

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผศ. ภาณี พันธุมภากร	อาจารย์ประจำภาควิชาผลิตภัณฑ์เซรามิก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์จรัส คำภารัตน์	หัวหน้าหมวดศิลปศึกษาโรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
อาจารย์ศุภฤดี กิมทรง	หัวหน้าหมวดศิลปศึกษาโรงเรียนวังจันทร์วิทยา อำเภовังจันทร์ จังหวัดระยอง

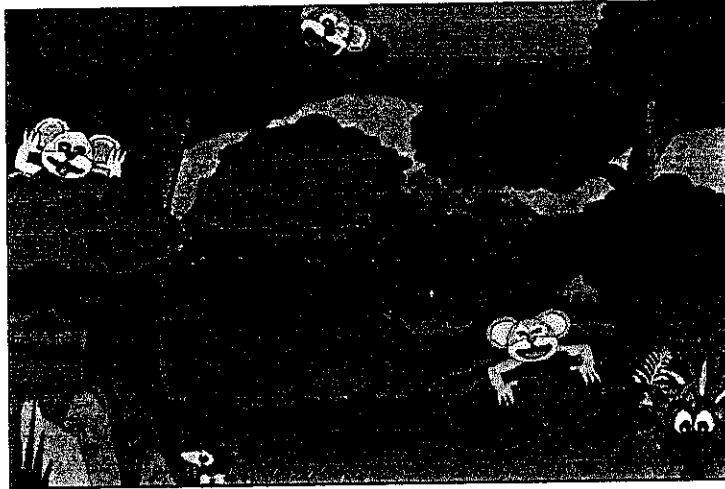
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

รศ.ดร. ฉลอง ทับศรี	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี
ดร. ปรีชา ชัคิตตราพงษ์	อาจารย์ประจำศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ถ.พระยาสุรเสนา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
คุณพลากร กรพิทักษ์	ผู้จัดการบริษัทบางกอกซอฟต์แวร์ 79/40 หมู่ 5 อาคาร 8 โครงการ วี.เค.บิสซิเนสแลนด์ กรุงเทพฯ

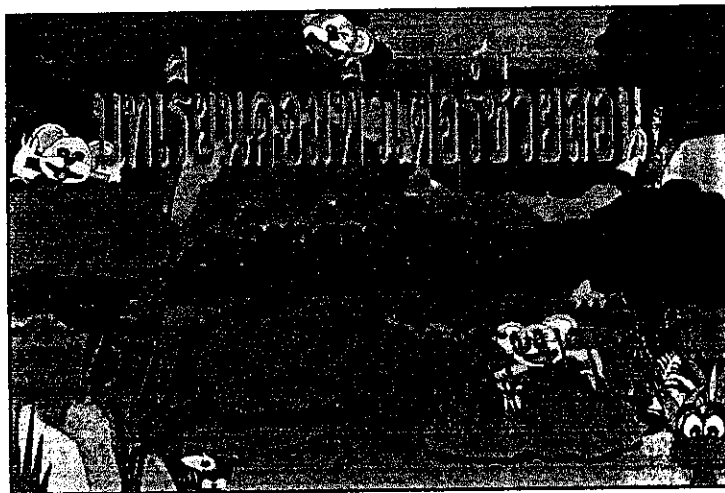
ภาคผนวก ข

- ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา
เรื่อง การเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- คู่มือครูและนักเรียน ในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา
เรื่อง การเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

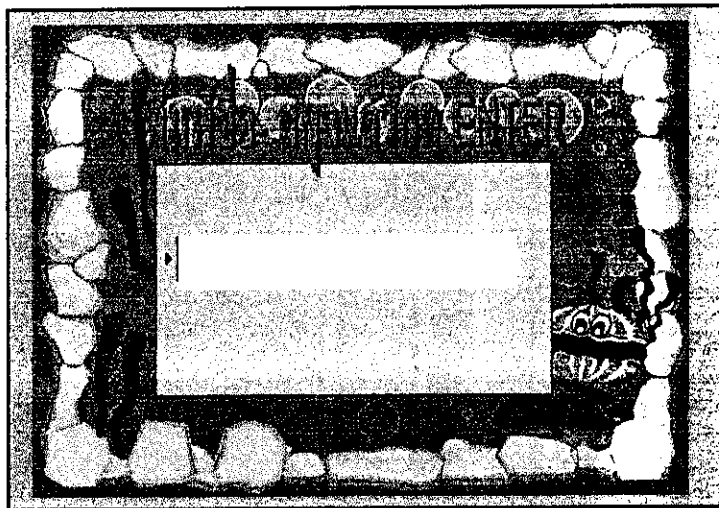
ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา
เรื่องการเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพที่ 9 หน้าจอไตเติ้ล



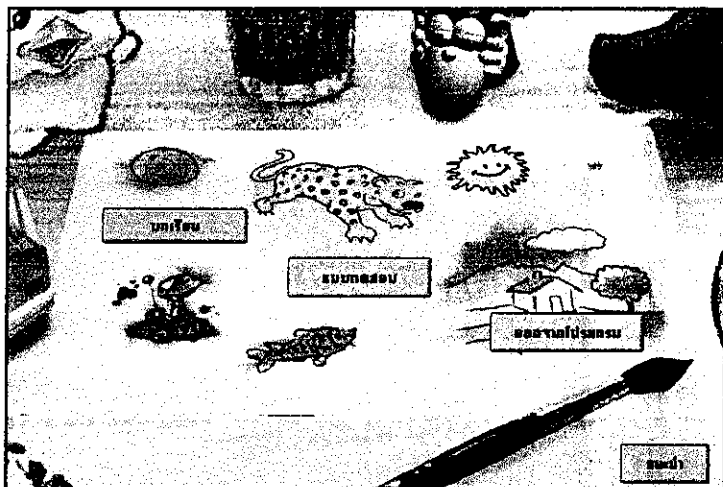
ภาพที่ 10 หน้าจอไตเติ้ล



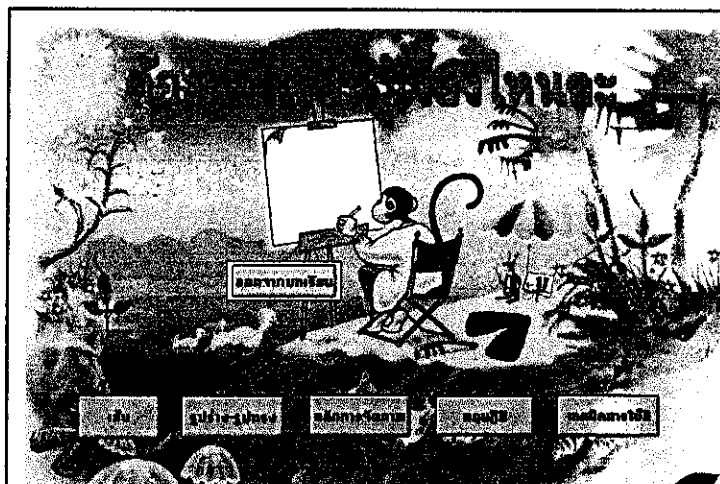
ภาพที่ 11 หน้าจอลงทะเบียน



ภาพที่ 12 หน้าจอลงทะเบียน



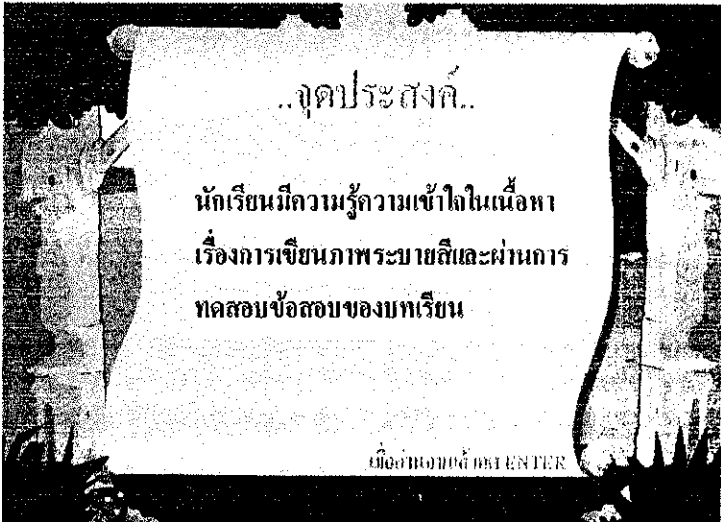
ภาพที่ 13 หน้าจอเมนูหลัก



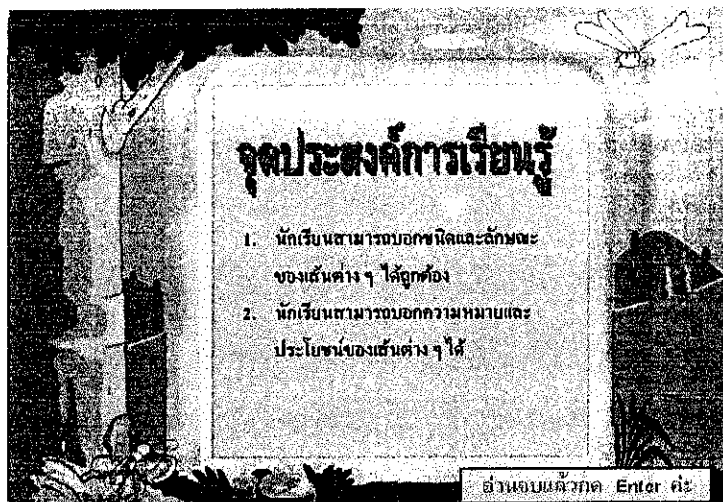
ภาพที่ 14 หน้าจอเมนูบทเรียน



ภาพที่ 15 หน้าจอคำแนะนำ



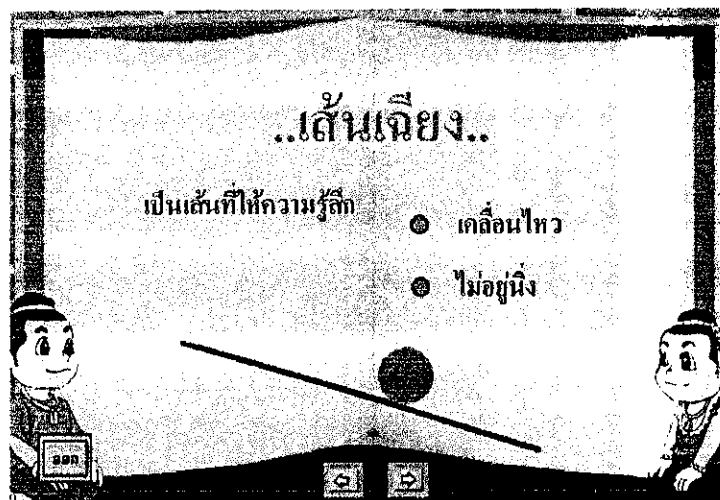
ภาพที่ 16 หน้าจอจุดประสงค์บทเรียน



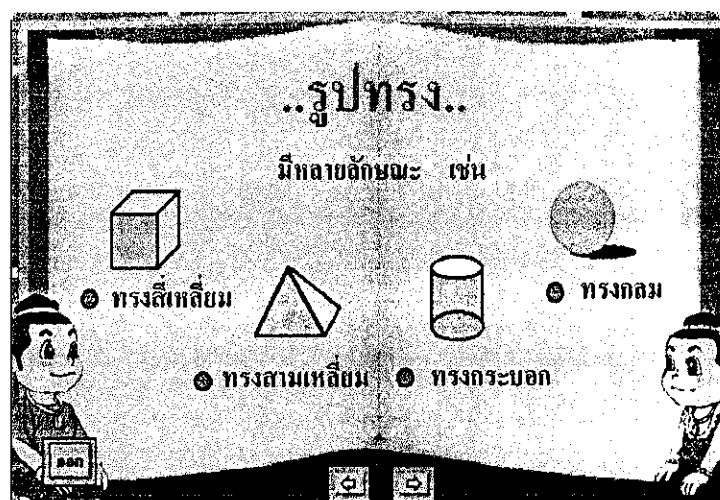
ภาพที่ 17 หน้าจอจุดประสงค์เนื้อหา



ภาพที่ 18 หน้าจอเนื้อหา



ภาพที่ 19 หน้าจอเนื้อหา



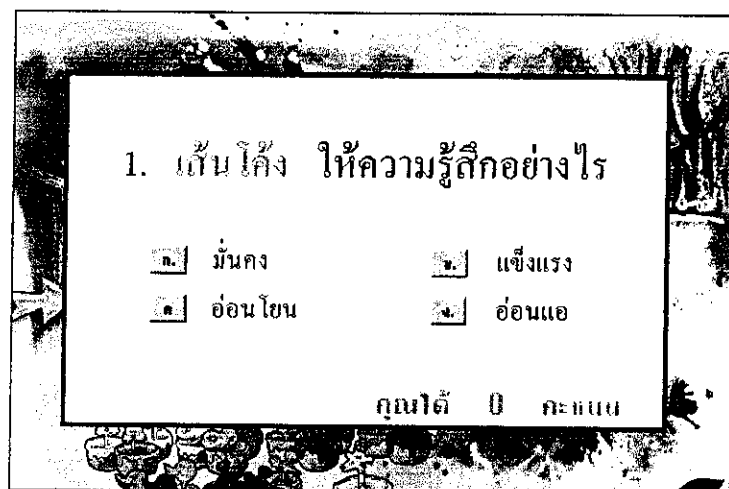
ภาพที่ 20 หน้าจอเนื้อหา



ภาพที่ 21 หน้าจอโต้ตอบแบบทดสอบ



ภาพที่ 22 หน้าจอโต้ตอบแบบทดสอบ



ภาพที่ 23 หน้าจอแบบทดสอบ

สรุปคะแนนของ		
คะแนนเต็ม	30	คะแนน
คะแนนที่ได้	29	คะแนน
คิดเป็น	96.67	%
เกรด	A ดีมาก	

อาจารย์อรรถสิทธิ์ ENTERTAINMENT คลินิก

ภาพที่ 24 หน้าจอแสดงสรุปผลคะแนน



ภาพที่ 25 หน้าจอยืนยันการออกจากโปรแกรม



ภาพที่ 26 หน้าจอแนะนำผู้จัดทำ

คู่มือครู

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา

เรื่อง การเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. เนื้อหา ประกอบด้วย

- 1.1 เส้น ได้แก่ เส้นตรง เส้นนอน เส้นเฉียง เส้นโค้ง และเส้นขาด
- 1.2 รูปร่างและรูปทรง ได้แก่ รูปร่าง รูปทรง
- 1.3 การจัดภาพ ได้แก่ ความหมายของการจัดภาพ หลักการจัดภาพ
- 1.4 ทฤษฎีสี ได้แก่ ประเภทของสี การผสมสี ความหมายของสี
- 1.5 เทคนิคการใช้สี ได้แก่ การเป่าสี การหยดสี การพับสี การฝนสี การชุคสี

2. จุดประสงค์ของบทเรียน

บทเรียนนี้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นบทเรียนช่วยสอน หรือทบทวนเนื้อหาวิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนอ่อน หรือเรียนช้า ไม่เข้าใจในเนื้อหาด้านทฤษฎีทางศิลปะ ซึ่งใช้โปรแกรมสามารถจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนที่มีอยู่ในโปรแกรม คุณสมบัติเด่นของโปรแกรมนี้นี้คือ มีเสียงและภาพประกอบได้ตอบกับผู้เรียนได้ ทำให้บทเรียนดูน่าสนใจขึ้น

3. เนื้อหาของบทเรียนและวิธีการนำเสนอ

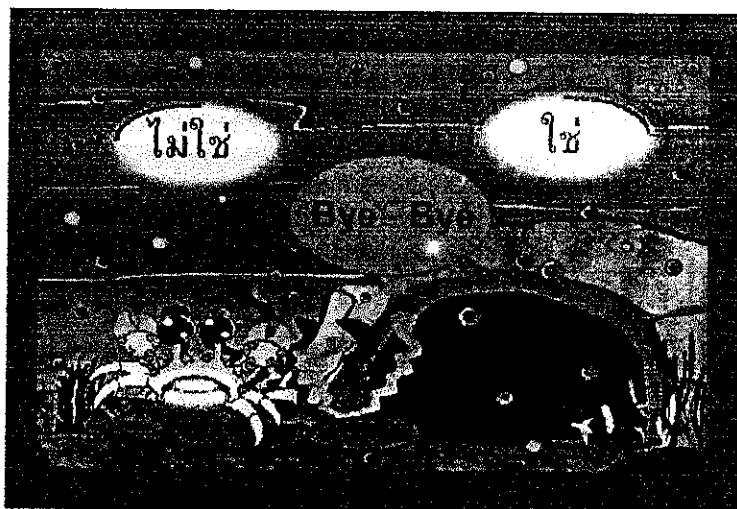
โปรแกรมนี้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาศิลปศึกษา เรื่องการเขียนภาพระบายสี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

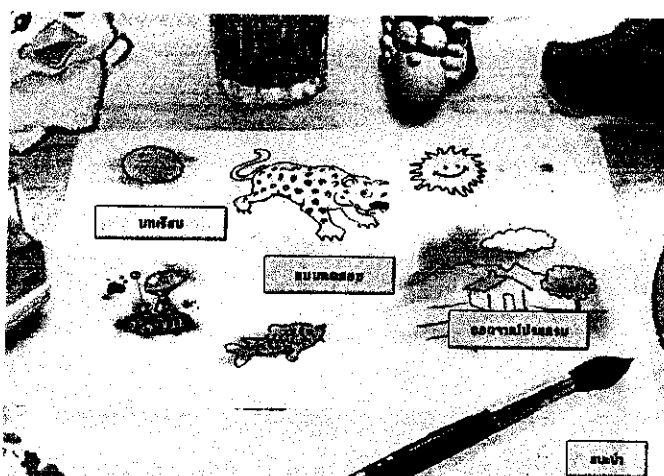
1. บทเรียน
2. แบบทดสอบ



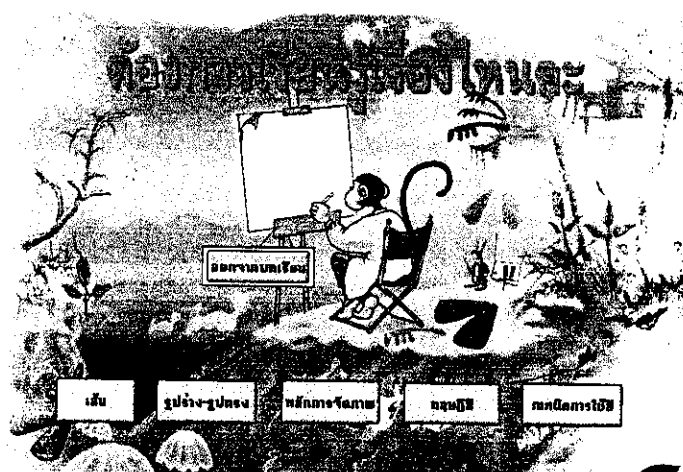
4. การออกจากโปรแกรม

เมื่อผู้เรียนเลือกที่จะต้องการออกจากโปรแกรม จะมีคำถามถามผู้เรียนว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม ไม่ใช่ คอมพิวเตอร์จะเสนอบทเรียนต่อ แต่ถ้าผู้เรียนต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม ใช่





ส่วนที่ 1 บทเรียน เป็นบทเรียนสำหรับเรียนเนื้อหา เรื่อง การเขียนภาพระบายสี มีหัวข้อเรื่องย่อยทั้งหมด 5 เรื่อง คือ เส้น รูปร่าง-รูปทรง การจัดภาพ ทฤษฎีสี เทคนิคการใช้สี มีการนำเสนอโดยเริ่มจากจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหา มีการนำเสนอบทเรียนโดยการใช้ภาพ ตัวอักษรและเสียงประกอบคำอธิบาย นักเรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาในแต่ละเรื่องได้อย่างอิสระ และสามารถหยุดการแสดงผลเนื้อหา หรือสั่งให้แสดงเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งซ้ำได้ตามความต้องการ



ส่วนที่ 2 แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบสำหรับผู้เรียนได้ประเมินความรู้ความเข้าใจของตนเอง จำนวน 30 ข้อ โดยจะมีการรายงานผลคะแนนการทดสอบทางหน้าจอให้ผู้เรียนได้ทราบเป็นรายข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกตอบได้ 2 ครั้ง ผู้เรียนต้องตอบคำถามให้ถูกในครั้งแรกเท่านั้น ผู้เรียนจึงจะได้คะแนนบวกเพิ่มขึ้นข้อละ 1 คะแนน หากผู้เรียนตอบผิดทั้ง 2 ครั้ง โปรแกรมจะทำการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ผู้เรียนได้ทราบในทันที

5. การเตรียมตัวของครูผู้สอน

ครูผู้สอนควรจะต้องทบทวนใช้โปรแกรมบทเรียนและศึกษาบทเรียนก่อนว่าเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้เตรียมผู้เรียนในการใช้บทเรียนได้อย่างถูกต้อง และเมื่อเกิดปัญหาครูผู้สอนสามารถที่จะอธิบายได้

ขั้นเตรียม

1. อธิบายวิธีการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้เมาส์
2. อธิบายวิธีการใช้โปรแกรม

6. กิจกรรมการเรียนรู้

การเข้าสู่บทเรียน

โปรแกรมในซีดีรอมแผ่นนี้มีระบบเล่นได้ด้วยตนเอง (Autorun) โดยไม่ต้องมีการติดตั้ง โปรแกรมจะเริ่มทำงานทันทีที่ใส่แผ่นซีดีรอมเข้าไปในช่องอ่านแผ่นซีดี และรอสักครู่หนึ่งก่อนที่ภาพและเสียงของโปรแกรมนี้อาจปรากฏขึ้นบนหน้าจอ

กิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนแล้ว ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนได้ทันที โดยที่โปรแกรมจะให้ผู้เรียนเลือกบทเรียนและแบบทดสอบไปจนจบบทเรียน โดยกดปุ่มเมาส์เลือกเรียนตามเนื้อหาที่ต้องการทั้ง 5 เรื่อง หรือฝึกแบบทดสอบ 30 ข้อตามที่ต้องการ

คู่มือนักเรียน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา

เรื่อง การเขียนภาพพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. จุดประสงค์ของบทเรียน

เพื่อให้บททวนเนื้อหาวิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

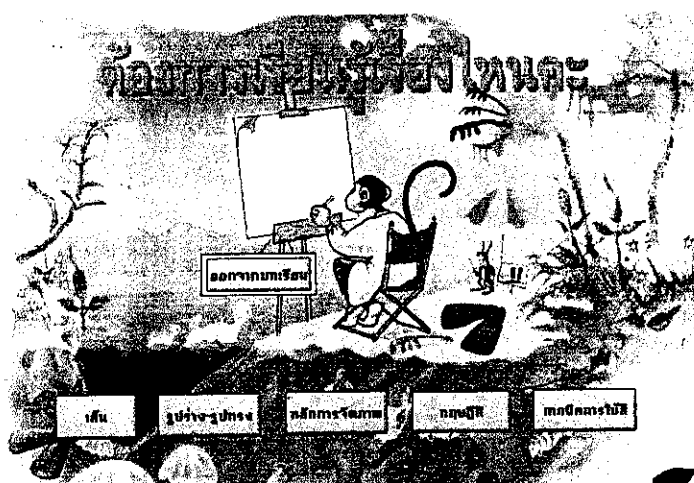
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกชนิดและลักษณะของเส้นต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
2. บอกความหมายและประโยชน์ของเส้นต่าง ๆ ได้
3. บอกลักษณะของรูปร่างและรูปทรงได้ถูกต้อง
4. แยกประเภทของรูปร่างและรูปทรงได้
5. บอกความหมายและหลักของการจัดภาพได้ถูกต้อง
6. จัดภาพ พื้นและกรอบ ได้สัมพันธ์กัน
7. แยกประเภทและแหล่งที่มาของสีได้ถูกต้อง
8. บอกทฤษฎีการผสมสีได้
9. บอกความหมายของสีได้
10. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการเป่าสี หยดสี พับสี ฝนสี และขีดสีได้
11. แยกลักษณะเทคนิคการใช้สีประเภทต่าง ๆ ได้

3. เนื้อหาของบทเรียน

เนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นบทเรียนสำหรับทบทวนเนื้อหา เรื่อง การเขียนภาพพระบายสี มีหัวข้อเรื่องย่อยทั้งหมด 5 เรื่อง คือ เส้น รูปร่าง-รูปทรง การจัดภาพ ทฤษฎีสี เทคนิคการใช้สี



ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบ มี 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ผู้ตอบมีสิทธิตอบ 2 ครั้ง
จะได้คะแนนเมื่อตอบถูกในครั้งแรกเท่านั้น



4. การเข้าสู่การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

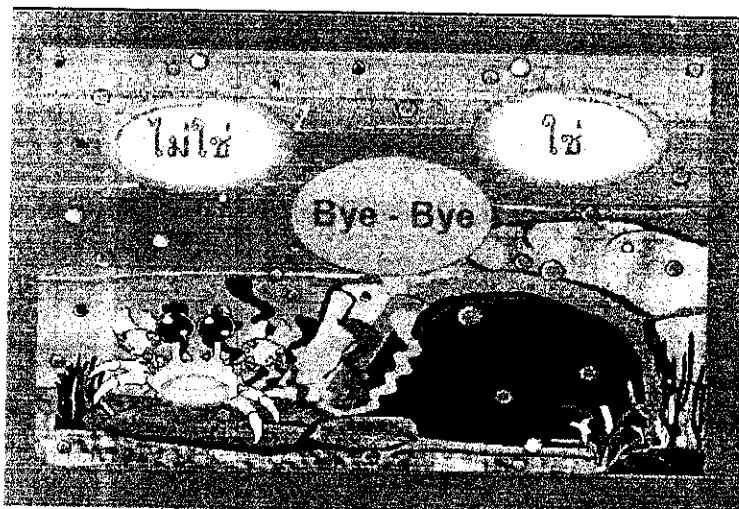
โปรแกรมในซีดีรอมแผ่นนี้มีระบบเล่นได้ด้วยตนเอง (Autorun) โดยไม่ต้องมีการติดตั้ง
โปรแกรมจะเริ่มทำงานทันทีที่ใส่แผ่นซีดีรอมเข้าไปในช่องอ่านแผ่นซีดี และรอสักครู่หนึ่งก่อนที่
ภาพและเสียงของโปรแกรมนี้อาจปรากฏขึ้นบนหน้าจอ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนแล้ว ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนได้ทันที โดยที่โปรแกรมจะให้ผู้เรียนเลือกบทเรียนและแบบทดสอบไปจนจบบทเรียน โดยกดปุ่มเมาส์เลือกเรียนตามเนื้อหาที่ต้องการทั้ง 5 เรื่อง หรือฝึกแบบทดสอบ 30 ข้อตามที่ต้องการ

6. การออกจากโปรแกรม

เมื่อจบบทเรียนในแต่ละเรื่อง จะมีคำถามปรากฏขึ้น ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม ไม่ใช่ คอมพิวเตอร์จะเสนอบทเรียนต่อ แต่ถ้าผู้เรียนต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม ใช่



ภาคผนวก ก

ตารางแสดงค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 3 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1.	0.76	0.26	16.	0.73	0.33
2.	0.26	0.20	17.	0.56	0.26
3.	0.26	0.26	18.	0.40	0.26
4.	0.63	0.26	19.	0.73	0.26
5.	0.63	0.33	20.	0.53	0.26
6.	0.43	0.20	21.	0.56	0.26
7.	0.33	0.20	22.	0.76	0.20
8.	0.53	0.26	23.	0.66	0.26
9.	0.60	0.40	24.	0.76	0.20
10.	0.66	0.26	25.	0.46	0.26
11.	0.43	0.33	26.	0.43	0.33
12.	0.76	0.20	27.	0.76	0.40
13.	0.73	0.33	28.	0.73	0.40
14.	0.76	0.33	29.	0.33	0.33
15.	0.70	0.26	30.	0.76	0.20

ค่าความเชื่อมั่น = 0.85

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
<u>ภาพ ภาษาและเสียง</u>			
1. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	4.67	0.58	ดีมาก
2. ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณของเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
3. ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
4. ภาพกราฟฟิคที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.67	0.58	ดี
5. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.00	0.00	ดี
6. เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.33	0.58	ดี
<u>ตัวอักษรและสี</u>			
1. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.00	0.00	ดี
2. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	3.67	0.58	ดี
3. สีของตัวอักษรโดยรวม	4.33	0.58	ดี
4. สีพื้นหลังของบทเรียน โดยรวม	4.33	0.58	ดี
5. สีของภาพและกราฟฟิค โดยรวม	4.33	0.58	ดี
<u>แบบฝึกหัดระหว่างเรียน</u>			
1. วิธีการรายงานผลคะแนนรายข้อ	4.33	0.58	ดี
2. วิธีการสรุปผลคะแนนรวมท้ายแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3. จำนวนข้อของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	4.33	0.58	ดี
4. การได้ตอบแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เช่น การใช้เมาท์ การใช้แป้นพิมพ์	3.67	0.58	ดี
<u>การจัดการบทเรียน</u>			
1. การนำเสนอชื่อหลักของบทเรียน	4.00	0.00	ดี
2. การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน	4.00	0.00	ดี

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
3. การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้เมาท์ การใช้แป้นพิมพ์	3.67	0.58	ดี
4. การออกแบบหน้าจอ โดยรวม	3.67	0.58	ดี
5. ความน่าสนใจของหน้าจอภาพบทเรียน โดยรวม	3.67	0.58	ดี
6. ความน่าสนใจของวิธีการโต้ตอบบทเรียน	3.33	0.58	ปานกลาง
7. ความน่าสนใจชวนติดตามของบทเรียน	3.33	0.58	ปานกลาง
สรุปประเมินความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.05	0.47	ดี

ตารางที่ 5 ผลการประเมินหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา
เรื่อง การเขียนภาพระบายสี จากการทดลองขั้นที่ 2 โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 85/85

รายการ	จำนวน	แบบทดสอบ		แบบทดสอบ		E ₁	E ₂
	นักเรียน	ระหว่างเรียน		หลังเรียน			
		$\sum x$	คะแนนเต็ม(A)	$\sum F$	คะแนนเต็ม(B)		
บทเรียน	(N)						
คอมพิวเตอร์	5	127	30	132	30	84.66	88.00
ช่วยสอน							

ภาคผนวก ง

- แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ
 - แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เรียน
-

แบบประเมินความเหมาะสมด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพระบายสี

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

คำชี้แจง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานวัดส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย ดังนี้

- ดีมาก กำหนดให้ 5 คะแนน
- ดี กำหนดให้ 4 คะแนน
- ปานกลาง กำหนดให้ 3 คะแนน
- พอใช้ กำหนดให้ 2 คะแนน
- ควรปรับปรุง กำหนดให้ 1 คะแนน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ โปรดทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ภาพ ภาษาและเสียง					
1.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างปริมาณของภาพกับปริมาณของเนื้อหา.....					
1.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน...					
1.4 ภาพกราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน.....					
1.5 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้.....					
1.6 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน.....					
2. ตัวอักษรและสี					
2.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้การนำเสนอ....					
2.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ..					
2.3 สีของตัวอักษร โดยรวม.....					
2.4 สีพื้นหลังของบทเรียนโดยรวม.....					
2.5 สีของภาพและกราฟิกโดยรวม.....					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน					
3.1 วิธีการรายงานผลคะแนนรายข้อ.....					
3.2 วิธีการสรุปผลคะแนนรวมท้าย แบบฝึกหัดระหว่างเรียน.....					
3.3 จำนวนข้อของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน					
3.4 การได้ตอบแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เช่น การใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์.....					
4. การจัดการบทเรียน					
4.1 การนำเสนอชื่อหลักของบทเรียน.....					
4.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของบทเรียน.					
4.3 การควบคุมบทเรียน เช่น การใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์.....					
4.4 การออกแบบหน้าจอโดยรวม.....					
4.5 ความน่าสนใจของหน้าจอภาพบทเรียน โดยรวม.....					
4.6 ความน่าสนใจของวิธีการได้ตอบบท เรียน.....					
4.7 ความน่าสนใจชวนติดตามบทเรียน.....					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความเหมาะสมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชา ศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพระบายสี

โดยผู้เรียน

คำชี้แจง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานวัดส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย ดังนี้

ดีมาก กำหนดให้ 5 คะแนน

ดี กำหนดให้ 4 คะแนน

ปานกลาง กำหนดให้ 3 คะแนน

พอใช้ กำหนดให้ 2 คะแนน

ควรปรับปรุง กำหนดให้ 1 คะแนน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ โปรดทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน....					
1.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา.....					
1.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา.....					
1.4 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง.....					
2. ภาพ และเสียง					
2.1 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ.....					
2.2 เสียงประกอบของข้อมูลย้อนกลับ.....					
3. ตัวอักษรและสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ.....					
3.2 ขนาดของอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ...					
3.3 สีของอักษร โดยภาพรวม.....					
3.4 สีพื้นหลังของบทเรียนโดยรวม.....					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
4. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน					
4.1 วิธีการรายงานผลคะแนนรายข้อ.....					
4.2 วิธีการสรุปผลคะแนนรวมท้ายแบบฝึกหัดระหว่างเรียน.....					
5. การจัดการบทเรียน					
5.1 ความน่าสนใจในการนำเสนอชื่อเรื่องของบทเรียน.....					
5.2 ความน่าสนใจในวิธีการควบคุมบทเรียน เช่น การใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์.....					
5.3 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้บทเรียน.....					
5.4 ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งานบทเรียน.....					
5.5 ความน่าสนใจของหน้าจอภาพบทเรียนโดยรวม.....					
5.6 ความน่าสนใจของวิธีการโต้ตอบบทเรียน.....					
5.7 ความน่าสนใจชวนติดตามบทเรียน....					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

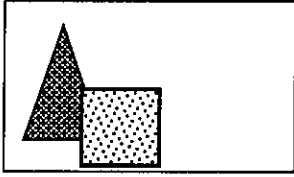
(.....)

ภาคผนวก จ

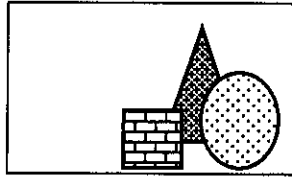
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ

13. การจัดภาพที่สมดุลคือข้อใด

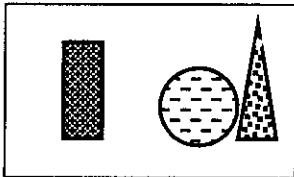
ก.



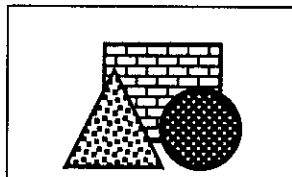
ข.



ค.



ง.



14. สีใดคือสีที่ได้จากธรรมชาติ

ก. สีโปสเตอร์

ข. สีชอล์ก

ค. สีเมจิก

ง. สีจากถ่าน

15. สีเหลือง ที่ได้จากธรรมชาติได้จากสิ่งใด

ก. ดิน

ข. อัญชัน

ค. ถ่าน

ง. ขมิ้น

16. แม่สี ที่ใช้ในงานศิลปะมีกี่สี

ก. 3 สี

ข. 4 สี

ค. 5 สี

ง. 6 สี

17. สีแดงผสมกับสีน้ำเงิน จะเกิดเป็นสีอะไร

ก. สีม่วง

ข. สีแดงเข้ม

ค. สีเขียว

ง. สีน้ำเงินเข้ม

18. ถ้าต้องการ สีเขียว ควรใช้สีในข้อใดผสมกัน

ก. สีเหลืองกับสีแดง

ข. สีเหลืองกับสีน้ำเงิน

ค. สีแดงกับสีน้ำเงิน

ง. สีแดงกับสีฟ้า

19. **สีน้ำเงิน** ให้ความรู้สีได้อย่างไร
ก. ร้อนแรง
ข. คู่เคียด
ค. สงบ
ง. สดใส
20. **สีเทา** เกิดจากสีใดผสมกัน
ก. ม่วง ผสม ขาว
ข. น้ำเงิน ผสม ขาว
ค. ดำ ผสม ขาว
ง. ฟ้า ผสม ขาว
21. ถ้าต้องการให้ **สี** มีความเข้มมากขึ้น ต้องนำสีอะไรมาผสม
ก. สีขาว
ข. สีเหลือง
ค. สีดำ
ง. สีม่วง
22. ก่อนระบาย **สี**ฝุ่น ต้องใช้อะไรเป็นส่วนผสม
ก. น้ำเปล่า
ข. น้ำมัน
ค. แป้งเปียก
ง. น้ำและน้ำมะนาว
23. สีที่นำมาทำภาพ **การเป่าสี** คือสีในข้อใด
ก. ดินสอสี
ข. สีเทียน
ค. สีน้ำ
ง. สีเมจิก
24. การพ่นสี ควรใช้สีใด
ก. สีเมจิก
ข. สีเทียน
ค. สีชอล์ก
ง. สีโปสเตอร์
25. การชุบสี นิยมใช้สีชนิดใด
ก. สีน้ำ
ข. สีฝุ่น
ค. สีเทียน
ง. สีโปสเตอร์

เฉลยแบบทดสอบ

1.	ค	16.	ก
2.	ง	17.	ก
3.	ก	18.	ข
4.	ง	19.	ค
5.	ก	20.	ค
6.	ค	21.	ค
7.	ข	22.	ก
8.	ง	23.	ค
9.	ค	24.	ง
10	ก	25.	ค
11.	ค	26.	ค
12.	ง	27.	ง
13	ง	28.	ก
14.	ง	29.	ข
15.	ง	30.	ก

ภาคผนวก ง

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ
และเก็บรวบรวมข้อมูล

(สำเนา)

ที่ ทม 2002/311-316

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

1 กุมภาพันธ์ 2545

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวอุษณีย์ คะชาชื่น นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพ
ระบายสีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในความดูแลควบคุมของ ดร.นันทา พลิตวานนท์
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้
พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน
ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ทม 2002/580

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

18 กุมภาพันธ์ 2545

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเมธีอิมมาคุเลตคอนเวนต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวอุษณีย์ คชะชาชื่น นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพ
ระบายสีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในความดูแลควบคุมของ ดร.นัญญา พลิตวานนท์
ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการ
เก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักเรียนโรงเรียนเมธีอิมมาคุเลตคอนเวนต์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โดยผู้วิจัยจึงขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2545

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466