

หลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้



รศ.ดร.ทับทิมทอง กอบัวแก้ว

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้

การออกแบบสื่อการเรียนรู้

การวัดและประเมินสื่อการเรียนการสอน

การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (Material Design)

ความหมาย

การออกแบบสื่อการสอน คือ การวางแผนสร้างสรรค์สื่อการสอนหรือการปรับปรุงสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีสภาพที่ดี โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ รู้จักเลือกสื่อและวิธีการทำเพื่อให้สื่อนั้นมีความสวยงาม มีประโยชน์และมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน

การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (Material Design)

สิ่งที่น่าสนใจมีดังนี้

- หลักการ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดมุ่งหมาย
- ลักษณะผู้เรียน ความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ระดับชั้น
- ความรู้ ทักษะ พื้นฐาน และประสบการณ์ของผู้เรียน
- การเรียนการสอน และการเรียนรู้
- ธรรมชาติเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม
- สภาพการเรียนและทรัพยากรต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ งบประมาณ ราคาที่เหมาะสม
- ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค

การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (Material Design)

ผู้รับผิดชอบสาระการเรียนรู้ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ดังนี้

- การออกแบบการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน
- ลักษณะเฉพาะของสื่อต่าง ๆ การนำไปใช้ และการออกแบบ สามารถสร้างความสนใจ ให้ความหมาย และมีผลต่อประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง
- ความคุ้มค่าในการผลิตเอง การหาซื้อ การปรับปรุงดัดแปลง หรือเลือกจัดซื้อ
- การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้

การวัดและประเมินสื่อการเรียนการสอน

- การวัดผลสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์อย่างมีกฎเกณฑ์ให้กับสื่อการเรียนการสอน
- เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสื่อการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ ที่นิยมกันมาก ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นต้น

การวัดและประเมินสื่อการเรียนการสอน

- การประเมินผลสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การนำผลจากการวัดผลสื่อการเรียนการสอนมาตีความหมาย (Interpretation) และตัดสินคุณค่า (Value Judgement) เพื่อที่จะรู้ว่าสื่อชิ้นนั้นทำหน้าที่ตามที่วัตถุประสงค์กำหนดไว้ได้แค่ไหน มีคุณภาพดีหรือไม่ดีเพียงใด มีลักษณะถูกต้องตรงตามที่ต้องการหรือไม่ ประการใด

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

1. ได้รับความสนใจ (Gain Attention)
2. บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives)
3. ทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge)
4. การเสนอเนื้อหา (Present New Information)
5. ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning)
6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses)
7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)
8. ทดสอบความรู้ (Assess Performance)
9. การจำและนำไปใช้ (Promote Retention and Transfer)

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gagne'

ขั้นตอนที่ 1 ได้รับความสนใจ

1. ได้รับความสนใจ (Gain Attention)

สื่อการเรียนรู้ ต้องมีลักษณะที่ได้รับความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้น และเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน สิ่งที่ต้องพิจารณาเพื่อได้รับความสนใจของผู้เรียน มีดังนี้

1. ใช้กราฟิกเกี่ยวข้องกับส่วนเนื้อหา ควรมีขนาดใหญ่ ชัดเจน ไม่ซับซ้อน
2. ใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หรือเทคนิคอื่นๆ เพื่อแสดงการเคลื่อนไหวที่ควรสั้นและง่าย
3. ควรใช้สีเข้าช่วยโดยเฉพาะสีเขียว น้ำเงินหรือสีเข้มอื่น ๆ ที่ตัดกับพื้นชัดเจน
4. ใช้เสียงให้สอดคล้องกับกราฟิก
5. กราฟิกควรจะใช้เทคนิคที่แสดงผลได้อย่างรวดเร็ว
6. กราฟิกที่ใช้ต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 2 บอกวัตถุประสงค์

2. บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives)

การบอกวัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการเรียนหรือสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้หลังจากที่เรียนจบบทเรียน สิ่งที่ต้องพิจารณาในการบอกวัตถุประสงค์ มีดังนี้

1. ใช้คำสั้น ๆ และเข้าใจได้ง่าย
2. หลีกเลี่ยงคำที่ยังไม่เป็นที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
3. ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์หลายข้อเกินไปในเนื้อหาแต่ละส่วน
4. ผู้เรียนควรมีโอกาสที่จะทราบว่าหลังจบบทเรียนเขาสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง
5. หากบทเรียนนั้นยังมีบทเรียนย่อย ๆ ควรบอกจุดประสงค์กว้าง ๆ และบอกจุดประสงค์เฉพาะ

ส่วนของบทเรียนย่อย

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 3 ทบทวนความรู้เดิม

3. ทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge)

ลักษณะของการทวนความรู้เดิมของผู้เรียน เป็นการทบทวนหรือการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิม เพื่อเชื่อมกับความรู้ใหม่ สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการทบทวนความรู้เดิม มีดังนี้

1. ไม่ควรคาดเดาเอาว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนแล้วจึงมาศึกษาเนื้อหาใหม่ ควรมีการทดสอบหรือให้ความรู้เพื่อเป็นการทบทวนให้พร้อมที่จะรับความรู้ใหม่
2. การทดสอบหรือทบทวนควรให้กระชับและตรงตามวัตถุประสงค์
3. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกจากแบบทดสอบหรือเนื้อหาใหม่เพื่อไปทบทวนได้ตลอดเวลา
4. หากไม่มีการทดสอบ ควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนหรือศึกษาในสิ่งที่เกี่ยวข้อง

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 4 การเสนอเนื้อหา

4. การเสนอเนื้อหา (Present New Information)

การเสนอเนื้อหาใหม่เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ตัวกระตุ้นที่เหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการนำเสนอเนื้อหาใหม่ มีดังนี้

1. ใช้ภาพหนึ่งประกอบการเสนอเนื้อหา โดยเฉพาะส่วนเนื้อหาที่สำคัญ
2. พยายามใช้ภาพเคลื่อนไหวในเนื้อหาที่ยาก และที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับใช้แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ สัญลักษณ์หรือภาพเปรียบเทียบประกอบการเนื้อหา
3. ในเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนให้เน้นข้อความสำคัญ ซึ่งอาจเป็นการตีกรอบ ชีตเส้นใต้ การกระพริบ การทำสีให้เด่น

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 5 ชี้นำทางการเรียนรู้

5. ชี้นำทางการเรียนรู้ (Guide Learning)

การชี้นำทางการเรียนรู้ เป็นการใช้ในชั้นเรียนตามปกติ ซึ่งผู้สอนจะยกตัวอย่างหรือตั้งคำถามชี้นำแบบกว้าง ๆ ให้แคบลง เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์เพื่อค้นหาคำตอบ สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการชี้นำทางการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แสดงให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาและช่วยให้เห็นสิ่งย้อยนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งใหม่อย่างไร
2. แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งใหม่กับสิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้หรือประสบการณ์มาแล้ว
3. พยายามให้ตัวอย่างที่แตกต่างกันออกไป เพื่อช่วยอธิบายความคิดใหม่ให้ชัดเจนขึ้น

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gagne'

ขั้นตอนที่ 6 กระตุ้นการตอบสนอง

6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses)

การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้รับการชี้แนะทางการเรียนรู้แล้ว ต้องมีการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองโดยกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการกระตุ้นการตอบสนอง มีดังนี้

1. พยายามให้ผู้เรียนได้ตอบสนองด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งตลอดการเรียนรู้
2. ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพิมพ์คำตอบหรือข้อความเพื่อสร้างความสนใจ แต่ก็ไม่ควรจะยาวเกินไป
3. ถามคำถามเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อสร้างความคิดและจินตนาการของ

ผู้เรียน

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)

หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการทดสอบความเข้าใจของตนในเนื้อหารวมทั้งการกระตุ้นการตอบสนองแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการให้ผลกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้อง การให้ผลย้อนกลับถือเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง การให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถแบ่งขั้นตอนได้เป็น 4 ประเภทตามลักษณะที่ปรากฏได้ดังนี้

1. แบบไม่เคลื่อนไหว หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงคำ หรือข้อความ บอกความ ถูกหรือผิด และรวมถึงการเฉลย
2. แบบเคลื่อนไหว หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงกราฟิก เช่น ภาพหน้ายิ้ม หน้าเสียใจ หรือมีข้อความประกอบให้ชัดเจน
3. แบบโต้ตอบ หมายถึง การเสริมแรงด้วยการให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมเชิงโต้ตอบกับบทเรียน เป็นกิจกรรมที่จัดเสริมหรือเพื่อเกิดการกระตุ้นแก่ผู้เรียน เช่น เกมส์
4. แบบทำเครื่องหมาย หมายถึง การทำเครื่องหมายบนคำตอบของผู้เรียนเมื่อมีการตอบคำถาม ซึ่งอยู่ในรูปของวงกลม ชิดเส้นใต้ หรือใช้สีที่แตกต่าง

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบความรู้

8. ทดสอบความรู้ (Assess Performance)

การทดสอบความรู้หลังเรียน เพื่อเป็นการประเมินผลว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายหรือไม่อย่างไร สิ่งที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทดสอบหลังบทเรียน มีดังนี้

1. ต้องแน่ใจว่าสิ่งที่ต้องการวัดนั้นตรงกับวัตถุประสงค์
2. ข้อทดสอบ คำตอบและ Feedback อยู่ในเฟรมเดียวกัน
3. หลีกเลี่ยงการให้พิมพ์คำตอบที่ยาวเกินไป
4. ให้ผู้เรียนตอบครั้งเดียวในแต่ละคำถาม
5. อธิบายให้ผู้เรียนทราบว่าควรจะตอบด้วยวิธีใด
6. ควรมีรูปภาพประกอบด้วย นอกจากข้อความ
7. คำนึงถึงความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบด้วย

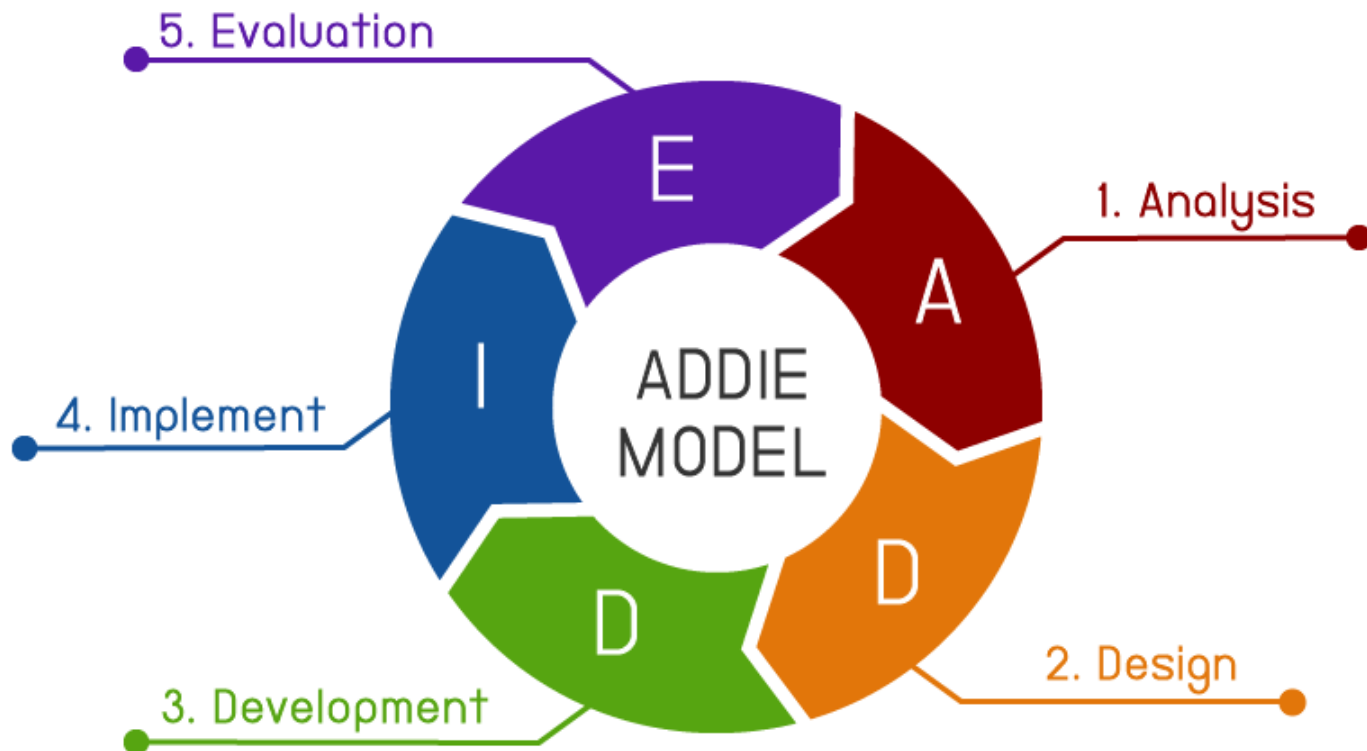
หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert Gange'

ขั้นตอนที่ 9 การจำและนำไปใช้

สิ่งสุดท้ายสำหรับการสอน การจำและนำไปใช้ สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ ข้อมูลความรู้ ต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ไปนั้นมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม หรือ ประสบการณ์เดิม โดยการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูล ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ รวมทั้งการนำไปใช้กับสถานการณ์ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการจำและนำไปใช้ มีดังนี้

1. ทบทวนแนวคิดที่สำคัญและเนื้อหาที่เป็นการสรุป
2. สรุปให้ผู้เรียนได้ทราบว่าความรู้ใหม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างไร
3. เสนอแนะเนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ได้

หลักการออกแบบการเรียนการสอนและสื่อเพื่อการเรียนรู้ ตามแบบจำลอง ADDIE



1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

- ❖ วิเคราะห์ความจำเป็น (Need Analysis)
- ❖ วิเคราะห์เนื้อหา หรือ กิจกรรมการเรียนการสอน (Content and Task Analysis)
- ❖ วิเคราะห์ผู้เรียน (Analyze Learner Characteristic)
- ❖ วิเคราะห์วัตถุประสงค์ (Analyze Objective)
- ❖ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Analyze Environment)

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

❖ วิเคราะห์ความจำเป็น (Need Analysis)

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดเลือกว่าควรจัดการเรียนการสอนหรือจัดทำสื่อเกี่ยวกับอะไร โดยอาจหาข้อมูลจากความต้องการของผู้เรียน หรืออาจหาข้อมูลจากการกำหนดความจำเป็น ปัญหาขัดข้อง หรืออุปสรรคที่ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้และพิจารณาว่ามีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องจัดการเรียนการสอนหรือผลิตสื่อ หากจำเป็น ควรจัดการเรียนการสอนอย่างไรหรือผลิตสื่อชนิดไหนที่จะเหมาะสม

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

❖ วิเคราะห์เนื้อหา หรือ กิจกรรมการเรียนรู้การสอน (Content and Task Analysis)

เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุม หรือสอดคล้อง กับความต้องการ ความจำเป็นในการเรียนการสอน โดยพิจารณาอย่างละเอียดด้าน เนื้อหาจากหลักสูตรที่กำหนด และมีการแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อใหญ่ และหัวข้อ ย่อย ๆ เพื่อให้มีความชัดเจน กำหนดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่ จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

❖ วิเคราะห์ผู้เรียน (Analyze Learner Characteristic)

เป็นการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยควรวิเคราะห์ทั้งลักษณะทั่วไป เช่น อายุ ระดับความรู้ ความสามารถ เพศ สังคม วัฒนธรรม เป็นต้น และควรวิเคราะห์ ลักษณะเฉพาะของผู้เรียนด้วย เช่น ความรู้พื้นฐาน ทักษะความชำนาญ หรือความถนัด รูปแบบการเรียน ทักษะคิด เป็นต้น

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

❖ วิเคราะห์วัตถุประสงค์ (Analyze Objective)

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ชัดเจนเป็นรูปธรรมว่าผู้เรียน บรรลุการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแยกเป็น 3 ด้าน คือ

- 1) วัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ
- 2) วัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึก ค่านิยม ทักษะคติ
- 3) วัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติ

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

❖ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Analyze Environment)

วัตถุประสงค์การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการสอน เพื่อเป็นการเตรียมการล่วงหน้าว่า สถานที่ เวลา และบริบทในการเรียนการสอนที่จะดำเนินการนั้นจะอยู่ในสภาพใด เช่น ขนาดห้องเรียน อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนที่จะใช้คืออะไร

2. ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

- เริ่มจากจำแนกเอกสารของการออกแบบการสอนให้เป็นหมวดหมู่ทั้งด้านเทคนิค ยุทธวิธีในการออกแบบการสอนและสื่อ
- กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่คาดหวังในแต่ละกลุ่ม (cognitive, affective, psychomotor)
- สร้างสตอรี่บอร์ด
- ออกแบบ User interface และ User Experiment
- สร้างสื่อต้นแบบ

3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development)

ขั้นตอนการพัฒนา คือ ขั้นที่ผู้ออกแบบสร้างส่วนต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นของการออกแบบ ซึ่งครอบคลุมการสร้างเครื่องมือวัดประเมินผล สร้างแบบฝึกหัด สร้างเนื้อหาและการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสื่อการสอน เมื่อเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข



4. ขั้นการนำไปใช้ (Implement)

การนำไปใช้เป็นขั้นตอนการดำเนินการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบและ
พัฒนาไว้แล้ว ในสภาพจริง

The screenshot shows a website interface for an e-learning platform. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, จุดประสงค์การเรียนรู้, แบบทดสอบก่อนเรียน, หน่วยการเรียนรู้ที่ 1, หน่วยการเรียนรู้ที่ 2, หน่วยการเรียนรู้ที่ 3, VDO ประกอบการเรียนรู้, แบบทดสอบหลังเรียน, and CONTACT. Below the navigation bar is a header section with the logo of Sakon Nakhon Rajabhat University and the text: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา. The main content area features a large graphic of an open book with the text: บทเรียนออนไลน์(E-learning) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ E-Book ด้วยโปรแกรม Flip Album. Below this, there is a sidebar with a 'HOME' section containing links to the same navigation items as the top bar. The main content area has a section titled 'หนังสืออิเล็กทรอนิกส์' (Electronic Book) with a sub-section 'หนังสืออิเล็กทรอนิกส์' (Electronic Book) containing text about the software and a 'Download Flip Album' button. The footer contains the university logo and the Office of the Basic Education Commission logo.

5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ ออกแบบระบบการเรียนการสอน เพื่อประเมินผลขั้นตอนต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามที่ได้วางแผนหรือไม่ และทำการปรับปรุง แก้ไข ให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ



แนวทางการออกแบบและพัฒนางานกราฟิก

งานกราฟิกนับเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในเกือบทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบข้อความ ตกแต่งภาพนิ่ง หรือสร้างงานภาพเชิงเส้น สำหรับนำไปสร้างสื่ออื่นๆ ทั้งภาพเคลื่อนไหว เอกสารหนังสือสิ่งพิมพ์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นชิ้นส่วนในสื่อวีดิทัศน์ ในหน้าเอกสารเว็บ และอื่นๆ อีกมากมาย

แนวทางการออกแบบและพัฒนางานกราฟิก

ภาพกราฟิก (Graphics) เป็นสื่อในการนำเสนอที่ดี เนื่องจากมีสีสัน มีรูปแบบที่น่าสนใจ สามารถสื่อความหมายได้กว้าง ประกอบด้วย ภาพบิตแมพ (Bitmap) เป็นภาพที่มีการเก็บข้อมูลแบบพิกเซล หรือจุดเล็กๆ ที่แสดงค่าสีดังนั้นภาพหนึ่งๆ จึงเกิดจากจุดเล็กๆ หลายๆ จุดประกอบกัน (คล้ายๆ กับการปักผ้าโครสติก) ทำให้รูปภาพแต่ละรูป เก็บข้อมูลจำนวนมากเมื่อนำมาใช้ จึงมีเทคนิคการบีบอัดข้อมูลฟอร์แมตของภาพบิตแมพ ที่รู้จักกันดี ได้แก่ .BMP, .PCX, .GIF, .JPG, .TIF

หลักการออกแบบงานกราฟิกทั่วไป

การออกแบบงานกราฟิกที่ต้องคำนึงรายละเอียดดังนี้

1. ความสมดุลหน้าจอ
2. ความเรียบง่าย



หลักการออกแบบงานกราฟิกทั่วไป

ความสมดุลหน้าจอ

ผู้ออกแบบจะต้องให้มีความสมบูรณ์แบบแบ่งครึ่งซ้ายขวาเท่ากัน หรือการจัดวางหรือองค์ประกอบที่ซ้ายขวาไม่เท่ากัน แต่ดูแล้วสมดุลกันก็ได้



หลักการออกแบบงานกราฟิกทั่วไป

ความเรียบง่าย

ความเรียบง่าย หมายถึง การออกแบบหน้าจอคอมฯ ที่ผู้ออกแบบได้จัดผสมผสานองค์ประกอบร่วมต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและคอมพิวเตอร์อย่างมีระบบ อ่านง่าย เข้าใจง่าย และผู้เรียนได้รับความรู้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ



กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

1. วิเคราะห์โจทย์ (Program Analysis)
2. สร้างแนวคิดหลักในการออกแบบ (Conceptual Design)
3. ศึกษางานหรือกรณีตัวอย่างที่มีอยู่แล้ว (Case Study)
4. ออกแบบร่าง (Preliminary Design)
5. ออกแบบจริง (Design)

กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

1. วิเคราะห์โจทย์ (Program Analysis)

What เราจะทำงานอะไร?

Where งานของเรานำไปใช้ที่ไหน?

Who กลุ่มเป้าหมายเป็นใคร?

How แล้วจะทำงานชิ้นนี้อย่างไร?

กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

2. สร้างแนวคิดหลักในการออกแบบ (Conceptual Design)

แนวคิดในการออกแบบ จะแสดงออกให้เห็นได้ในผลงานที่ออกแบบ หากผู้ออกแบบมีแนวคิดที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ และมีเอกลักษณ์ของตนเองการออกแบบนั้นก็จะได้ผลงานที่ดี มีคุณค่า และมีเอกลักษณ์ หากผู้ออกแบบไม่มีแนวคิดที่ดี ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ และไม่มีเอกลักษณ์ของตน หรือว่าเพียงแค่เอางานที่มีอยู่เดิมแล้ว มาปรับเปลี่ยนเล็กน้อย หรือลอกเลียนการออกแบบของผู้อื่น มาดัดแปลงเพียงเล็กน้อยผลงานที่ออกมาก็จะไม่มีคุณค่า ไม่มีเอกลักษณ์ เป็นเพียงผลงานการออกแบบที่
พินๆ ธรรมดา

กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

3. ศึกษางานหรือกรณีตัวอย่างที่มีอยู่แล้ว (Case Study)

การศึกษาคณีตัวอย่างเป็นการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของงานที่มีอยู่แล้ว เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ออกแบบในงานของเรา สำหรับผมการทำกรณีศึกษานับเป็นเรื่องสำคัญมากทีเดียวในงานออกแบบ เพราะเปรียบเสมือนตัวชี้แนะหนทางในการออกแบบหรือแก้ไขปัญหาของเราได้ แต่จงระวังว่าอย่าไปติดกับรูปแบบที่ชื่นชอบมากเพราะ อาจจะทำให้เราติดกับกรอบความคิด ติดกับภาพที่เห็นจนบางครั้งไม่สามารถสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ออกมาได้ ซึ่งการติดรูปแบบหรือภาพมากเกินไปนี้เอง มันจะซึบซับมาสู่งานของเรา จนกลายเป็นการตบแบบหรือลอกแบบชาวบ้านมานั่นเอง

กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

4. ออกแบบร่าง (Preliminary Design)

การออกแบบร่าง คือ การออกแบบโดยนำเอาแนวความคิดที่เราออกแบบไว้มาตีความเป็นแบบ ซึ่งส่วนใหญ่เวลาทำงานอาจจะสเก็ตงานด้วยมือออกมาเป็นแบบร่างก่อน

การสเก็ตจากมือ คือ การถ่ายทอดสิ่งที่อยู่ในสมองของเรา สิ่งที่เป็นนามธรรมให้ออกมาเป็นรูปธรรม

เมื่อได้แบบร่าง ก็สามารถนำแบบร่างนั้นไปทำต่อได้โดยนำไปออกแบบในโปรแกรมที่ตนถนัด เช่น Photoshop, Illustrator หรือ Freehand ฯลฯ

กระบวนการออกแบบงานกราฟิก

5. ออกแบบจริง (Design)

ออกแบบจริงจากแบบร่างที่มีอยู่ จากแบบร่างทั้งหมดที่เราคัดเลือกแล้ว คราวนี้แหละที่เราต้องเลือกเอามาออกแบบในโปรแกรมที่เราถนัด ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบต้องเรียนรู้การใช้งานเกี่ยวกับโปรแกรมที่ตนเลือกเพื่อใช้ในการสร้างชิ้นงานจริง

ตัวอย่าง Story board

หัวข้อหลัก

- หัวข้อรอง

เนื้อหา

ภาพนิ่ง

หัวข้อหลัก

- หัวข้อรอง

เนื้อหา

ภาพเคลื่อนไหว

หัวข้อหลัก

กลีบวิดิทัศน์

ลิ่งวิดิทัศน์



The End

กิจกรรมท้ายบทเรียน

- คำสั่ง ให้นักศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับจัดทำสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษา ดังนี้
 1. เนื้อหาวิชาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
 2. กำหนดเนื้อหาบทเรียน 2 บท โดยทำการจัดแบ่งเนื้อหาในแต่ละบทออกเป็น 3 หัวข้อย่อย
ดังนั้น บทเรียน 2 บท จะประกอบไปด้วยหัวข้อย่อยเรื่องละ 3 หัวข้อ รวม 6 หัวข้อย่อย
 3. นักศึกษาต้องรวบรวมรายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหัวข้อย่อยมาให้สมบูรณ์ โดยจัดทำในลักษณะไฟล์เวิร์ด
 4. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้มาอย่างน้อยเรื่องละ 3 ข้อ
 5. สร้างแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ประตมอาจจะกำหนด 3 ตัวเลือก)
หัวข้อย่อยละ 1 ข้อ รวม 6 ข้อ ทำลงใน Google form
 6. กำหนดส่ง ศุกร์ที่ 13 ก.ย. 67 ส่งใน Google classroom