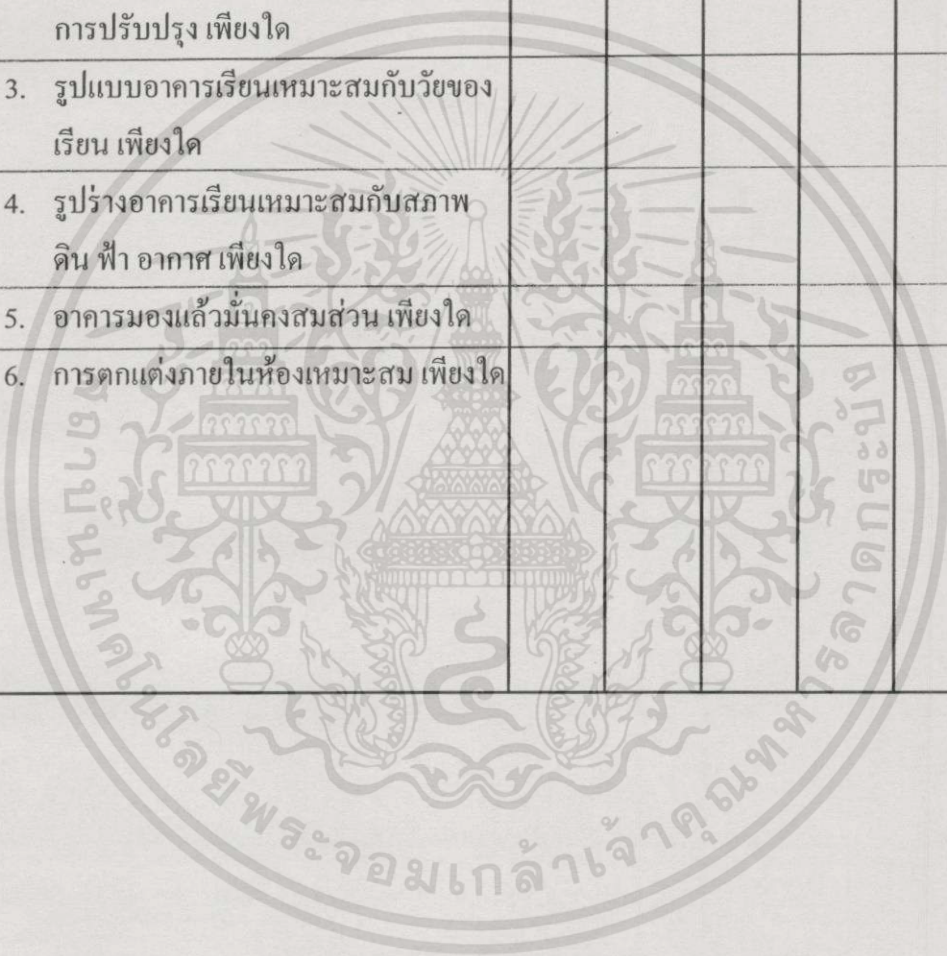


รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
<p><b>6. เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยในเรื่องความสามารถในการยืดหยุ่นได้</b></p> <p>1. การก่อสร้างอาคารเรียน ได้มีการเตรียมที่จะให้ดัดแปลงให้ห้องเรียนเพื่อสนองการใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับโปรแกรมการเรียนการสอนได้เพียงใด</p> <p>2. สามารถจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สะดวก รวดเร็วเพียงใด</p> <p>3. สามารถปรับปรุงอาคารเรียนให้ใช้ประโยชน์ ได้ตามหลักสูตร หรือวิชาที่สอนได้ เพียงใด</p> <p>4. ห้องเรียนกว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่ม</p> <p>5. ห้องเรียนกว้างพอที่จะจัดแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แยกศึกษาเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลได้สะดวกเพียงใด</p>					
<p><b>7. เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องประสิทธิภาพ</b></p> <p>1. อาคารเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องทำงานของอาจารย์ ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน ฯลฯ เพียงพอเพียงใด</p> <p>2. อาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมได้หลายอย่าง เพียงใด</p> <p>3. ได้มีการสร้างห้องเรียนให้มีขนาดต่าง ๆ กันตามหน้าที่ใช้สอยเพียงใด</p> <p>4. การออกแบบอาคารเรียนได้คำนึงถึงความสะดวกในการซ่อมแซม เมื่อเกิดการชำรุดขึ้นภายในตัวอาคาร เพียงใด</p> <p>5. กั้นสาดของอาคารเรียนสามารถใช้ประโยชน์ได้ดีเพียงใด</p>					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
8. <u>เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องการประหยัด</u>					
1. ลักษณะของอาคารเรียนมีความคงทนถาวร เพียงใด					
2. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียนสามารถจัดซื้อได้สะดวก และง่ายเพียงใด					
3. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น เพียงใด					
4. สามารถใช้เนื้อที่ในอาคารเรียนได้อย่างเต็มที่ เพียงใด					
5. มีห้องเรียนที่ใช้ในการไม่ได้ดี ต้องมีการปรับปรุงให้ใช้การได้โดยคิดม่านหรือมู่ลี่กันแดด					
6. ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องเรียน สามารถตรวจตราซ่อมแซมได้ง่าย เพียงใด					
9. <u>เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องความสามารถในการขยายตัวได้</u>					
1. ตัวอาคารสามารถต่อเติมปีกซ้าย และปีกขวาได้ดีเพียงใด					
2. หากมีการต่อเติมอาคารแล้วจะใช้ประโยชน์ได้ระยะยาวเพียงใด					
3. ถ้าขยายอาคารเรียนออกไปแล้ว จะเกิดปัญหาการสัญจรไปมา เพียงใด					
4. การออกแบบอาคารเรียนทำให้สามารถขยายตัวอาคารออกไปได้ง่าย เพียงใด					

รายการ	ระดับประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน				
	5	4	3	2	1
10. <u>เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยเรื่องรูปร่างที่</u> <u>สวยงามของอาคารเรียน</u>					
1. รูปร่างลักษณะอาคารเรียนสวยงามทันสมัย เพียงใด					
2. รูปร่างลักษณะอาคารเรียนควรได้รับการปรับปรุง เพียงใด					
3. รูปแบบอาคารเรียนเหมาะสมกับวัยของเรียน เพียงใด					
4. รูปร่างอาคารเรียนเหมาะสมกับสภาพดิน ฟ้า อากาศ เพียงใด					
5. อาคารมองแล้วมันคงสมส่วน เพียงใด					
6. การตกแต่งภายในห้องเหมาะสม เพียงใด					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3  
ปัญหา และข้อเสนอแนะ



ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1. <u>ปัญหาเกี่ยวกับความเพียงพอ</u>	
1.1 .....	1.1 .....
1.2 .....	1.2 .....
.....	.....
1.3 .....	1.3 .....
.....	.....
2. <u>ปัญหาเกี่ยวกับความเหมาะสม</u>	
2.1 .....	2.1 .....
.....	.....
2.2 .....	2.2 .....
2.3 .....	2.3 .....
2.4 .....	2.4 .....
2.5 .....	2.5 .....
3. <u>ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัย</u>	
3.1 .....	3.1 .....
3.2 .....	3.2 .....
.....	.....
3.3 .....	3.3 .....
.....	.....

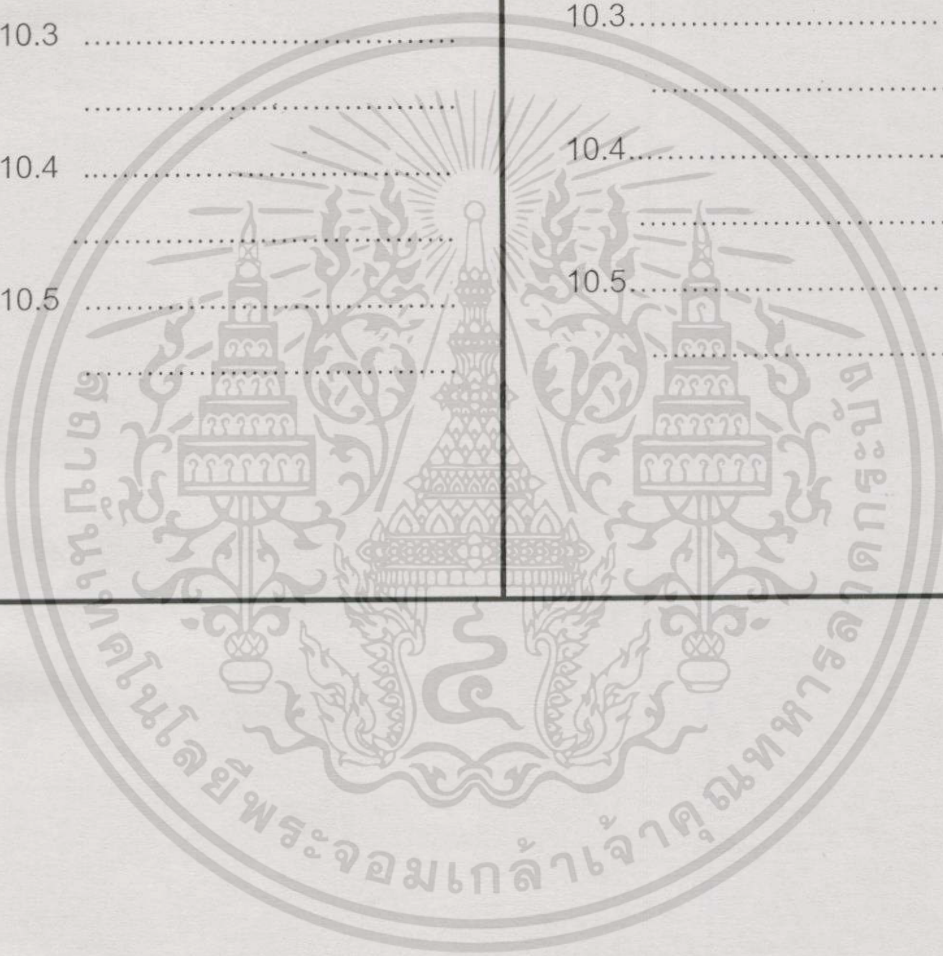


ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>4. <u>ปัญหาเกี่ยวกับสัญลักษณ์</u></p> <p>4.1 .....</p> <p>4.2 .....</p> <p>.....</p> <p>4.3 .....</p> <p>.....</p> <p>4.4 .....</p>	<p>4.1 .....</p> <p>4.2 .....</p> <p>.....</p> <p>4.3 .....</p> <p>.....</p> <p>4.4 .....</p>
<p>5. <u>ปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาทางการติดต่อใช้</u> <u>สอย</u></p> <p>5.1 .....</p> <p>.....</p> <p>5.2 .....</p> <p>.....</p> <p>5.3 .....</p> <p>.....</p>	<p>5.1 .....</p> <p>.....</p> <p>5.2 .....</p> <p>.....</p> <p>5.3 .....</p> <p>.....</p>
<p>6. <u>ปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการ</u> <u>ยืดหยุ่นได้ของอาคารเรียน และห้อง</u> <u>เรียน</u></p> <p>6.1 .....</p> <p>.....</p> <p>6.2 .....</p> <p>.....</p> <p>6.3 .....</p> <p>.....</p>	<p>6.1 .....</p> <p>.....</p> <p>6.2 .....</p> <p>.....</p> <p>6.3 .....</p> <p>.....</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>7. <u>ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ</u></p> <p>7.1 .....</p> <p>.....</p> <p>7.2 .....</p> <p>7.3 .....</p> <p>.....</p>	<p>7.1 .....</p> <p>.....</p> <p>7.2 .....</p> <p>7.3 .....</p> <p>.....</p>
<p>8. <u>ปัญหาเกี่ยวกับประหยัด</u></p> <p>8.1 .....</p> <p>.....</p> <p>8.2 .....</p> <p>.....</p> <p>8.3 .....</p> <p>8.4 .....</p> <p>8.5 .....</p> <p>.....</p>	<p>8.1 .....</p> <p>.....</p> <p>8.2 .....</p> <p>.....</p> <p>8.3 .....</p> <p>8.4 .....</p> <p>8.5 .....</p> <p>.....</p>
<p>9. <u>ปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการขยายตัวได้</u></p> <p>9.1 .....</p> <p>9.2 .....</p> <p>.....</p>	<p>9.1 .....</p> <p>9.2 .....</p> <p>.....</p>

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
10. ปัญหาเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะของ	
<u>อาคารเรียน</u>	
10.1 .....	10.1 .....
10.2 .....	10.2.....
10.3 .....	10.3.....
10.4 .....	10.4.....
10.5 .....	10.5.....



## ประวัติผู้เขียน

นางชื่นชม ศุภพิชญ์นาม เกิดเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2492 ที่อำเภอเมือง จังหวัด ชลบุรี สำเร็จการศึกษาศิลปกรรมบัณฑิต (ศิลปศึกษา) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา (วิทยาเขตเพาะช่าง) ในปีการศึกษา 2521 เข้ารับราชการครูเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2516 ณ โรงเรียนบ้านบึง "มณูญวิทยาการ" ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 ปี พ.ศ. 2522 โอนมาสอนวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 สังกัดวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้