

## คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการงานภาพและ การสร้างภาพเคลื่อนไหว ง30204  
เรื่อง การสร้างภาพ 2 มิติ และการสร้างภาพเคลื่อนไหวประเภทภาพเวกเตอร์ ชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารการเรียนรู้เพิ่มเติม

เอกสารประกอบการเรียน เล่มที่ 2 การใช้เครื่องมือในการสร้างภาพ “ได้คันคัว  
ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ นำมาเรียบเรียงเพื่อให้เหมาะสมกับช่วงชั้น ประกอบกับโรงเรียนเสา  
ให้ “วิมลวิทยานุกูล” มีนโยบายส่งเสริมครูผู้สอน ให้พัฒนาวิชาการ เพื่อสนับสนุนการ  
จัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ โดยเนื้อหาจะกล่าวถึง การใช้เครื่องมือในการสร้างภาพ  
2 มิติ และภาพเคลื่อนไหวประเภทภาพเวกเตอร์ ซึ่งมีเครื่องมือหลายชนิดที่ใช้ในโปรแกรม  
สำหรับการสร้างภาพ โดยนำเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอน เพื่อให้นักเรียนสามารถทำความ  
เข้าใจและง่ายต่อการปฏิบัติ มีกิจกรรม และแบบทดสอบคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
นักเรียนสามารถศึกษาเอกสารด้วยตนเองได้

ข้าพเจ้าหวังว่า เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและผู้ที่  
สนใจ โอกาสนี้ขอขอบคุณผู้ด้วยหนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าได้ใช้  
คันคัว อ้างอิง รวมทั้งผู้ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงต้นฉบับทุกท่าน จนทำให้เอกสาร  
ประกอบการเรียน เล่มนี้ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

อาจารย์ มงคลพิชญารักษ์



## สารบัญ

| เรื่อง  | หน้า |
|---|------|
| คำนำ.....   | ก    |
| สารบัญ.....   | ข    |
| สารบัญภาพ.....  | ง    |
| คำแนะนำในการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับครู.....                       | จ    |
| คำแนะนำในการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับนักเรียน.....                  | ฉ    |
| ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง   | 1    |
| แบบทดสอบก่อนเรียน   | 2    |
| การใช้เครื่องมือในการสร้างภาพ.....                                      | 5    |
| ประเภทของกราฟิกที่ใช้ในโปรแกรม Flash.....                               | 5    |
| การวาดเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Line Tool.....                              | 7    |
| การวาดเส้นอิสระด้วยเครื่องมือ Pencil Tool.....                          | 10   |
| การวาดรูปทรงอิสระด้วยเครื่องมือ Pen Tool.....                           | 12   |
| การวาดวงกลมหรือวงรีด้วยเครื่องมือ Oval Tool.....                        | 15   |
| การวาดสี่เหลี่ยมและสี่เหลี่ยมมุ่งโดยด้วยเครื่องมือ Rectangle Tool ..... | 17   |
| การวาดรูปทรงหลายเหลี่ยมและรูปดาวด้วยเครื่องมือ Poly Star.....           | 18   |
| การสร้างตัวอักษรด้วยเครื่องมือ Text tool.....                           | 20   |
| กิจกรรมที่ 1.....   | 26   |
| กิจกรรมที่ 2.....   | 27   |
| แบบทดสอบหลังเรียน.....  | 28   |
| บรรณานุกรม.....   | 31   |

## สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง   | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก  | 32   |
| เฉลยกิจกรรมที่ 1                               | 33   |
| เฉลยกิจกรรมที่ 2                               | 34   |
| เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน                   | 37   |
| แบบบันทึกผลการประเมินการฝึกปฏิบัติ             | 38   |
| เกณฑ์การประเมินการฝึกปฏิบัติ                   | 39   |
| แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล       | 40   |
| เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล | 41   |

## สารบัญภาพ

| รูปที่ |  | หน้า |
|--------|--|------|
| 1      | แสดงการขยายภาพประเภทเวกเตอร์ (Vector).....                             | 5    |
| 2      | แสดงการขยายภาพประเภทบิตแมพ (Bitmap).....                               | 6    |
| 3      | แสดงขั้นตอนการวาดเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Line Tool.....                  | 7    |
| 4      | แสดงขั้นตอนการทำเส้นตรงให้เป็นเส้นโค้ง.....                            | 8    |
| 5      | แสดงขั้นตอนการแก้ไขปรับเปลี่ยนเส้น.....                                | 9    |
| 6      | แสดงขั้นตอนการวาดภาพด้วยเครื่องมือ Pencil Tool.....                    | 10   |
| 7      | แสดงการแก้ไขปรับเปลี่ยนเส้นจากการวาดด้วยเครื่องมือ Pencil Tool.....    | 11   |
| 8      | แสดงขั้นตอนการวาดภาพที่ประกอบไปด้วยเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Pen Tool..    | 13   |
| 9      | แสดงขั้นตอนการวาดภาพที่ประกอบไปด้วยเส้นโค้งด้วยเครื่องมือ Pen Tool...  | 14   |
| 10     | แสดงขั้นตอนการวาดรูปวงกลมหรือวงรีด้วยเครื่องมือ Oval Tool.....         | 15   |
| 11     | แสดงขั้นตอนการแก้ไขปรับเปลี่ยนเส้นจากการวาดด้วยเครื่องมือ Oval Tool... | 16   |
| 12     | แสดงขั้นตอนการกำหนดค่าต่าง ๆ ก่อนวาดรูปสี่เหลี่ยม.....                 | 17   |
| 13     | แสดงรูปทรงสี่เหลี่ยมแบบต่าง ๆ เมื่อกำหนดค่าแล้ว.....                   | 18   |
| 14     | แสดงขั้นตอนการวาดรูปทรงหลายเหลี่ยมแบบต่าง ๆ.....                       | 19   |
| 15     | แสดงขั้นตอนการตั้งค่าตัวเลขของรูปหลายเหลี่ยมและรูปดาว.....             | 20   |
| 16     | แสดงรูปดาวที่ถูกตั้งค่าตามขั้นตอนของรูปที่ 15.....                     | 20   |
| 17     | แสดงสัญลักษณ์การพิมพ์ในทิศทางต่าง ๆ.....                               | 21   |
| 18     | แสดงขั้นตอนการสร้างตัวอักษรด้วยเครื่องมือ Text Tool.....               | 22   |
| 19     | อุปกรณ์ในการปรับเปลี่ยนตัวอักษร.....                                   | 22   |
| 20     | ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนแก้ไขตัวอักษรพื้นฐาน.....                         | 23   |
| 21     | แสดงการเคลื่อนย้ายตัวอักษร.....  | 24   |

## คำแนะนำสำหรับการใช้เอกสารประกอบการเรียน สำหรับครู

1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชางานกราฟิกและการสร้างภาพเคลื่อนไหว ง30204 เรื่อง การสร้างภาพ 2 มิติ และภาพเคลื่อนไหวประเภทภาพเวกตอร์ เล่มที่ 2 การใช้เครื่องมือในการสร้างภาพ เป็นคู่มือสำหรับครูผู้สอน ใช้เวลาในการเรียนรู้ 4 ชั่วโมง
2. เอกสารประกอบการเรียนนี้ ขานวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และใช้สอนแทนในกรณีครูประจำวิชาไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
3. ควรเจ้งจุดประสงค์ในการเรียนแก่นักเรียน
4. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน
5. นักเรียนศึกษาเนื้อหา ตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม
6. นักเรียนฝึกปฏิบัติตามกิจกรรม
7. เฉลยและตรวจกิจกรรม
8. ทดสอบความรู้หลังเรียน
9. การใช้เอกสารประกอบการเรียน ครุควรปถูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และ ความซื่อสัตย์ให้กับนักเรียน

## คำแนะนำสำหรับการใช้เอกสารประกอบการเรียน สำหรับนักเรียน

1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชางานกราฟิกและการสร้างภาพเคลื่อนไหว ง 30204 เรื่อง การสร้างภาพ 2 มิติ และภาพเคลื่อนไหวประเภทเวกตอร์ เล่มที่ 2 การใช้เครื่องมือในการสร้างภาพ จัดทำเพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียน และใช้ศึกษาค้นคว้า และฝึกปฏิบัติ ด้วยตนเอง
2. ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และ จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่า เมื่อเรียนเนื้อหาจบแล้วได้รับความรู้ในเรื่องใดบ้าง
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ
4. นักเรียนศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจพร้อมปฏิบัติตามขั้นตอน
5. กรณีศึกษาเนื้อหาของบทเรียนสามารถดูตัวอย่างภาพเคลื่อนไหวประกอบ ได้จาก เว็บไซต์ <http://www.saohai.ac.th/aree/>
6. เมื่อศึกษาทุกเรื่องและปฏิบัติจนเข้าใจ ให้นักเรียนทำกิจกรรมท้ายเรื่อง ทุก กิจกรรม ตรวจดูโดยกิจกรรมท้ายบทในภาคผนวก
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ และตรวจโดยคำตอบ ในแบบทดสอบหลังเรียนใน ภาคผนวก