

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญแผนภูมิ	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 สมมุติฐานของการศึกษา	6
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	6
1.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา	7
1.6 นิยามศัพท์ คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา	7
1.7 ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย	8
1.7.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	9
1.7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	9
1.7.3 การแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือ	10
1.7.4 การทดสอบแบบสอบถาม	12
1.8 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
1.9 การเก็บรวบรวมข้อมูล	17
1.10 การวิเคราะห์ข้อมูล	17
1.11 สถิติที่ใช้ในการศึกษา	17

ญ

	หน้า
บทที่ 2 การใช้วัสดุโพลีเมอร์และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	18
2.1 ความรู้เรื่องโพลีเมอร์	18
2.2 ความรู้เรื่องบรรยากาศโอโซน	21
2.2.1 บรรยากาศโอโซน	21
2.2.2 ความร่วมมือของนานาชาติในการพิทักษ์ชั้นบรรยากาศ	23
2.2.3 ชนิดของสารทำลายโอโซนกับการลำดับความรุนแรง ในการทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน	23
2.2.4 อุตสาหกรรมที่ใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน	24
2.2.5 การจัดทำแผนการเลิกใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศ โอโซนในประเทศไทย	24
2.2.6 การให้ความช่วยเหลือโรงงานอุตสาหกรรม ในการเลิกใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน	25
2.3 ความรู้เรื่องปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effects)	28
2.3.1 โลกของเราตามปกติจะมีอุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียส	28
2.3.2 ผลกระทบจากปรากฏการณ์เรือนกระจกบนโลก	28
บทที่ 3 แนวความคิด ทฤษฎี วรรณกรรมปริทัศน์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
3.1 แนวความคิดในเรื่องกฎการใช้สิ่งทดแทน (Law of Substitution)	30
3.1.1 การบรรเทาความขาดแคลนของทรัพยากรธรรมชาติ	30
3.1.2 การใช้เทคโนโลยี (Technology)	31
3.1.3 การใช้ทรัพยากรที่มีมากมาทดแทน	31
3.1.4 การนำมาใช้อีก (ใช้ซ้ำ) หรือ Reuse	31
3.1.5 การค้าขาย	32
3.1.6 การจัดการที่ดีขึ้น	32
3.1.7 การค้นพบแหล่งใหม่	33

	หน้า
3.2 แนวความคิดการดัดแปลงวัสดุเหลือใช้	33
3.2.1 เศษพลาสติก	32
3.2.2 เศษโฟม	34
3.2.3 เศษยางดิบ	35
3.2.4 เศษกระดาษ	35
3.2.5 ขี้เลื่อย	35
3.2.6 เศษไม้	36
3.2.7 เศษแก้ว	37
3.2.8 เศษโลหะ	38
3.2.9 เศษกระเบื้อง หิน และวัสดุอื่นๆ	38
3.3 ทฤษฎีพฤติกรรมของบุคคล (Individual Behavior)	39
3.4 ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
บทที่ 4 ผลการศึกษาการใช้วัสดุโฟมในสถานศึกษาในปัจจุบัน	48
สัญลักษณ์ที่ใช้	48
4.1 ภูมิหลังของครุศิลปศึกษา (ข้อมูลเบื้องต้น)	49
4.2 ความรู้ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับโฟมและการใช้โฟม	54
4.3 ชนิดและประเภทของวัสดุทดแทนที่ใช้ประกอบในงานศิลปะหรือ	
ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา	66
4.4 พฤติกรรมการใช้โฟม และวัสดุทดแทน	68
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	72
5.1 สรุปผลการศึกษา	72
5.1.1 ภูมิหลังของครุผู้สอนวิชาศิลปศึกษา	72
5.1.2 ความรู้ความเข้าใจโฟมที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	73
5.1.3 ชนิดและประเภทของวัสดุทดแทน	73
5.1.4 ปัญหา อุปสรรค	74
5.1.5 ผลการทดสอบสมมุติฐาน	74

	หน้า
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	75
5.2.1 ความรู้ความเข้าใจโฟม	75
5.2.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โฟม	75
5.2.3 ชนิดของวัสดุทดแทน	77
5.2.4 ปัญหาอุปสรรคในการใช้วัสดุทดแทน	78
5.2.5 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	85
ภาคผนวก ก ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	86
ภาคผนวก ข ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โฟม ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรบ้าง	87
ภาคผนวก ค การใช้วัสดุทดแทน	92
ภาคผนวก ง ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใช้วัสดุอื่นทดแทน	92
ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนะ	93
ประวัติการศึกษา	94

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	แสดงจำนวนครูศิลปะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนต่างๆ ที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองลำปาง ปีการศึกษา 2540 จำแนกตามกลุ่มครูศิลปะที่สังกัดโรงเรียนของรัฐบาลและโรงเรียนของเอกชน	14
2	แสดงจำนวนครูสอนวิชาศิลปศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามหน่วยงานต้นสังกัดและชื่อโรงเรียน	14
3	ประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซนและเทคโนโลยีทดแทน (สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดลำปาง, 2538)	26
4	แสดงเพศครูผู้สอนวิชาศิลปศึกษาทั้งหมด ของสถานศึกษาต่างๆ ภายในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2540	49
5	แสดงอายุของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษาทั้งหมดซึ่งนับถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2541	50
6	แสดงระดับการศึกษาของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ภายในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง	50
7	แสดงหน่วยงานต้นสังกัดของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา	51
8	แสดงระดับชั้นที่สอนของครูผู้สอนศิลปศึกษา ปีการศึกษา 2540	52
9	แสดงประสบการณ์ในการสอนวิชาศิลปศึกษา ของครูศิลปะ	52
10	แสดงครูศิลปะที่ได้รับมอบหมายงานสอน ตรงตามสาขาวิชาที่เรียนมา หรือ ตรงตามความถนัด	53
11	แสดงตำแหน่งและหน้าที่ของครูศิลปะที่ได้รับมอบหมายงาน ในปีการศึกษา 2540	54
12	แสดงความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โฟมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา	56
13	แสดงระดับความรู้ความเข้าใจโฟมที่อยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด	61
14	แสดงระดับความรู้ความเข้าใจโฟมที่อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก	63
15	แสดงระดับความรู้ความเข้าใจโฟมที่อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง	65

ตาราง		หน้า
16	ชนิดและประเภท ของวัสดุทดแทนในกระบวนการเรียนการสอน วิชาศิลปศึกษาของครูศิลปะ ปีการศึกษา 2540	67
17	แสดงพฤติกรรมการใช้ไฟมและวัสดุอื่น ในกระบวนการเรียนการสอน วิชาศิลปศึกษา หรือ งานศิลปะทั่วไปของครูศิลปะจำแนกตามระดับชั้น ที่สอน ปีการศึกษา 2540	70
18	แสดงร้อยละของพฤติกรรมการใช้ไฟมและการใช้วัสดุอื่น ในกระบวนการเรียน การสอนวิชาศิลปศึกษาหรืองานศิลปะทั่ว ๆ ไป จำแนกตามกลุ่ม ร.ร.รัฐบาล และ ร.ร.เอกชน ปีการศึกษา 2540	71

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการศึกษา	7
2	สรุปแผนผังกระบวนการรับรู้	40
3	สรุปขั้นตอนของกระบวนการเข้าใจ	42