



# แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์

เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS5

รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา ง22202

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



## ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับกราฟิก



นางหนึ่งฤทัย พุทธแก้ว

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนราชภัฏบุรีรัมย์ (อินทร์-ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

## คำนำ

แบบฝึกทักษะรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา ง22202 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ทางโรงเรียนซากังราววิทยา (อินทร์-ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์) จัดขึ้นให้นักเรียนได้เรียนตามความถนัด ความสนใจ โดยได้จัดทำเนื้อหาสาระสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะทั้งสิ้น 5 เล่ม ดังนี้

- เล่ม 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก
- เล่ม 2 การจัดการไฟล์รูปภาพ
- เล่ม 3 การสร้างสรรค์ตัวอักษร
- เล่ม 4 การทำงานกับเลเยอร์และฟิลเตอร์
- เล่ม 5 การปรับแต่งภาพถ่าย

สำหรับแบบฝึกทักษะ **เล่ม 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก** มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก ชนิดภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้อันเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นประโยชน์สำหรับครูและผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ตามสมควร

หนึ่งฤทัย พุทธแก้ว

ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนซากังราววิทยา (อินทร์ – ชุ่ม ดีสารอุปถัมภ์)



เนื้อหา	หน้า
คำชี้แจงสำหรับครู	ก
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	ข
สาระสำคัญของบทเรียน	ค
มาตรฐานการเรียนรู้	1
ตัวชี้วัด	2
ผลการเรียนรู้	3
แบบทดสอบก่อนเรียน	4
ใบความรู้ที่ 1.1	6
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	8
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	9
ใบความรู้ที่ 1.2	10
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	12
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	13
ใบความรู้ที่ 1.3	14
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	18
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	19
แบบทดสอบหลังเรียน	20
บรรณานุกรม	22
<b>ภาคผนวก</b>	
กระดาษคำตอบ	24
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	25

## คำชี้แจง

## การใช้แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ สำหรับครู



แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ครูผู้สอนควรศึกษา ดังนี้

1. ข้อควรปฏิบัติก่อนดำเนินการสอน
  - 1.1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด
  - 1.2. ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จนเข้าใจเป็นอย่างดี
  - 1.3. แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยดูความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน) และศิลปะ (ชายกับหญิง)
2. ข้อควรปฏิบัติขณะดำเนินการสอน
  - 2.1. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนทราบ
  - 2.2. ดำเนินกิจกรรมการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ เนื้อหาและเวลาที่กำหนด
  - 2.3. ครูผู้สอนต้องให้คำแนะนำและคอยดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด
  - 2.4. ให้นักเรียนเรียนรู้จากแบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ ตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง
3. ข้อควรปฏิบัติเมื่อดำเนินการสอนสิ้นสุด
  - 3.1. ตรวจสอบทดสอบและแบบฝึกกิจกรรม
  - 3.2. บันทึกคะแนน
  - 3.3. หากมีนักเรียนคนใดยังทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบฝึกหัดไม่ผ่านร้อยละ 80 ให้ทำการศึกษาแบบฝึกทักษะตามขั้นตอนใหม่อีกครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง

## คำชี้แจง

## การใช้แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน



แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนควรศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เข้าใจ ชัดเจน
2. ตั้งใจเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ ไม่ข้ามขั้นตอนเพราะจะทำให้สับสน
3. ศึกษาและลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดและมีความซื่อสัตย์ ต่อตนเองไม่เปิดอ่านเฉลยคำตอบก่อน
4. ขณะศึกษาหากมีข้อสงสัยหรือข้อข้องใจให้ถามเพื่อนหรือครู เพื่อขอคำแนะนำ
5. หลังจากศึกษาแบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์เสร็จแล้วจะมีการทดสอบด้วยการทำแบบทดสอบย่อย
6. หากมีนักเรียนคนใดยังทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบฝึกทักษะไม่ผ่านร้อยละ 80 ให้ทำการศึกษาแบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนใหม่อีกครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

แบบฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นี้จะมีประโยชน์ต่อนักเรียน ถ้าศึกษาตามลำดับขั้นและมีความซื่อสัตย์ ถ้าไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดก็ศึกษาจากเนื้อหาในใบความรู้และฝึกทำแบบฝึกทักษะหลาย ๆ ครั้ง แล้วกลับมาทดสอบอีกครั้ง เชื่อว่านักเรียนจะมีความเข้าใจอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

## สาระสำคัญ

## เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้จะศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก ชนิดภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop CS5 ปัจจุบันภาพกราฟิกมีบทบาทกับงานด้านต่างๆ เป็นอย่างมาก เช่น งานนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ เส้นกราฟ กราฟแท่ง แผนภูมิการใช้ภาพกราฟิกประกอบการโฆษณาสินค้าต่าง ๆ การสร้างเว็บเพจ การสร้างสื่อการสอน (CAI) การสร้างการ์ตูน การสร้างโลโก้ และงานออกแบบต่าง ๆ เป็นต้น โดยภาพกราฟิกจะทำให้งานมีความสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น

นอกจากการตกแต่งภาพบุคคลแล้ว เครื่องมือเหล่านี้ยังสามารถใช้ตกแต่งหรือสร้างงานด้านเอฟเฟ็คพิเศษให้กับภาพถ่ายโดยทั่ว ๆ ไป ตลอดจนภาพกราฟิกที่สร้างในคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำไปประยุกต์ใช้

สาระสำคัญที่นักเรียน

จะได้รับนะคะ



## เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

สวัสดีเพื่อน ๆ วันนี้เราจะมา  
เรียนรู้ เรื่องความรู้เบื้องต้น  
เกี่ยวกับกราฟิก กันนะคะ

เพื่อน ๆ มาศึกษาผลการเรียนรู้  
ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้  
กันก่อนนะคะ



### มาตรฐานการเรียนรู้



#### สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ เทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้าง  
สิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เลือกใช้  
เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยี  
ที่ยั่งยืน

#### สาระที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการ  
สืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ  
ประสิทธิผล มีคุณธรรม



## ตัวชี้วัด

- ง 2.1 ม.2/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและ การรายงานผล เพื่อนำเสนอวิธีการ
- ง 2.1 ม.2/3 มีความคิดสร้างสรรค์ใน การแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ในงานที่ผลิตเอง
- ง 2.1 ม.2/4 เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยี
- ง 3.1 ม.2/2 อธิบายหลักการ และวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ง 3.1 ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน







## ผลการเรียนรู้

### ด้านความรู้

- 1) นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิกได้
- 2) นักเรียนสามารถอธิบายชนิดและประเภทของภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ได้
- 3) นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจบทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก
- 4) นักเรียนสามารถอธิบายความเป็นมาของโปรแกรม Adobe Photoshop ได้

### ด้านทักษะ/กระบวนการ

- 1) มีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมาย
- 2) มีทักษะการเชื่อมโยง
- 3) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

### ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีความซื่อสัตย์
- 2) มีวินัยในตนเอง
- 3) มีความตั้งใจใฝ่เรียนรู้
- 4) มีความรับผิดชอบมุ่งมั่นในการทำงาน
- 5) ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย



# แบบทดสอบ ก่อนเรียน



## เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก ข ค ง ลงในช่องกระดาษคำตอบ เวลา 10 นาที

1. ข้อใดเขียนถูกต้อง
  - ก. กราฟฟิก
  - ข. กราฟฟีก
  - ค. กราฟฟิกส์
  - ง. กราฟฟีกส์
2. คำว่า Graphic มาจากภาษาใด
  - ก. ภาษาอังกฤษ
  - ข. ภาษาโรมัน
  - ค. ภาษาฝรั่งเศส
  - ง. ภาษากรีก
3. ภาพกราฟิกที่ใช้กับคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท
  - ก. 3 ประเภท
  - ข. 4 ประเภท
  - ค. 5 ประเภท
  - ง. 6 ประเภท
4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการทำงานของกราฟิกแบบ Raster
  - ก. ใช้สร้างภาพ แก๊ซและตกแต่งภาพ เหมาะกับการสร้างโลโก้ และออกแบบ
  - ข. ภาพเกิดจากจุดสีี่เหลี่ยมเล็กๆ หลายๆ จุดมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นรูปภาพ
  - ค. ภาพเกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ
  - ง. ภาพเกิดจากการยิงแสงของประจุไฟฟ้าไปยังแม่สี RGB และเกิดเป็นภาพสีต่าง ๆ

5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการทำงานของกราฟิกแบบ Vector
  - ก. ใช้สร้างภาพ แก๊ซและตกแต่งภาพ เหมาะกับการสร้างโลโก้ และออกแบบ
  - ข. ภาพเกิดจากจุดสีี่เหลี่ยมเล็ก ๆ หลาย ๆ จุดมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นรูปภาพ
  - ค. ภาพเกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ
  - ง. ภาพเกิดจากยิงแสงของประจุไฟฟ้าไปยังแม่สี RGB และเกิดเป็นภาพสีต่าง ๆ
6. ข้อใด **ไม่ใช่** คุณสมบัติของงานกราฟิก
  - ก. งานกราฟิกเข้าใจได้ง่าย
  - ข. งานกราฟิกดึงดูดความสนใจ
  - ค. งานกราฟิกแสดงผลทางเว็บไซต์อย่างเดียวน
  - ง. งานกราฟิกช่วยจดจำได้มากและเร็วกว่า
7. ข้อใด **ไม่ใช่** บทบาทของงานกราฟิก
  - ก. ความก้าวหน้าทางการคมนาคม
  - ข. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
  - ค. ความก้าวหน้าทางวิชาการ
  - ง. ความก้าวหน้าทางความคิด
8. โมเดลสีระบบใดที่เหมาะสมกับงานพิมพ์
  - ก. RGB
  - ข. CMYK
  - ค. HSB
  - ง. LAB
9. ข้อใด **ไม่ใช่** นามสกุลของไฟล์ภาพที่ใช้งานด้านกร
  - ก. .Tiff
  - ข. .Gif
  - ค. .Jpg
  - ง. .Docx
10. แฟ้มภาพนามสกุลใดที่เหมาะสมกับงานด้านเว็บเ
  - ก. .Tiff
  - ข. .Gif
  - ค. .Jpg
  - ง. .Docx



## ใบความรู้ที่ 1.1

### เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

#### กราฟิกและคอมพิวเตอร์กราฟิกหมายถึง

**กราฟิก** หมายถึง ศิลปะแขนงหนึ่งซึ่งใช้การสื่อความหมายด้วยเส้น สัญลักษณ์ รูปวาด ภาพถ่าย กราฟ แผนภูมิ การ์ตูน ฯลฯ

**คอมพิวเตอร์กราฟิก** หมายถึง การสร้าง การตกแต่งแก้ไข หรือการจัดการเกี่ยวกับรูปภาพโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการ เช่น การทำตกแต่งภาพที่เรียกว่า Image Retouching



 ภาพกราฟิกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ภาพกราฟิกแบบ 2 มิติและแบบ 3 มิติ

#### ภาพกราฟิกแบบ 2 มิติ

เป็นภาพที่พบเห็นโดยทั่วไป เช่น ภาพถ่าย รูปวาด สัญลักษณ์ การ์ตูนต่าง ๆ ในโทรทัศน์ เช่น ซินจัง โดเรมอน



รูปภาพ 2 มิติ

#### ภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ

เป็นภาพกราฟิกที่ใช้โปรแกรมสร้างภาพ 3 มิติ เช่น 3D max, Maya ทำให้ได้ภาพที่มีสีและแสงเงาเหมือนจริง เช่น ภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ



รูปภาพ 2 มิติ



## ชนิดภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์

ภาพที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ เกิดจากจุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ ของสี ที่เราเรียกว่า พิกเซล มาประกอบกันเป็นภาพขนาดต่าง ๆ **พิกเซล (Pixel) คือ จุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ ที่เป็นองค์ประกอบรวมกันเป็นภาพ** ซึ่งภาพที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์มี 2 แบบคือ

**1. ภาพกราฟิกแบบ Raster** คือภาพกราฟิกที่เกิดจากการเรียงตัวของจุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ หลากหลายสีที่เรียกว่า พิกเซล



ภาพกราฟิกแบบ Raster ที่ขยายใหญ่ขึ้น

**2. ภาพกราฟิกแบบ Vector** เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ เช่น การออกแบบรถยนต์ การสร้างการ์ตูน เป็นต้น



ภาพกราฟิกแบบ Vector ที่ขยายใหญ่ขึ้น

## รูปแบบของไฟล์

ไฟล์กราฟิกที่สนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมี 3 ไฟล์หลัก ๆ คือ

1. ไฟล์สกุล GIF ( Graphics Interlace File)
2. ไฟล์สกุล JPG ( Joint Photographer's Experts Group)
3. ไฟล์สกุล PNG ( Portable Network Graphics)



## แบบฝึกทักษะที่ 1.1

## เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก



ชื่อ..... ชั้น ..... เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

1. ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “กราฟิก” (2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....

2. ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “คอมพิวเตอร์กราฟิก” (2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....

3. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Vector” (2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....

4. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Raster” (2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....

5. ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “พิกเซล (Pixel)” (2 คะแนน)

ตอบ.....  
.....





## เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

### เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

- ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “กราฟิก” (2 คะแนน)  
ตอบ... *กราฟิก หมายถึง ศิลปะแขนงหนึ่งซึ่งใช้สื่อความหมายด้วยเส้น สัญลักษณ์ รูปภาพ ภาพถ่าย  
กราฟ แผนภูมิ การ์ตูน เพื่อให้สามารถสื่อความหมายข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามที่มีสื่อสารต้องการ*
- ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “คอมพิวเตอร์กราฟิก” (2 คะแนน)  
ตอบ... *คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การสร้าง การตกแต่งแก้ไข หรือการจัดการเกี่ยวกับรูปภาพ โดยใช้  
เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการ*
- ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Vector” (2 คะแนน)  
ตอบ... *เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ ซึ่งภาพจะมี  
ความเป็นอิสระต่อกันโดยแยกชิ้นส่วนของภาพทั้งหมดออกเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง รูปทรง*
- ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Raster” (2 คะแนน)  
ตอบ... *ภาพกราฟิกแบบ Raster หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แบบ Bitmap เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการ  
เรียงตัวของจุดสีเหลี่ยมเล็กๆ หลากหลายสี ที่เรียกว่า พิกเซล ในการสร้างภาพ*
- ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “พิกเซล (Pixel)” (2 คะแนน)  
ตอบ... *ภาพกราฟิกแบบ Raster หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แบบ Bitmap เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการ  
เรียงตัวของจุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ หลากหลายสี ที่เรียกว่า พิกเซล ในการสร้างภาพ*



## ใบความรู้ที่ 1.2

### เรื่อง ประเภทและบทบาทของงานกราฟิก

#### ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

##### 1. Photo Retouching

สำหรับการแก้ไข ตกแต่งภาพ ได้แก่

Adobe Photoshop, Corel Photo paint, Paint Shop

##### 2. Graphic Illustrator

สำหรับการออกแบบงานกราฟิก ได้แก่

Adobe Illustrator, CorelDraw

##### 3. Computer Aided Design

สำหรับการเขียนภาพที่แสดงออกถึงมิติ ได้แก่

Auto CAD, Prodesign

##### 4. 3D Photo Realistic

สามารถสร้างภาพสามมิติ ได้แก่

3D studio MAX, Auto CAD 3D

##### 5. Presentation

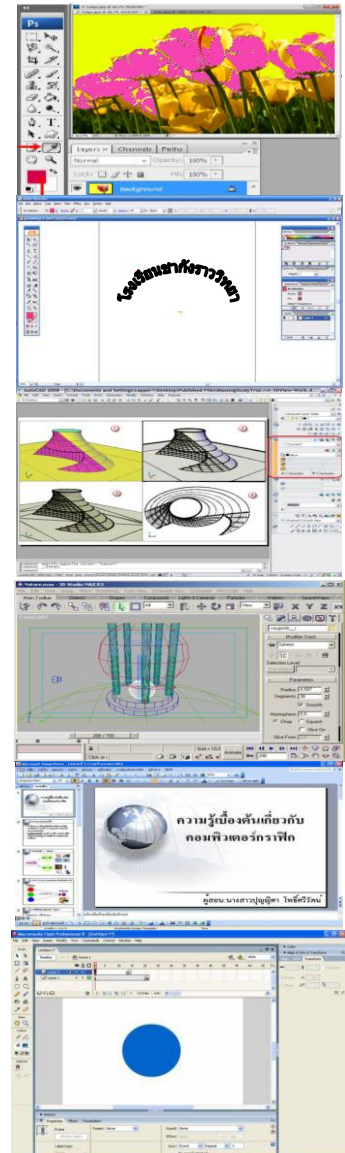
สำหรับในการนำเสนองาน ประกอบ คำบรรยาย

ส่วนมากใช้ในงานธุรกิจ

##### 6. Animation

สร้างภาพเคลื่อนไหว การเลื่อนภาพให้หายไปได้

รวมถึงมีลักษณะการโต้ตอบกับผู้ใช้ด้วย





คุณสมบัติของงานกราฟิก

- 1) งานกราฟิกเข้าใจได้ง่าย
- 2) งานกราฟิกดึงดูดความสนใจ
- 3) งานกราฟิกช่วยให้จดจำได้มากและเร็วกว่า



บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก

- 1) ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ
- 2) ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 3) จำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น
- 4) ความแตกต่างระหว่างบุคคล



ไปทำแบบฝึกทักษะ  
กันเลยนะคะ



## แบบฝึกทักษะที่ 1.2

### เรื่อง ประเภทและบทบาทของงานกราฟิก

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

1. ให้นักเรียนบอกชื่อไฟล์กราฟิกที่สนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมี 3 ไฟล์หลัก ๆ คือ (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
2. ให้นักเรียนหาจุดเด่นของไฟล์สกุล .JPG มีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
3. ให้นักเรียนหาจุดเด่นของไฟล์สกุล .GIF มีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
4. ให้นักเรียนบอกประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกมีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
5. ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “3D Photo Realistic” (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....





## เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2

### เรื่อง ประเภทและบทบาทของงานกราฟิก

ชื่อ..... ชั้น ..... เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

- ให้นักเรียนบอกชื่อไฟล์กราฟิกที่สนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมี 3 ไฟล์หลัก ๆ คือ (2 คะแนน)  
ตอบ... 1. ไฟล์สกุล GIF ( Graphics Interlace File) 2. ไฟล์สกุล JPG ( Joint Photographer's Experts Group) 3. ไฟล์สกุล PNG ( Portable Network Graphics)
- ให้นักเรียนหาจุดเด่นของไฟล์สกุล .JPG มีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ... -สนับสนุนสีได้ถึง 24 bit – สามารถกำหนดค่าการบีบไฟล์ได้ตามที่ต้องการ - มีระบบแสดงผลแบบหยาบและค่อยๆ ขยายไปสู่ละเอียดในระบบ Progressive - มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างจำนวนมาก - เรียกดูได้กับ Graphics Browser ทุกตัว - ตั้งค่าการบีบไฟล์ได้ ( compress files)
- ให้นักเรียนหาจุดเด่นของไฟล์สกุล .GIF มีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ... -มีขนาดไฟล์ต่ำ -สามารถทำพื้นของภาพให้เป็นพื้นแบบโปร่งใสได้ (Transparent) -เรียกดูได้กับ Graphics Browser ทุกตัว -สามารถนำเสนอแบบภาพเคลื่อนไหว ( Gif Animation)
- ให้นักเรียนบอกประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกว่ามีอะไรบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ... 1. Photo Retouching 2. Graphic Illustrator 3. Computer Aided Design  
4. 3D Photo Realistic 5. Presentation 6. Animation
- ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “3D Photo Realistic” (2 คะแนน)  
ตอบ... โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพสามมิติ ที่มีมวลและปริมาตร และมีคุณสมบัติของพื้นผิว จนเกิดความสมจริงของแสง และเงา ได้แก่ 3D studio MAX, Auto CAD 3D



## ใบความรู้ที่ 1.3

### เรื่อง รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

#### รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

Adobe Photoshop อ่านเป็นภาษาไทยว่า อะโดบี โฟโต้ชอป เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการตัดต่อภาพ รีทัชภาพ มีเครื่องมือในการจัดการภาพที่ดีที่สุดขณะนี้และมีผู้นิยมใช้งานมากที่สุด คนส่วนใหญ่จะเรียกโปรแกรม อะโดบีโฟโต้ชอป สั้น ๆ ว่า **โฟโต้ชอป**

#### พัฒนาการและประวัติ Adobe



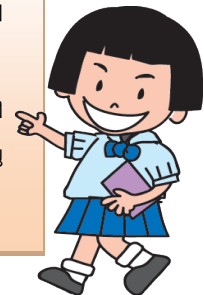
โปรแกรม Photoshop เวอร์ชันแรกนั้นเริ่มต้นสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1990 และได้รับการพัฒนาเรื่อย ๆ จากเวอร์ชัน 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5 เวอร์ชัน 6, 7, CS จนถึงเวอร์ชันล่าสุดในปัจจุบัน ที่เรียกกันว่าเวอร์ชัน CS6

โดยได้ทำการเพิ่มประสิทธิภาพขึ้นเรื่อย ๆ จากเดิมที่เน้นใช้งานเพื่อการสร้างภาพสิ่งพิมพ์ก็หันมาเน้นเกี่ยวกับการจัดการภาพกราฟิกที่ใช้บนเว็บมากยิ่งขึ้น



ประวัติของ Adobe เริ่มต้นจากนักศึกษาปริญญาเอกจากรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกาชื่อนายทอมัส โนล (Thomas Knoll) ได้คิดค้นพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับทำภาพเวดสีขาวดำ โดยใช้ชื่อว่า ดิสเพลย์ (Display) และนี่คือต้นตำรับโปรแกรม โฟโต้ชอปในปัจจุบันนั่นเอง

โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างภาพและตกแต่งภาพ ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท Adobe ซึ่งบริษัท Adobe มีผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับด้านกราฟิก



## พัฒนาการเวอร์ชันต่างๆ ของโฟโต้ชอป Ps

- เวอร์ชันแรกสุด 0.63 รองรับการใช้งานเฉพาะ Mac OS เท่านั้น
- เวอร์ชันถัดมา 1 และ 2 ก็ยังรองรับการใช้งานเฉพาะ Mac OS เท่านั้น
- เวอร์ชัน 2.5 และ 3.0 เริ่มรองรับการใช้งาน Windows / Mac OS, IRIX และ Solaris
- เวอร์ชัน 4,5, 5.5 และ 6.0 รองรับเฉพาะการใช้งาน Windows / Mac OS
- เวอร์ชัน 7 และ 7.0.1 รองรับเฉพาะการใช้งาน Windows / Mac OS
- เวอร์ชัน 8 เป็นเวอร์ชันที่เปลี่ยนชื่อเป็น CS
- เวอร์ชัน 9 เป็นเวอร์ชันที่เปลี่ยนชื่อเป็น CS2
- เวอร์ชัน 10 อีกชื่อหนึ่งคือ CS3 และมีเวอร์ชันเสริมอีกตัวคือ CS3 Extended
- เวอร์ชัน 11 อีกชื่อหนึ่งคือ CS4 และมีเวอร์ชันเสริมอีกตัวคือ CS4 Extended
- เวอร์ชัน 12 อีกชื่อหนึ่งคือ CS5 และมีเวอร์ชันเสริมอีกตัวคือ CS5 Extended

**หมายเหตุ** เวอร์ชัน ที่มีคำว่า Elements คือ เวอร์ชันที่เหมาะสมสำหรับมือใหม่  
 เวอร์ชันที่มีคำว่า Extended คือ เวอร์ชันที่สามารถทำงานร่วมกับภาพ 3 มิติ  
 เวอร์ชันที่มีคำว่า CS ย่อมาจาก Create Suite  
 เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งานราคาที่ถูก



Adobe Photoshop CS5 โปรแกรมสร้าง และแก้ไขรูปภาพ อย่างมืออาชีพ เป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือมากมาย เพื่อสนับสนุนการสร้างงานประเภทสิ่งพิมพ์ งานวิดีโอทัศน์ งานนำเสนอ งานมัลติมีเดีย ตลอดจนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

## ฟีเจอร์ใหม่ของ Photoshop CS5 ที่น่าสนใจ

Ps



1. หน้าตาที่เปลี่ยนแปลงไป
2. อัปเดตให้ทันสมัยคล้ายกับ Windows 7
3. Mini Bridge
4. ทำภาพเอียงให้ตรง
5. ปรับแขนขาเหมือนหุ่น
6. ลบภาพที่ไม่ต้องการออกแบบเนียน ๆ
7. HDR (High Dynamic Range)
8. Lens Corrections
9. เลือกบางส่วนได้ง่ายขึ้น



### ความต้องการพื้นฐานของ Photoshop CS5 มีดังนี้

ซีพียู	: Intel Pentium 4 หรือ AMD Athlon 64 processor
ระบบปฏิบัติการ	: Microsoft Windows XP Service Pack 3, Windows Vista, หรือ Windows7 ขึ้นไป
หน่วยความจำ	: แรมอย่างต่ำ 1 GB
ฮาร์ดดิสก์	: 1 GB สำหรับการติดตั้ง และควรมีพื้นที่เหลือสำหรับเป็นหน่วยความจำสำรอง
จอภาพ	: ความละเอียดอย่างต่ำ 1024x768 (แนะนำให้ใช้ที่ 1280x800) ที่สำคัญควรมีการ์ดจอ ที่รับรอง OpenGL และมีหน่วยความจำอย่างน้อย 256 MB

นักเรียนต้องเตรียมเครื่องให้พร้อมก่อนนะคะ



## ความสามารถของโปรแกรม Adobe Photoshop CS5



- ซ่อมแซมภาพที่เสียหาย
- แก้ไขสีภาพ
- ตกแต่ง
- สร้างภาพกราฟิกดีไซน์
- ออกแบบสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์
- งานด้านออกแบบเว็บไซต์ มัลติมีเดีย
- ตัดแปลงภาพ
- ใส่เอฟเฟกต์พิเศษให้ภาพ

## ประเภทของไฟล์ภาพที่ใช้ในโปรแกรม Adobe Photoshop

ไฟล์ประเภท .PSD	เป็นไฟล์ที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรม Photoshop
ไฟล์ประเภท .BMP	เป็นไฟล์ของระบบปฏิบัติการโปรแกรม Windows
ไฟล์ประเภท .TIFF	เป็นไฟล์ที่สามารถใช้ได้ทั้งเครื่อง PC และ Macintosh
ไฟล์ประเภท .GIF	เป็นไฟล์ที่ใช้กันมากในการสร้างเว็บไซต์เพราะไฟล์มีขนาดเล็ก
ไฟล์ประเภท .JPEG	เป็นไฟล์ที่นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลายเพราะมีขนาดเล็ก
ไฟล์ประเภท .PCT	เป็นไฟล์ที่ใช้กันบนเครื่อง Macintosh เท่านั้นและไฟล์มีขนาดใหญ่มาก
ไฟล์ประเภท .RAW	เป็นไฟล์ที่สามารถยืดหยุ่นได้เป็นอย่างดี
ไฟล์ประเภท .PNG	เป็นไฟล์ที่พัฒนาต่อจาก Gif เหมาะในการโอนถ่ายข้อมูลบนระบบเครือข่าย Internet

เลือกไฟล์ตามประเภท  
การใช้งานนะคะ



แบบฝึกทักษะที่ 1.3  
เรื่อง รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....


คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

1. ให้นักเรียนบอกความสามารถของโปรแกรม Adobe Photoshop มีด้านใดบ้าง (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
2. เพราะเหตุใด โปรแกรม Adobe Photoshop จึงได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน จงอธิบาย (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
3. จงยกตัวอย่างและอธิบายไฟล์ภาพที่ใช้ในโปรแกรม Adobe Photoshop มา 3 ชนิด (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
4. ให้นักเรียนบอกความหมายของเวอร์ชัน ที่มีคำว่า Elements หมายถึงอะไร (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....
5. ให้นักเรียนบอกความหมายของเวอร์ชัน ที่มีคำว่า CS หมายถึงอะไร (2 คะแนน)  
ตอบ.....  
.....







## เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3

### เรื่อง รู้จักโปรแกรม Adobe Photoshop

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

- ให้นักเรียนบอกความสามารถของโปรแกรม Adobe Photoshop มีด้านใดบ้าง (2 คะแนน)  
 ตอบ... 1. ซ่อมแซมภาพที่เสียหาย 2. แก้ไขสีภาพ 3. ตกแต่ง แก้ไขจุดบกพร่องบนภาพได้  
 ..... 4. สร้างภาพกราฟิกดีไซน์ ตัดต่อและตัดแปลงภาพ 5. ออกแบบสิ่งพิมพ์  
 ..... 6. งานด้านออกแบบเว็บไซต์ มัลติมีเดีย 7. ตัดแปลงภาพ 8. ใส่เอฟเฟกต์พิเศษให้ภาพ
- เพราะเหตุใด โปรแกรม Adobe Photoshop จึงได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน จงอธิบาย (2 คะแนน)  
 ตอบ... สามารถการจัดการไฟล์สารพัดชนิดที่ใช้งานประเภทต่างๆ ทั้งภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล  
 ..... ภาพที่จำผ่านการพิมพ์ และภาพที่จะนำไปใช้กับเว็บเพจ ความสามารถในการแก้ไขตกแต่งภาพ
- จงยกตัวอย่างและอธิบายไฟล์ภาพที่ใช้ในโปรแกรม Adobe Photoshop มา 3 ชนิด (2 คะแนน)  
 ตอบ... โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพสามมิติ ที่มีมวลและปริมาตร และมีคุณสมบัติของพื้นผิว  
 ..... จนเกิดความสมจริงของแสง และเงา ได้แก่ 3D studio MAX, Auto CAD 3D
- ให้นักเรียนบอกความหมายของเวอร์ชัน ที่มีคำว่า Elements หมายถึงอะไร (2 คะแนน)  
 ตอบ... Elements หมายถึง เวอร์ชันที่ถูกตัดทอนความสามารถบางอย่างออกไป เพื่อให้ราคาถูกลง  
 ..... และเหมาะสำหรับมือใหม่ที่ต้องการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมโฟโต้ชอป
- ให้นักเรียนบอกความหมายของเวอร์ชัน ที่มีคำว่า CS หมายถึงอะไร (2 คะแนน)  
 ตอบ... CS ย่อมาจาก Create Suite ซึ่งทาง Adobe ก็มีการจัดกลุ่มสินค้าแบ่งออกเป็นหลายๆ กลุ่ม  
 ..... เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน แล้วยังได้ราคาที่ถูกกว่าการซื้อแบบเดี่ยวๆ อีก





## เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก ข ค ง ลงในช่องกระดาษคำตอบ เวลา 10 นาที

1. คำว่า Graphic มาจากภาษาใด
  - ก. ภาษาอังกฤษ
  - ข. ภาษาโรมัน
  - ค. ภาษาฝรั่งเศส
  - ง. ภาษากรีก
2. ภาพกราฟิกที่ใช้กับคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท
  - ก. 3 ประเภท
  - ข. 4 ประเภท
  - ค. 5 ประเภท
  - ง. 6 ประเภท
3. ข้อใดเขียนถูกต้อง
  - ก. กราฟิก
  - ข. กราฟฟิก
  - ค. กราฟิกส์
  - ง. กราฟฟิกส์
4. โมเดลสีระบบใดที่เหมาะสมกับงานพิมพ์
  - ก. RGB
  - ข. CMYK
  - ค. HSB
  - ง. LAB

5. ข้อใด **ไม่ใช่** นามสกุลของไฟล์ภาพที่ใช้งานด้านกราฟิก
  - ก. .Tiff
  - ข. .Gif
  - ค. .Jpg
  - ง. .Docx
6. แฟ้มภาพนามสกุลใดที่เหมาะสมกับงานด้านเว็บเพจ
  - ก. .Tiff
  - ข. .Gif
  - ค. .Jpg
  - ง. .Docx
7. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการทำงานของกราฟิกแบบ Raster
  - ก. ใช้สร้างภาพ แก๊ซและตกแต่งภาพ เหมาะกับการสร้างโลโก้ และออกแบบ
  - ข. ภาพเกิดจากจุดสีสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ หลาย ๆ จุดมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นรูปภาพ
  - ค. ภาพเกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ
  - ง. ภาพเกิดจากการยิงแสงของประจุไฟฟ้าไปยังแม่สี RGB และเกิดเป็นภาพสีต่าง ๆ
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับหลักการทำงานของกราฟิกแบบ Vector
  - ก. ใช้สร้างภาพ แก๊ซและตกแต่งภาพ เหมาะกับการสร้างโลโก้ และออกแบบ
  - ข. ภาพเกิดจากจุดสีสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ หลาย ๆ จุดมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นรูปภาพ
  - ค. ภาพเกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ
  - ง. ภาพเกิดจากยิงแสงของประจุไฟฟ้าไปยังแม่สี RGB และเกิดเป็นภาพสีต่าง ๆ
9. ข้อใด **ไม่ใช่** คุณสมบัติของงานกราฟิก
  - ก. งานกราฟิกเข้าใจได้ง่าย
  - ข. งานกราฟิกดึงดูดความสนใจ
  - ค. งานกราฟิกแสดงผลทางเว็บไซต์อย่างเดียว
  - ง. งานกราฟิกช่วยจดจำได้มากและเร็วกว่า
10. ข้อใด **ไม่ใช่** บทบาทของงานกราฟิก
  - ก. ความก้าวหน้าทางการคมนาคม
  - ข. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
  - ค. ความก้าวหน้าทางวิชาการ
  - ง. ความก้าวหน้าทางความคิด





กรวิค์ เจริญดี. **บทเรียนโปรแกรม Adobe Photoshop CS3**. เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2556.

จาก [http://krukorawee.com/photoshopcs3/mix\\_unit1.html](http://krukorawee.com/photoshopcs3/mix_unit1.html), 2556.

ทรงพล ศิริรมยานนท์. **บทเรียนออนไลน์คอมพิวเตอร์กราฟิก Adobe Photoshop CS5**.

เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2556. CS3. จาก <http://www.kroopol.com/photoshop>.

พูนศักดิ์ ธนพันธ์พานิช. **คู่มือการใช้งาน PhotoShop CS5 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพมหานคร : เอส.พี.ซี. บุ๊คส์, 2553.

เจนเนซิส มีเดียคอม. **ครบเครื่องเรื่อง PHOTOSHOP CS5**. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.

วงศ์ประชา จันท์สมวงศ์, ทัตยาภรณ์ เกื้อนุ่น และ พรพรรณ แพฝีกฝน. **มือใหม่หัดใช้ Photoshop CS5 แต่งภาพดิจิทัล**. บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2554.

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร :คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

## ภาคผนวก

กระดาษคำตอบ  
เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

แบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ	คำตอบ			
	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

แบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	คำตอบ			
	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

บันทึกคะแนนสอบ

คะแนน แบบทดสอบก่อนเรียน	คะแนน แบบทดสอบหลังเรียน	พัฒนาการ

ลงชื่อ .....ผู้บันทึก (.....) ...../...../.....	ลงชื่อ .....ครูผู้สอน (.....) ...../...../.....
---	---

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

ก่อนเรียน	
ข้อ	เฉลย
1	ก
2	ง
3	ก
4	ข
5	ค
6	ค
7	ก
8	ข
9	ง
10	ง

หลังเรียน	
ข้อ	เฉลย
1	ง
2	ก
3	ก
4	ข
5	ค
6	ง
7	ค
8	ก
9	ค
10	ก

ทำได้ถูกต้องทั้งหมดเลย..  
เยี่ยมมาก

