



## บทที่ 5

เรื่องการออกแบบและสร้างสื่อและนวัตกรรม  
เพื่อใช้ในการถ่ายทอดความรู้

# เนื้อหา

1

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อ และนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

2

- สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน

3

- ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างสื่อดิจิทัลและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ →

ความหมายของสื่อ

### ความหมาย ของสื่อ

สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน, เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชักนำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ; (ศิลปะ) วัสดุต่างๆ ที่นำมาสร้างสรรคงานศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิดซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้นเช่น สื่อผสม(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน , 2542)

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ความหมายของสื่อการเรียนรู้



ความหมายของสื่อการเรียนรู้ ได้มีนักวิชาการ และนักเทคโนโลยีการศึกษา ได้ให้ความหมายของ “ การเรียนรู้ ” ไว้หลายท่าน พอสรุปได้ ดังนี้

สื่อการเรียนรู้หมายถึงสิ่งต่างๆที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูกับผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี (พิมพ์พรรณ เทพสุมาธานนท์ ,2531)

สื่อการเรียนรู้ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผู้เรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เน้นสื่อที่ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทั้งผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ในการเรียนรู้(หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมวิชาการ,2544 )

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนรู้ หมายถึงวัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีการ ชนิดต่างๆ ที่บรรจุเนื้อหา หรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำมาเป็นเครื่องมือใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ ความหมายของนวัตกรรม

## ความหมาย นวัตกรรม

นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ ,2553)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ →

## ความหมายของความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่แนวคิด รูปแบบวิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ ,2553)

นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง กระบวนการ แนวคิด หรือวิธีการใหม่ๆ ทางการศึกษาซึ่งอยู่ในระหว่างการ ทดลองที่จะจัดขึ้นมาอย่างมีระบบและ กว้างขวางพอสมควร เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยอมรับนำไปใช้ในระบบการศึกษา อย่างกว้างขวางต่อไป (ทิตินา แคมมณี ,2547)

สรุปได้ว่า นวัตกรรมการศึกษา คือการปรับปรุงและคิดค้นวิธีสอนแบบใหม่ๆ โดยใช้วิธีการ ความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านกระบวนการที่เชื่อถือได้ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ →

## ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มีรายละเอียดดังนี้ (ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์, 2559)

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านศึกษาบางอย่างที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน

ปัญหาทางการศึกษาในบางเรื่อง เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน จำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง การใช้ นวัตกรรมมาประยุกต์ใน ระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษา ก็มีส่วนช่วยให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่าง มี ประสิทธิภาพ เช่น เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ →

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

สรุป

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรมการศึกษาเกิดขึ้นตามสาเหตุใหม่ ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1

การเพิ่มปริมาณของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องหานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อให้สามารถสอนนักเรียน ได้มากขึ้น

1.2.2

การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับ นวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ไข1.2.2 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนจึงต้องตอบสนองการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วและเรียนรู้ได้มากในเวลาจำกัดนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องค้นหาวัตกรรมการศึกษาที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์นี้



ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ →

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

1.2.3

การเรียนรู้ของผู้เรียนมีแนวโน้มในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ตามแนวปรัชญาสมัยใหม่ ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นวัตกรรมการศึกษาสามารถช่วยตอบสนองการเรียนรู้ตามอัตราตามความสามารถของแต่ละคน เช่นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer Assisted instruction) การเรียนแบบศูนย์การเรียน

1.2.5

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีโทรคมนาคม ที่ส่วนผลักดันให้มีการใช้นวัตกรรมการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้คอมพิวเตอร์ มีขนาดเล็กลง แต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการ สื่อสารไร้พรมแดน นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการประยุกต์ใช้ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเรียนรู้ ที่เรียกว่า “Web-based Learning” ทำให้สามารถเรียนรู้ในทุกที่ทุกเวลาสำหรับทุกคน (Sny where, Any time for Everyone)

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

### ประเภทของสื่อและนวัตกรรม

สื่อการสอนมีหลายประเภท และมีการจำแนกประเภทโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกัน จำแนกประเภทของสื่อได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ ,2546)

### 1.3.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์ มีทั้งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองการเรียนรู้ตามหลักสูตรโดยตรง เช่น หนังสือเรียน คู่มือครู แผนการเรียนรู้ หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบฝึกกิจกรรม ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ และสิ่งพิมพ์ทั่วไปที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เช่น วารสาร นิตยสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว โปสเตอร์ แผ่นพับ แผ่นภาพ เป็นต้น

### 1.3.2 สื่อบุคคล

สื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิด และวิธีปฏิบัติตนไปสู่บุคคลอื่น นับเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการโน้มน้าวจิตใจของนักเรียน สื่อบุคคลอาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในสถานศึกษา เช่น ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา คนทำอาหาร หรือตัวนักเรียนเอง หรืออาจเป็นบุคลากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

### 1.3.3 สื่อวัสดุ

สื่อวัสดุ เป็นสื่อที่เก็บสาระความรู้ไว้ในตัวเอง จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

#### 1.3.3.1

วัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง เป็นต้น

- 

#### 1.3.3.2

วัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้โดยตนเองจำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น फिल्मภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง ซีดีรอม แผ่นดิสก์ เป็นต้น

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

### 1.3.4 สื่ออุปกรณ์

สื่ออุปกรณ์ หมายถึงสิ่งที่เป็นตัวกลางหรือตัวผ่าน ทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่บันทึกในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาให้เห็นหรือได้ยิน เช่น เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

### 1.3.5 สื่อบริบท

สื่อบริบท เป็นสื่อที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ สภาพแวดล้อม และสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งวิทยาการหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ห้องสมุด หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในรูปของสิ่งมีชีวิต เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆ หรืออยู่ในรูปของปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นรอบตัว ตลอดจนข่าวสารด้านต่างๆ เป็นต้น

### 1.3.6 สื่อกิจกรรม

สื่อกิจกรรม เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ได้แก่ การแสดงละคร บทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษาออกสถานที่ การทำโครงการ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

### ประเภทของสื่อ และนวัตกรรม

สื่อการเรียนรู้แบ่งตามทรัพยากรการเรียนรู้แหล่งการเรียนรู้ (Learning resource) หมายถึงทรัพยากรที่สามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ (ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ, 2552)

### บุคคล

บุคคล (People) ทรัพยากรบุคคล เช่น ครูหรือผู้บริหารการศึกษาซึ่งได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี ถือเป็นสื่อสำคัญในการขยายหรือสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ บุคคลที่มีความรู้และทักษะในอาชีพตนเองก็สามารถที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่จะถ่ายทอดความรู้และทักษะเฉพาะให้กับผู้เรียนได้เช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น วิศวกร ปราชญ์ชาวบ้าน พนักงานธุรกิจ ผู้นำทางศาสนา เป็นต้น

### วัสดุ

วัสดุ(material) วัสดุทางการศึกษาที่บรรจุเนื้อหาการเรียนการสอน ได้แก่ วิดิทัศน์ เทปเสียง ซึ่งในปัจจุบันเก็บในรูปแบบของแผ่นซีดีรอมหรือแผ่นดีวีดี รวมถึงเกมคอมพิวเตอร์ ภาพยนตร์สารคดีต่างๆ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

## ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

### สถานที่

สถานที่(setting)สถานที่ในที่นี้หมายถึงสภาพแวดล้อมที่มีส่วนสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ห้องสมุด สนามเด็กเล่น หอประชุม เป็นต้น ส่วนสถานที่และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ในชุมชน ได้แก่ อาคารสถานที่ที่เป็นประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น โรงงาน วัด ถนน พิพิธภัณฑ์ชุมชน

### เครื่องมือ

เครื่องมือและอุปกรณ์(toole and equipment)เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในการผลิตหรือเป็นเครื่องช่วยนำเสนอร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ มักเป็นเครื่องมือทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมใช้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครื่องมือ เช่น กระจดาช ไขควง กาว กรรไกร

### กิจกรรม

กิจกรรม(activities)เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้มีการดำเนินงานร่วมกับแหล่งทรัพยากรอื่นๆ การสอนแบบโปรแกรม สถานการณ์จำลองและเกม ทัศนศึกษา กระบวนการกลุ่ม

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ → ประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ

## 1.4.1 เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน

แก้ปัญหาเรื่องวิธีการสอน

ผู้สอนสวนเหตุยัง

คงยึดรูปแบบการสอนแบบบรรยายโดยมีครูเป็นศูนย์กลางมากกว่าการสอนในรูปแบบอื่น ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายขาดความสนใจ

แก้ปัญหาเรื่องปัญหาด้านเนื้อหาวิชา

ปัญหาที่ครูหรือวิชาบาง

วิชาเนื้อหาหลายและบางวิชามีเนื้อหาเป็นนามธรรมยากแก่การเข้าใจ จึงจำเป็นต้องนำเทคนิคการสอนและสื่อมาช่วย

แก้ปัญหาปัญหาด้านการวัดและประเมินผล

ปัญหาด้านการวัดและประเมินผล เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ครูผู้สอนนำไปใช้ในการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหรือใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้

แก้ปัญหาปัญหาปัญหาเรื่องอุปกรณ์การสอน

สื่อการสอนเป็นไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ จำเป็นต้องมีการพัฒนาคิดค้นหาเทคนิควิธีการสอน และผลิตสื่อการสอนใหม่ ๆ

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ → ประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ

## 1.4.2 เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

การสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาโดยการนำสิ่งประดิษฐ์หรือแนวความคิดใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนนั้นเผยแพร่ไปสู่ครูอาจารย์ท่านอื่นๆ หรือเพื่อเป็นตัวอย่างอีกรูปแบบหนึ่งให้กับครูอาจารย์ที่สอนในวิชาเดียวกันได้นำแนวความคิดไปปรับปรุงใช้หรือผลิตสื่อการสอนใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

## 1.4.3 การนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานทางวิชาการ

ปรับปรุงและพัฒนางานหรือการจัดการเรียนการสอนแล้วยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพอีกด้วยโดยผู้สร้างนวัตกรรมสามารถนำผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานวิชาการเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะ หรือปรับตำแหน่งให้สูงขึ้นได้



## สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

### หลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรม

1. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน
3. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากศักยภาพของสื่อ นั้น ๆ
4. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยยึดหลักความเหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรม หรือ พิจารณาจากความเหมาะสมบางอย่างของสื่อ
5. เลือกสื่อการเรียนรู้จากความถูกต้องเที่ยงตรงของสื่อ

สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

หลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรม

6. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากคุณภาพของสื่อ
7. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากความคุ้มค่าด้านความพยายามและค่าใช้จ่าย
8. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการใช้สื่อประสม
9. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับหน้าที่ใช้งาน

สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

กระบวนการสร้างสื่อ และนวัตกรรม

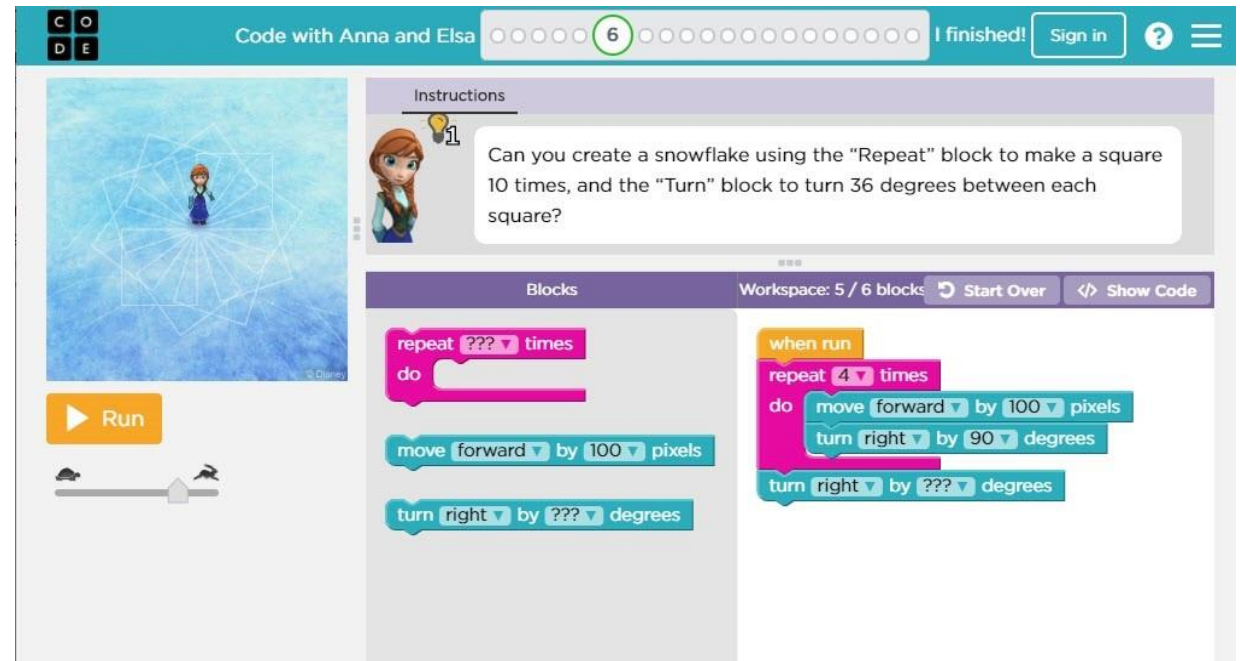
มีกระบวนการสร้างพื้นฐาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนศึกษาเอกสารแนวคิดหลักการ
2. ขั้นตอนการวางแผนสร้างสื่อ หรือนวัตกรรม
3. ขั้นตอนการพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรม
4. ขั้นตอนการประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรม
5. ขั้นตอนการปรับปรุงสื่อหรือนวัตกรรม

# สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

## ตัวอย่างสื่อ และนวัตกรรม

- ตัวอย่างการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเรื่อง Coding ใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนเรื่องวิทยาการคำนวณสำหรับเด็กได้
- ที่มา: <https://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/6>



สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

ตัวอย่างสื่อ และนวัตกรรม

- ตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืช
- ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=HoSjJoTT67s>



สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน →

ตัวอย่างสื่อ และนวัตกรรม

- ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับการบวกเลข
- ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=pkM6uBfNkRk>



# ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

- ซอฟต์แวร์ประเภทนำเสนอ
- ซอฟต์แวร์ตกแต่งรูปภาพ
- ซอฟต์แวร์สร้างภาพ
- โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ
- โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพ ๓ มิติ
- โปรแกรมบันทึกและตัดต่อวิดีโอ

# ซอฟต์แวร์ประเภทนำเสนอ

- สำหรับช่วยในการนำเสนองาน
- ลักษณะเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย
- มีการสร้างภาพ กราฟฟิกที่ดูแล้วเข้าใจง่ายขึ้น
- ส่วนมากใช้ในงานธุรกิจ
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์
  - Microsoft Power Point
  - Google Slide
  - Keynote



# ซอฟต์แวร์ตกแต่งรูปภาพ

- การแก้ไข ตกแต่งภาพถ่ายหรือรูปภาพที่มีอยู่แล้วมา
- มีความสามารถของซอฟต์แวร์ประเภทนี้
  - จัดองค์ประกอบ สี แสงของภาพ
  - นำข้อความมาใส่เพิ่มในรูป
  - รวมถึงนำภาพตั้งแต่ 2 ภาพมาตัดต่อเป็นรูปเดียวกัน
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์
  - Adobe Photoshop ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))
  - Adobe Lightroom
  - GIMP ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))
  - Pixlr
  - Paint.net

# ซอฟต์แวร์สร้างภาพ

- การวาดเส้น สร้างรูปทรงเรขาคณิต สร้างภาพลายเส้นขึ้นมาใหม่
- เหมาะสำหรับทำงานออกแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บ และภาพเคลื่อนไหว
- สร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่นๆ เช่น การ์ตูน ภาพประกอบหนังสือ
- มีฟังก์ชันทางด้านระบายสีภาพหรือการสร้างภาพแบบเวกเตอร์
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้
  - Adobe Illustrator ([วิดีโอตัวอย่าง](#))
  - Inkscape ([วิดีโอตัวอย่าง](#))
  - Microsoft Paint
  - OpenOffice Draw

# โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ

- สร้างภาพเคลื่อนไหวตามลำดับ แสดงภาพเป็นลำดับให้แลดูเหมือนภาพเคลื่อนไหว
- โดยเทคนิคต่าง ๆ ประกอบการแสดงผลภาพเช่น การซ้อนภาพ เลื่อนภาพ การเลื่อนภาพให้หายไป การแปลงภาพ
- ซอฟต์แวร์บางตัวสามารถสร้างการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้
  - Synfig Studio ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))
  - Pencil2D Animation
  - Maefloresta
  - Toon Boom Harmony
  - Moho (Anime Studio) Pro
  - Adobe Animate ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))

# โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพ ๓ มิติ

- การสร้างภาพจากจุด(point) และขอบ(Edge) ทำให้มองดูว่าวัตถุที่สร้างขึ้นมามีมวล ปริมาตร และมีคุณสมบัติของพื้นผิว
- สามารถกำหนดแสงและเงาให้กับวัตถุในภาพจนดูเหมือนจริง
- เหมาะสำหรับการออกแบบและสถาปัตยกรรม การผลิตรถยนต์และภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้
  - 3D Studio Max
  - Maya ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))
  - Blender 3d ([ตัวอย่างการใช้งาน](#))

# โปรแกรมบันทึกและตัดต่อวิดีโอ

- ใช้ในการตัดต่อไฟล์วิดีโอ(Video)
- นำไฟล์ภาพ(Image)และไฟล์เสียง(Audio) เพื่อนามาประกอบกันเป็นภาพยนตร์
- มีฟังก์ชันการทำงานที่ด้านการปรับแต่ง การตัดต่อ ใส่เอฟเฟกต์ ให้กับภาพวิดีโอ
- ซอฟต์แวร์บางตัวสามารถตกแต่งเสียงได้
- ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้
  - Adobe premiere pro ([วิดีโอตัวอย่าง](#))
  - Final Cut Pro X
  - Sony Vegas
  - OpenShot Video Editor

# บทสรุป

## • สรุปท้ายบท

- 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้
- สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน, เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชักนำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ; (ศิลปะ) วัสดุต่างๆ ที่นำมาสร้างสรรคงานศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิดซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้นเช่น สื่อผสม(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน , 2542)
- สื่อการเรียนรู้ หมายถึงวัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีการ ชนิดต่างๆ ที่บรรจุเนื้อหา หรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำเป็นเครื่องมือใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
- นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ ,2553)
- นวัตกรรมการศึกษา คือการปรับปรุงและคิดค้นวิธีสอนแบบใหม่ๆ โดยใช้วิธีการ ความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านกระบวนการที่เชื่อถือได้ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

## • สรุปท้ายบท

- ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์ โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป
- สื่อการสอนจำแนกประเภทโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกัน จำแนกประเภทของสื่อได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ 1. สื่อสิ่งพิมพ์ 2. สื่อบุคคล 3. สื่อวัสดุ 4. สื่ออุปกรณ์ 5. สื่อบริบท 6. สื่อกิจกรรม
- สื่อการเรียนรู้แบ่งตามทรัพยากรการเรียนรู้แหล่งการเรียนรู้ (Learning resource) หมายถึงทรัพยากรที่สามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1.บุคคล 2.วัสดุ(material) 3.สถานที่(setting) 4.เครื่องมือและอุปกรณ์ 5.กิจกรรม (activities)
- ประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษาสรุปได้ ดังนี้ 1.4.1 เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน 1.4.2 เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน 1.4.3 การนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานทางวิชาการ

# คำถามท้ายบท

1. จงบอกความหมายของสื่อและนวัตกรรมมาให้เข้าใจ พอสังเขป
2. นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาอย่างไรบ้าง
3. ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ มีกี่ประเภทอะไรบ้าง
4. จงบอกประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ
5. จงบอกหลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ 5 ข้อ
6. จงอธิบายขั้นตอนของกระบวนการสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้
7. จงยกตัวอย่างสื่อหรือนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ที่นักศึกษาเคยพบ 3 ตัวอย่าง
8. นักศึกษาต้องเป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง โลกของเรา นักศึกษาคาดว่าจะต้องใช้ซอฟต์แวร์ใดบ้างมาใช้ในการสร้างสื่อเพื่อประกอบการบรรยาย