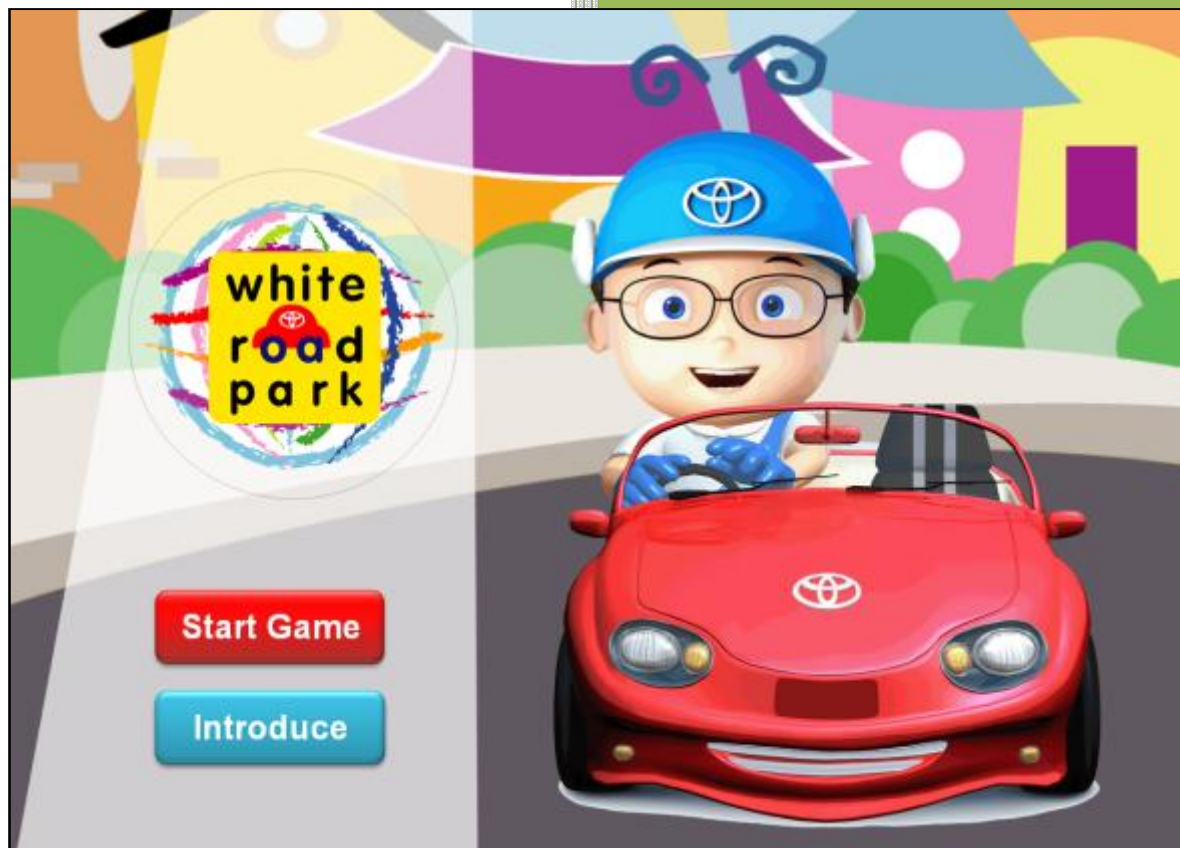




หลักการออกแบบ MS PowerPoint สำหรับการเรียนการสอน

เกมการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Game)



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักการออกแบบ MS PowerPoint สำหรับการเรียนการสอน

สื่อ (Media) หมายถึง สิ่งที่บรรจุข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นตัวกลางให้ข้อมูลส่งผ่านจาก “ผู้ส่ง” ไปยัง “ผู้รับ” เพื่อให้ “ผู้ส่ง” และ “ผู้รับ” สามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) สื่อจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูล การให้ความรู้ หรือการเรียนการสอน ดังนั้น การสร้างสรรค์สื่อ จึงต้องมีการออกแบบให้น่าสนใจ สามารถสื่อความให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเข้าใจ และรับทราบข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์

การสร้างสรรค์สื่อ ไม่ว่าจะเป็นสื่อคอมพิวเตอร์ เช่น งานนำเสนอ PowerPoint สื่อ ล้วนมีหลักการออกแบบหลักการที่คล้ายคลึงกัน สรุปได้ดังแผนภาพ ดังนี้



ตัวอักษร

ตัวอักษร มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการออกแบบสื่อ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งประดิษฐ์ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ก็ตาม มีข้อควรคำนึง ดังนี้

1. ชนิดตัวอักษร (Font Type) หรือเรียกสั้นๆ ว่า Font ซึ่งมีให้เลือกใช้มากมายในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้จัดทำสื่อจึงต้องเลือกให้ให้เหมาะสม คือ

1.1 ใช้ตัวอักษรให้อ่านง่าย

ตัวอย่าง	ลักษณะ	การใช้งาน
Font Type	อ่านง่าย	สามารถใช้พิมพ์ข้อความหรือเนื้อหายาวๆ ได้
Font Type	อ่านง่าย	สามารถใช้พิมพ์ข้อความหรือเนื้อหายาวๆ ได้
Font Type	อ่านยาก	ควรใช้พิมพ์ข้อความสั้นๆ เช่น หัวข้อ ข้อความที่ต้องเน้น
Font Type	อ่านยาก	ควรใช้พิมพ์ข้อความสั้นๆ เช่น หัวข้อ ข้อความที่ต้องเน้น

ความปลอดภัยของบทเรียน

ความปลอดภัยของบทเรียนทำเป็นเรื่องที่น่าขำขัน เป็นจากความหลากหลายของผู้ใช้บทเรียนนี้ ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในจำนวนมาก เนื่องจากบทเรียนทางส่วนมากไม่ว่าจะเดินทางด้วยยานพาหนะประเภทใดก็ตาม จะเริ่มขึ้นและ/หรือสิ้นสุดด้วยการเดินทาง ดังนั้นการเดินทางจะเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเดินทางทั้งหมด คนในและ/หรือผู้โดยสารซึ่งมีทัศนคติและพฤติกรรมที่แตกต่างกันอย่างหลากหลายซึ่งเป็นเรื่องที่ส่งผลให้ความปลอดภัยของบทเรียนเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ความไม่สะดวกและอันตรายที่คนเดินทางต้องเผชิญ

ความปลอดภัยบนท้องถนน

ความปลอดภัยของบทเรียนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อน เนื่องจากความหลากหลายของผู้ใช้บทเรียนนี้ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มผู้ใช้บทเรียนที่ใหญ่ที่สุดในจำนวนผู้ใช้บทเรียนทั้งหมด เนื่องจากการเดินทางส่วนมากไม่ว่าจะเดินทางด้วยยานพาหนะประเภทใดจะเริ่มต้นและ/หรือสิ้นสุดด้วยการเดินทาง ดังนั้นการเดินทางจะเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเดินทางทั้งหมด คนในและ/หรือผู้โดยสารซึ่งมีทัศนคติและพฤติกรรมที่แตกต่างกันอย่างหลากหลายซึ่งเป็นเรื่องที่ส่งผลให้ความปลอดภัยของบทเรียนเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ความไม่สะดวกและอันตรายที่คนเดินทางต้องเผชิญ

ตัวอย่าง การใช้ตัวอักษรแบบอ่านยากพิมพ์ข้อความจำนวนมาก ทำให้ไม่น่าอ่าน

ตัวอย่าง ตัวอักษรที่อ่านง่ายเป็นเนื้อหา ทำให้หัวข้อดูเด่นและเนื้อหาอ่านง่าย

1.2 ใช้ตัวอักษรให้เหมาะสมกับเนื้อหา

ตัวอย่าง	ลักษณะ	การใช้งาน
ชนิดตัวอักษร	แบบทางการ	ใช้กับสื่อที่มีเนื้อความจริงจัง เป็นทางการ
ชนิดตัวอักษร	แบบทางการ	ใช้กับสื่อที่มีเนื้อความจริงจัง เป็นทางการ
ชนิดตัวอักษร	แบบไม่ทางการ	ใช้กับสื่อที่มีเนื้อความเป็นกันเอง หรือสำหรับเด็ก
ชนิดตัวอักษร	แบบไม่ทางการ	ใช้กับสื่อที่มีเนื้อความเป็นกันเอง

1.3 ไม่ควรใช้ตัวอักษรหลากหลายชนิดจนเกินไป

การเดินทางเท้า
สภาพทางเท้าที่ไม่เหมาะสมแก่ คนเดินเท้า เช่น ถนนหลายๆ เส้นไม่มีทางเท้า คนเดินถนนต้องเดินบนผิวจราจรหรือ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ไม่ได้จัดให้คนเดินถนนเดินได้อย่างปลอดภัย ทางเท้าที่จำกัดการเดิน เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางโดยเฉพาะหาบเร่หรือแผงลอย หรือทางเท้าที่มีระดับไม่เสมอกัน

ตัวอย่างการใช้ชนิดตัวอักษรเกินกว่า 2 ชนิด ทำให้มีขนาดแตกต่างกัน การนำเสนอไม่น่าสนใจและไม่สวยงาม

บุคลิกของตัวอักษร (Type Character) ได้แก่

บุคลิก		การใช้
Normal	ตัวอักษรปกติ	ใช้พิมพ์ข้อความที่เป็นเนื้อหาส่วนมาก
<i>Italic</i>	ตัวอักษรแบบเอียง	ใช้เน้นข้อความ หากขีดเส้นใต้จะหมายถึงการเชื่อมโยง (<i>Link</i>) จึงควรระวังไม่ขีดเส้นใต้ หากไม่ใช่การเชื่อมโยง
Bold	ตัวอักษรแบบตัวหนา	ใช้เน้นข้อความ
<i>Bold-Italic</i>	ตัวอักษรแบบตัวหนาและเอียง	ใช้เน้นข้อความ

2. **ขนาดตัวอักษร (Lettering Size)** ต้องระวังไม่ให้เล็กเกินไป โดยเฉพาะงานนำเสนอ PowerPoint ที่ต้องการให้อ่านได้จากระยะไกล ผู้จัดทำสื่ออาจทดลองฉายงานนำเสนอขึ้นจอภาพแล้วไปยืนหลังห้องเพื่อดูว่าอ่านได้ชัดเจนหรือไม่

การเดินทางเท้า

สภาพทางเท้าที่ไม่เหมาะสมแก่ คนเดินเท้า เช่น ถนนหลายๆ เส้นไม่มีทางเท้า คนเดินถนนต้องเดินบนผิวจราจรหรือ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ไม่ได้จัดให้คนเดินถนนเดินได้อย่างปลอดภัย ทางเท้าที่จำกัดการเดินทาง เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางโดยเฉพาะหาบเร่หรือแผงลอย หรือทางเท้าที่มีระดับไม่เสมอกัน

การเดินทางเท้า

สภาพทางเท้าที่ไม่เหมาะสมแก่ คนเดินเท้า เช่น ถนนหลายๆ เส้นไม่มีทางเท้า คนเดินถนนต้องเดินบนผิวจราจรหรือ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ไม่ได้จัดให้คนเดินถนนเดินได้อย่างปลอดภัย ทางเท้าที่จำกัดการเดินทาง เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางโดยเฉพาะหาบเร่หรือแผงลอย หรือทางเท้าที่มีระดับไม่เสมอกัน

ตัวอย่าง ขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม

ตัวอย่างขนาดตัวอักษรที่เล็กเกินไป

3. **ช่องไฟตัวอักษร (Space)** หากมีการจัดวางที่สวยงาม จะทำให้อ่านง่าย สบายตา

ข้อความ	ช่องไฟ
ถ้าข้อความใกล้กันมากเกินไปจะทำให้ผู้อ่านมองเห็นไม่ชัดเจน ถ้าข้อความห่างกันมากเกินไป ข้อความก็จะไม่ต่อเนื่องกัน	ใกล้กันมากเกินไป
ถ้าข้อความใกล้กันมากเกินไป จะทำให้ผู้อ่านมองเห็นไม่ชัดเจน ถ้าข้อความห่างกันมากเกินไป ข้อความก็จะไม่ต่อเนื่องกัน	ห่างกันมากเกินไป
ถ้าข้อความใกล้กันมากเกินไปจะทำให้ผู้อ่านมองเห็นไม่ชัดเจน ถ้าข้อความห่างกันมากเกินไป ข้อความก็จะไม่ต่อเนื่องกัน	ระยะห่างเหมาะสม

สีและพื้นหลัง

1. ใช้สีตัวอักษรกับพื้นหลังที่มองเห็นได้ชัดเจน

1.1 หากพื้นหลังสีอ่อน ตัวอักษรควรสีเข้ม

ตัวอย่าง

ตัวอักษรสีน้ำเงิน บนพื้นสีขาว	ตัวอักษรสีดำ บนพื้นสีเทา	ตัวอักษรดำ บนพื้นสีเหลือง	ตัวอักษรสีแดง บนพื้นสีชมพู
----------------------------------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------

1.2 หากพื้นหลังสีเข้ม ตัวอักษรควรสีอ่อน

ตัวอย่าง

ตัวอักษรสีชมพู บนพื้นสีดำ	ตัวอักษรสีฟ้า บนพื้นสีน้ำเงิน	ตัวอักษรสีขาว บนพื้นสีม่วงเข้ม	ตัวอักษรสีเหลือง บนพื้นสีเขียวแก่
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

ตัวอย่าง การใช้ตัวอักษรกับพื้นหลังที่สีอ่อนเหมือนกันหรือสีเข้มเหมือนกัน



ตัวอักษรสีแดง บนพื้นสีดำ	ตัวอักษรสีขาว บนพื้นสีชมพู	ตัวอักษรสีขาวยาว พื้นสีเหลือง	ตัวอักษรสีดำ บนพื้นสีม่วงเข้ม
-----------------------------	-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

1.3 ไม่ใช่สีพื้นหลังที่จุดขาดจนเกินไป ทำให้ไม่สบายตา ไม่สามารถอ่านได้นาน

ตัวอย่าง

พื้นหลังที่สี จุดขาดเกินไป	พื้นหลังที่สี จุดขาดเกินไป	พื้นหลังที่สี จุดขาดเกินไป	พื้นหลังที่สี จุดขาดเกินไป
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

2. อารมณ์ของสี สีทุกสีมีความหมายและอารมณ์แฝงอยู่ หากใช้ให้เหมาะสมจะสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างสื่อและงานนำเสนอได้





สี	การใช้งาน
สีโทนร้อน เช่น เหลือง ส้ม แดง 	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้สึกร้อนแรง อบอุ่น ร่าเริง ตื่นตัว ตื่นเต้น เหมาะกับเนื้อหาที่ดึงดูดความสนใจ หรือการเตือนภัย
สีโทนเย็น เช่น เขียว ฟ้า น้ำเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้สึกลสงบ เยือกเย็น สบายตา เหมาะกับเนื้อหาที่ต้องการให้ผ่อนคลาย

3. การจับคู่สี ในสื่อหนึ่งชิ้น ย่อมต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ที่มีสีแตกต่างกัน การจับคู่สีให้เหมาะสมจะช่วยให้สื่อชิ้นนั้นสวยงามน่าสนใจมากยิ่งขึ้น มีหลักการดังนี้

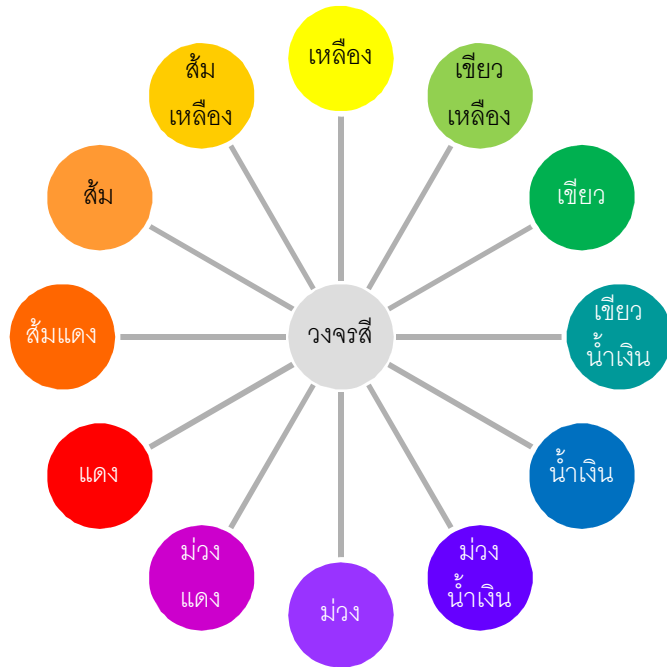
3.1 คู่สีที่เข้ากัน คือสีที่มีโทนสีใกล้เคียงกัน เช่น สีโทนร้อนเหมือนกัน สีโทนเย็นเหมือนกัน หรืออาจเป็นสีเดียวกันแต่มีความอ่อน-แก่ต่างกันได้

ตัวอย่าง

1. สีเหลืองกับสีส้ม  4. สีเหลืองกับสีแดง 

- | | | | |
|--------------------|---|-----------------------|---|
| 2. สีแดงกับสีชมพู |  | 5. สีน้ำเงินกับสีฟ้า |  |
| 3. สีฟ้ากับสีเขียว |  | 6. สีเขียวกับสีเหลือง |  |

3.2 **คู่สีตรงข้าม** คือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรัส มีความเด่นเกือบเท่าเทียมกัน ทำให้มีความขัดแย้งกันจึงต้องระมัดระวังในการใช้



- คู่สีตรงข้ามมีทั้งหมด 6 คู่สี ดังนี้ (คู่สีที่อยู่ตำแหน่งตรงข้ามกันบนเส้นเดียวกัน)
- เหลือง - ม่วง
 - เขียวเหลือง - ม่วงแดง
 - แดง - เขียว
 - ส้มเหลือง - ม่วงน้ำเงิน
 - น้ำเงิน - ส้ม
 - ส้มแดง - เขียวน้ำเงิน

การใช้สีคู่ตรงข้ามให้การออกแบบสื่อดูดี มีเทคนิคดังนี้

- ใช้สีคู่ตรงข้ามในปริมาณที่ต่างกัน เช่น สีเหลือง 80% กับสีม่วง 20% เป็นต้น
- ใช้สีขาวหรือดำมาช่วยคั่นเพื่อลดความแรงของสีทั้งสอง
- นำสีผสมของทั้งสองสีมาคั่นเพื่อลดความแรงของสีทั้งสอง เช่น ใช้สีแดงผสมสีเขียว

แล้วมาคั่นสีแดงกับสีเขียว เป็นต้น

ภาพประกอบ

ภาพประกอบ ในที่นี้หมายถึงภาพที่ใช้ประกอบเรื่องที่จะสื่อสาร เพื่อให้สามารถสื่อสารได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากเป็นสื่อที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์แล้ว จะมีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เช่น วิดีโอ หรือ ภาพอนิเมชัน (Animation) ซึ่งก็มีหลักในการใช้ ดังนี้

1. **สัมพันธ์กับเนื้อหาที่น่าสนใจ** หลายครั้งที่ผู้ผลิตสื่อ เลือกใช้ภาพประกอบหรือภาพ ตกแต่งสื่อที่ตนผลิตขึ้นโดยเลือกจากความน่ารัก สวยงาม หรือเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตเองชอบ เช่น ดาราที่ชื่นชอบ

โดยที่ภาพนั้นไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อความที่กำลังนำเสนอ ทำให้เกิดผลเสีย คือ ผู้รับสารสนใจและสงสัยในภาพประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องนั้น จนลืมใส่ใจเนื้อหา



ตัวอย่าง ภาพประกอบที่สัมพันธ์กับเนื้อหา

2. การใช้วิดีโอและภาพอนิเมชัน(animation) ในสื่อคอมพิวเตอร์ เช่น งานนำเสนอ Power Point มีหลักการดังนี้

หัวข้อ	คำอธิบาย
1.การเล่นซ้ำ	หากวิดีโอหรือภาพอนิเมชันนั้นเป็นเนื้อหาสำคัญ อาจเล่นซ้ำเพื่อให้จับใจความสำคัญได้
2.คุณภาพ	ภาพและเสียงควรชัดเจน มีขนาดใหญ่พอให้มองได้สบายตา
3.สนับสนุนการสื่อสาร	ใช้เพื่อให้การสื่อสารเข้าใจได้ดีและเร็วขึ้น ไม่ควรใช้หากระบุไม่ได้ว่าใช้เพื่ออะไร
4.ความเรียบง่าย	นำเสนอให้กระชับ เข้าใจง่าย ใช้เวลาสั้นๆ เช่น 3-5 นาที แต่ไม่ควรเกิน 10 นาที เพราะจะทำให้หน้าเบื่อ
5.จำนวนวิดีโอ ภาพอนิเมชัน ใน 1 หน้าสไลด์	ไม่ควรเกิน 1 เรื่องหรือ 1 ภาพใน 1 หน้าสไลด์ เพราะจะทำให้ผู้ดูสับสน
6.ขนาดและชนิดของไฟล์ข้อมูล	ควรเป็นไฟล์ที่ไม่ใหญ่จนเกินไปเพราะจะทำให้แสดงผลช้า และควรตรวจสอบว่าเป็นไฟล์ที่โปรแกรมนั้นๆ เช่น Power Point รองรับหรือไม่
7.สถานการณ์ที่ควรใช้วิดีโอหรือภาพอนิเมชัน	<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น การเตรียมตัวก่อนเอ็กซ์เรย์ ● เป็นภาพในระยะใกล้มาก เช่น การแตกตัวของเชื้อโรค ● เหตุการณ์ที่ยาวนานแต่เร่งให้สามารถดูได้ในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การสมานตัวของแผล ● อธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม เช่น ภาพใบหน้ายิ้มเศร้า เพื่ออธิบายความหมายของอาการยิ้มเศร้าของผู้ป่วย ● สาธิตกระบวนการ เช่น การปฐมพยาบาล ● กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น เพื่อนำเข้าสู่การให้ความรู้

การนำเสนอ

การนำเสนอ ในที่นี้หมายถึง การนำเสนอข้อมูลเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการให้ความรู้ที่มักเป็นเนื้อหาวิชาการ จึงต้องมีเทคนิคการนำเสนอที่ดูง่าย ไม่น่าเบื่อ ดังนี้

1. **ปริมาณข้อความ** ไม่ควรมากเกินไปจนในหนึ่งหน้ากระดาษ หนึ่งแผ่นป้าย หรือหนึ่งหน้าสไลด์มีข้อความยาวเป็นพืด ซึ่งจะทำให้หน้าเบื่อ รู้สึกท้อแท้ที่จะอ่าน ควรสรุปเป็นเนื้อหาสั้นๆ หรือเขียนเป็นประเด็นสำคัญๆ



ตัวอย่าง สไลด์ที่เขียนเป็นประเด็นสำคัญ ไม่ใช่คำมาก

กรณีที่ต้องใช้ข้อความจำนวนมากจริงๆ ควรเน้นคำหรือข้อความบางส่วน อาจจะใช้สีหรือการทำให้เป็นตัวหนา เป็นต้น เพื่อให้สามารถจับใจความสำคัญได้ง่าย

2. การนำเสนอด้วยแผนสถิติและแผนภาพ (Chart Graph and Diagram) เป็นการจัดระเบียบข้อมูลให้ดูง่าย ชัดเจน สื่อความได้รวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นนามธรรม

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เสียชีวิตในวงศ์กคทลปใหม่ ปี 2545 - 2548 สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ปี (พ.ศ.)	ช่วงปีใหม่ 7 วัน (จำนวนผู้เสียชีวิต)		
	7 วัน	ต่อวัน	ต่อชั่วโมง
2545	585	84	3.5
2546	562	80	3.3
2547	628	87	3.6
2548	469	67	2.8

ตัวอย่าง ข้อมูลที่นำเสนอเป็นแผนภูมิ แผนสถิติและแผนภาพ ทำให้ผู้อ่านเห็นภาพได้ในทันที

การจัดวาง

การจัดวาง นับว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้สื่อมีความสวยงาม น่าสนใจ และสื่อความได้ดียิ่งขึ้น เพราะการจัดวางที่ดีจะมีผลต่อการมองและการทำความเข้าใจ โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การจัดหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อย (Heading and sub-heading) หัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อย รวมทั้งเนื้อหา ควรเน้นให้มีขนาดที่แตกต่างกัน โดยหัวเรื่องควรมีขนาดใหญ่สุด ลดหลั่นลงมาตามลำดับ นอกจากนี้ อาจใช้การเน้นด้วยตัวหนา ตัวเอียง หรือขีดเส้นใต้ในหัวข้อย่อยก็ได้ตามความเหมาะสม



ตัวอย่าง การจัดหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อยที่เหมาะสม

2. การจัดข้อความ ในการพิมพ์คอมพิวเตอร์ ตัวอักษรหรือข้อความต่างๆ จะสามารถจัดเรียงให้เป็นระเบียบได้ โดยมีหลักการการจัดข้อความหลักๆ 3 แบบ และมีข้อควรระวังในการใช้ ดังนี้

การจัด	ตัวอย่าง	การใช้
ชิดซ้าย	1.xxxxxxx 2.xxxxxxxxxxxx 3.xxxxxxxxxxxx	<ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ในการพิมพ์ข้อความปกติทั่วไป ● เหมาะกับการพิมพ์ข้อความยาวๆ หรือข้อความที่เป็นข้อๆ เพราะง่ายต่อการไล่สายตาอ่าน
กึ่งกลาง	Xxxxx XXXXXXXXXXXXX Xxxxx xxxxxxxx	<ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ในการพิมพ์หัวเรื่องหรือข้อความที่ต้องการเน้น ● ไม่เหมาะกับการพิมพ์ข้อความยาวๆ เพราะทำให้ไล่สายตาในการอ่านไม่สะดวก
ชิดขวา	XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX xxxxxxxxx	<ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ในการพิมพ์ข้อความที่ต้องการเน้น ● ไม่เหมาะกับการพิมพ์ข้อความยาวๆ เพราะทำให้ไล่สายตาในการอ่านไม่สะดวกเช่นกัน

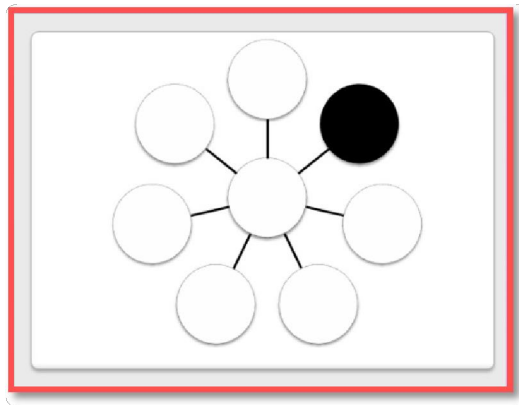
3. **ความสมดุล (Balance)** คือการจัดวางให้เนื้อหาของสื่อ ทั้งสองข้างซ้ายขวาและบนล่าง มีน้ำหนักเท่าๆ กัน ไม่มีส่วนไหนแน่นจนเกินไปหรือเว้นว่างจนเกินไป ซึ่งหากไม่มีความสมดุลในสื่อ ก็จะทำให้การรับรู้ถูกรบกวน ทั้งยังดูไม่สวยงามอีกด้วย

การเน้น

สื่อแต่ละชิ้น ไม่ว่าจะเป็นสื่อคอมพิวเตอร์ สื่อสิ่งพิมพ์ ใน 1 หน้าสไลด์ หรือ 1 หน้ากระดาษ ควรที่จะมี “จุดเด่น” อันเป็นจุดแรกที่ผู้อ่าน-ผู้ดู จะมองไปเป็นจุดแรก เป็นส่วนที่จะดึงดูดความสนใจ และมักเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดอีกด้วย

การเน้นเพื่อให้สื่อมีจุดเด่น มีลำดับขั้นตอน และข้อควรระวัง ดังนี้

1. **เลือกเน้นส่วนที่สำคัญ** อันดับแรก ผู้จัดทำสื่อต้องระบุได้ว่า ใน 1 หน้าสไลด์ หรือ 1 หน้ากระดาษ หรือ 1 แผ่นป้ายนั้น “อะไร” สำคัญที่สุด หรือน่าสนใจที่สุด ที่จะทำให้อ่านหรือผู้ดูสนใจ เนื้อหาในส่วนอื่นๆ อาจจะเป็นหัวข้อ ชื่อเรื่อง หรือภาพ เป็นต้น



ตัวอย่าง สไลด์ที่เน้นด้วยสีที่ต่างออกไป

2. **ไม่เน้นมากจนเกินไป** บางครั้ง ผู้จัดทำสื่ออาจไม่สามารถระบุได้ว่าส่วนใดคือส่วนสำคัญที่สุดที่ควรจะเน้น จึงเน้นข้อความหรือภาพด้วยวิธีต่างๆ หลายส่วนเกินไป ผลคือไม่มีส่วนไหนเด่นเลย

เคล็ดลับ Herman F. Brand (1945) ได้ศึกษาทดลองจุดสนใจของตำแหน่งที่เด่นที่สุดในภาพจากการมองในกรอบสี่เหลี่ยมของขนาดกระดาษ พบว่าจุดสนใจในการมอง คือ

41%	20%
25%	14%

จากการทดลองนี้สามารถบ่งชี้ได้ว่าคนโดยส่วนมากจะมองภาพจาก**ด้านบนซ้ายมากที่สุด** (41%) ดังนั้นในการออกแบบสื่อ สิ่งที่ต้องเน้นหรือต้องการให้ผู้อ่านรับรู้ก่อนสิ่งอื่นจึงควรอยู่ด้านบนซ้าย อาทิ สัญลักษณ์หรือโลโก้ เป็นต้น

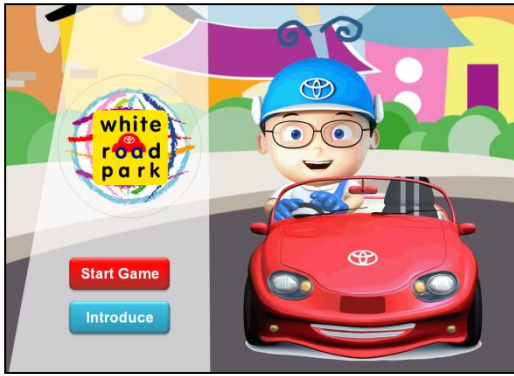
เอกภาพและความสม่ำเสมอ

ความมีเอกภาพ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน องค์ประกอบต่างๆในหน้าสไลด์ หน้ากระดาษ หรือในแผ่นป้ายดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นภาพประกอบ ตัวอักษร พื้นหลัง มีส่วนที่เน้นและส่วนที่เสริมโดยไม่มีกรแข่งกันเด่น ซึ่งจะทำลายเอกภาพ

ความสม่ำเสมอ คือการออกแบบหน้าสไลด์ หน้ากระดาษ หรือแผ่นป้ายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันตลอด ทำให้การนำเสนอมีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ไม่สะดุด

การจัดทำสื่อให้มีเอกภาพและความสม่ำเสมอ สามารถทำได้ดังนี้

- 1. การจัดวางตำแหน่ง** ในกรณีที่เป็นสื่อคอมพิวเตอร์ เช่น งานนำเสนอ Power Point หรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีหลายหน้า เช่น แผ่นพับ หนังสือขนาดเล็ก ควรให้องค์ประกอบบางอย่างเหมือนกันทุกหน้า เช่น ชื่อเรื่อง ภาพ ตัวอักษร ข้อความ ควรวางไว้ที่ตำแหน่งเดียวกันเสมอในแต่ละสไลด์
- 2. ความสม่ำเสมอของพื้นหลัง** การใช้สีหรือลักษณะของพื้นหลังที่คล้ายคลึงกัน หากพื้นหลังเป็นภาพถ่าย หน้าต่อไปหรือสไลด์ต่อไปก็ควรใช้ภาพเดียวกัน

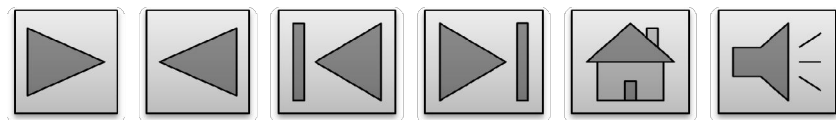


ตัวอย่าง สไลด์ที่มีการออกแบบเป็นลักษณะเดียวกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งหมด โดยการจัดวางข้อความ เช่น หัวเรื่อง และที่มาข้อมูลในตำแหน่งเดียวกัน ตัวอักษรและพื้นหลังเป็นแบบเดียวกัน

3. การใส่เสียง หากเป็นสื่อที่มีการใส่เสียง เช่น สไลด์ใส่เสียงพากย์ ก็ควรใช้เสียงของผู้พากย์คนเดียวกันตลอด ไม่ควรเปลี่ยนเสียงผู้พากย์ นอกเสียจากเนื้อหาเป็นนิทานหรือเรื่องเล่า ที่ต้องใช้เสียงตัวละครหลายเสียง

4. ความเรียบง่าย หมายถึงการออกแบบให้มีความชัดเจน ไม่ดูฉูดฉาดหรือมีการตกแต่งมากเกินไป ทำให้สามารถควบคุมในแต่ละหน้าหรือแต่ละสไลด์มีความสม่ำเสมอได้ง่าย

5. การใช้ปุ่ม หากเป็นสื่อคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้ปุ่ม ควรออกแบบปุ่มที่เข้าใจง่าย เป็นสัญลักษณ์สากล เช่น ปุ่มกลับหน้าหลักมักเป็นรูปบ้าน ปุ่มไปหน้าถัดไปเป็นลูกศรชี้ไปทางขวา กลุ่มกลับไปหน้าที่แล้วเป็นรูปลูกศรชี้ไปทางซ้าย เป็นต้น หรือหากไม่แน่ใจว่าปุ่มสัญลักษณ์เป็นที่เข้าใจได้จริงๆ หรือไม่ก็สามารถใส่ข้อความระบุลงไปได้



หน้าแรก

เกมการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยMS PowerPoint (Game-based Learning)

1.เล่น 2 ทีม ได้แก่ ผู้เรียนถูกแบ่งออกเป็น 2 ทีมและแข่งขันกัน



2.เล่นคนเดียว ได้แก่ ผู้เรียนสามารถเล่นได้เพียงลำพังหรือผู้สอนสามารถนำไปใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้ผู้เรียนมาเรียนด้วยตนเอง



3.เล่นหลายคน ได้แก่ ผู้เรียนทั้งห้องเล่นร่วมกันโดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยควบคุมหรือชี้แนะ



การสร้างเกม

1. เล่น 2 ทีม

1. สร้างสไลด์แรกขึ้นมาเป็นหน้าต้อนรับ โดยแทรก Text Box (กล่องข้อความ) เพื่อพิมพ์ข้อความต้อนรับ
ปรับแต่งรูปสี่เหลี่ยมโดยดับเบิ้ลคลิกที่กล่องข้อความ - เลือก Shape Fill เพื่อเติมสี

- เลือก Shape Outline เพื่อปรับลักษณะกรอบ

2. สร้างสไลด์ที่ 2 ขึ้นมาแสดงวิธีการเล่นเกม โดยแทรก Text Box (กล่องข้อความ) เพื่อพิมพ์วิธีการเล่นเกม
ดังนี้ แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 กลุ่ม

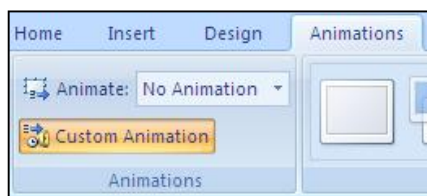
1. ตัวแทนกลุ่มจับฉลากเลือกตัวละครกระต่ายกับเต่า
2. แต่ละกลุ่มแข่งขันกันตอบคำถาม
3. ถ้ากลุ่มใดตอบคำถามถูกต้องจะได้เดิน 1 ก้าว
4. กลุ่มใดถึงเส้นชัยก่อนจะเป็นฝ่ายชนะ

3. สร้างสไลด์ที่ 3 ขึ้นมาเพื่อเป็นหน้าของกระดานเกมแทรกรูป Insert (แทรก) > Picture (รูปภาพ) > เลือก
ไปยังแฟ้มที่ต้องการ > ทำการปรับให้มีขนาดพอเหมาะดังรูป

4. สร้างรูปสี่เหลี่ยมสำหรับเป็นปุ่มกดหากผู้เล่นต้องการเลื่อน โดย

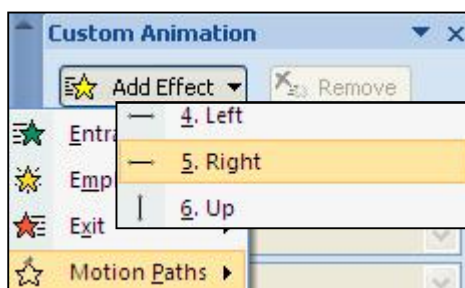
เลือก Insert (แทรก) > Shapes (รูปร่าง) > ลากรูปสี่เหลี่ยม พร้อมปรับขนาดให้พอเหมาะ

- พิมพ์ข้อความลงไปในรูปแบบสี่เหลี่ยมโดย คลิกเลือกรูปสี่เหลี่ยม > คลิกขวาเลือก Add Text > พิมพ์
ข้อความ

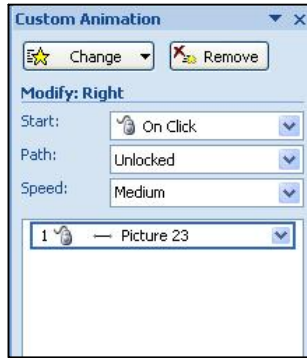


จากนั้นใส่การเคลื่อนไหวโดยคลิกที่รูป

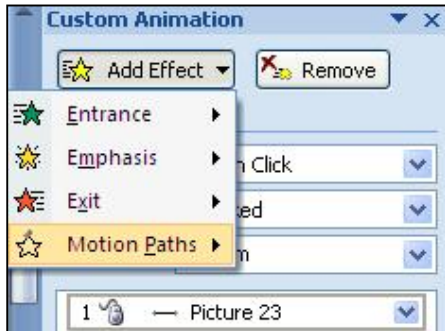
> เลือก Animation tab (การเคลื่อนไหว) > เลือก
Custom Animation (การเคลื่อนไหวกำหนดเอง)



หน้าต่าง Custom Animation จะปรากฏทางด้านขวา >
เลือก Add Effect (เพิ่มลักษณะพิเศษ) > เลือก Motion
Paths (เส้นทางการเคลื่อนที่) > เลือก Right (ขวา)



เมื่อสังเกตหน้าต่าง Custom Animation จะพบว่า มีการเคลื่อนไหวที่เรากำหนดไปจากชั้นที่ผ่านมา ซึ่งเราสามารถลากลูกศรดังกล่าวตามระยะทางที่เราต้องการให้เดินในแต่ละครั้ง



สร้างการเคลื่อนไหวในลักษณะดังกล่าวอีกครั้ง
คลิกรูปกระดาษ > เลือก Add Effect(เพิ่มลักษณะพิเศษ) > เลือก Motion Paths(เส้นทางการเคลื่อนที่) > เลือก Right (ขวา)

ซึ่งจะได้ลูกศรอีกเส้นหนึ่งขึ้นมา สำหรับกำหนดระยะทางที่ต้องการ แต่ลูกศรที่ 2 จะซ้อนทับกับลูกศรอันแรก ให้ทำการลากลูกศรที่ 2 ออกมา

- ทำการปรับขนาดให้มีระยะทางที่เท่ากัน และนำไปต่อกันเป็นแนวเส้นตรง
- ทำตามขั้นตอนดังกล่าวจนได้ระยะทางถึงรูป
- คลิกเลือกการเคลื่อนไหวอันแรกสุด (ลูกศรที่ 1) > คลิกเลือก Timing
- ตั้งค่าเส้นทางการเคลื่อนที่ (ลูกศร) ที่เหลือด้วยวิธีเดียวกันให้ครบ
- เมื่อตั้งค่าเส้นทางการเคลื่อนที่เรียบร้อยแล้ว

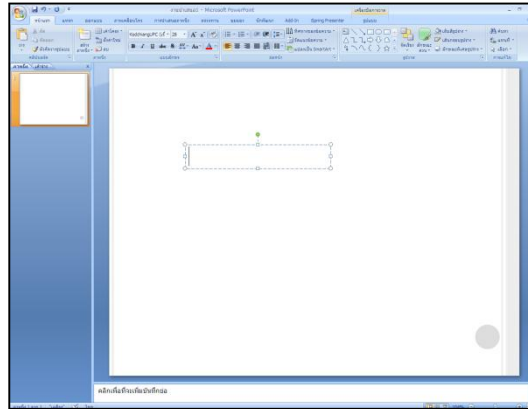
5. ลองทดสอบการเคลื่อนที่ดังกล่าว ว่าเมื่อกดปุ่มแล้ว รูปทำการเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่กำหนดไว้หรือไม่ หากเป็นไปตามที่ต้องการจึงเริ่มทำทีมต่อไปได้ โดยใช้วิธีข้างต้นดังกล่าว

6. เมื่อทำครบแล้วจะได้เกมที่เล่นได้ 2 ทีม

2. เล่นคนเดียว

วิธีการสร้างเกม สามารถสร้างได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สร้างสไลด์แรกขึ้นมา โดยแทรก Text Box (กล่องข้อความ) เพื่อพิมพ์ข้อความ เรื่อง ความปลอดภัยบนท้องถนน



2. สร้างสไลด์ที่ 2 ขึ้นมาเพื่อเป็นคำถามข้อแรก โดยแทรก Text Box (กล่องข้อความ) เพื่อพิมพ์คำถาม

3.คลิกรูปร่าง > เลือกรูปวงรี เพื่อทำเป็นตัวเลือกรูปวงรี > คลิกขวาเลือก Add Text (เพิ่มข้อความ) > พิมพ์หมายเลข 1 > สร้าง Text Box (กล่องข้อความ) > พิมพ์ตัวเลือกในกล่องข้อความทำจนครบ 4 ตัวเลือก

4. สร้างสไลด์ที่ 3 ขึ้นมาไว้สำหรับโต้ตอบกับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง ซึ่งสไลด์ที่ 3 นี้จะสร้างการเชื่อมโยงกับรูปร่างสี่เหลี่ยมที่เป็นตัวเลือกที่ถูกต้อง

5.สร้าง Text Box (กล่องข้อความ) > พิมพ์ตัวเลือกในกล่องข้อความว่า ถูกต้อง และกล่องข้อความอีกกล่องว่า เก่งมากค่ะ แล้วปรับแต่งให้สวยงาม



6.คลิก รูปร่าง> เลือกปุ่มปฏิบัติการลากปุ่มปฏิบัติการดังกล่าวให้อยู่มุมขวาของหน้าสไลด์ดังรูป ผู้สอนอาจแทรกรูปแสดงความยินดีต่างๆ ลงไปตกแต่ง โดยเลือกเมนู Insert (แทรก) > Picture (รูปภาพ) > เลือกไฟล์รูปที่ต้องการ > เลือก OK (ตกลง)

7. สร้างสไลด์ที่ 4 ขึ้นมาไว้สำหรับโต้ตอบให้กำลังใจกับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด ซึ่งสไลด์ที่ 4 นี้จะสร้างการเชื่อมโยงกับรูปร่างสี่เหลี่ยมที่เป็นตัวเลือกที่ผิด

8.สร้าง Text Box (กล่องข้อความ) > พิมพ์ตัวเลือกในกล่องข้อความว่า ตอบผิด และกล่องข้อความอีกกล่องลงอีกครั้งนะคะ แล้วปรับแต่งให้สวยงาม

9.คลิกรูปร่าง> เลือกปุ่มปฏิบัติการลากปุ่มปฏิบัติการดังกล่าวให้อยู่มุมขวาของหน้าสไลด์ดังรูป ปุ่มนี้เชื่อมโยงกลับไปยังคำถามเดิมที่ผู้สอนตอบผิด

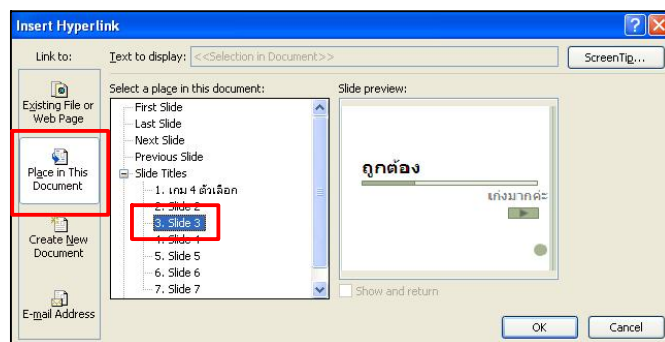
10. ผู้สอนอาจแทรกรูปแสดงความยินดีต่างๆ ลงไปตกแต่ง โดยเลือกเมนู Insert (แทรก) > Picture (รูปภาพ) > เลือกไฟล์รูปที่ต้องการ > เลือก OK (ตกลง)

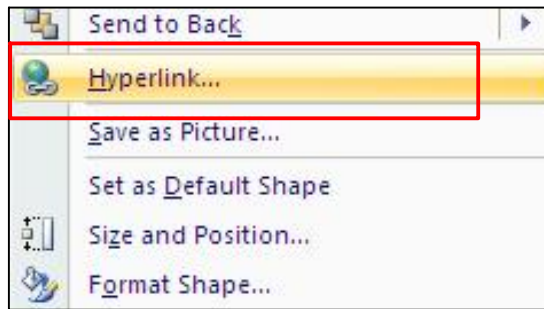
11.สร้างสไลด์ที่ 5 ขึ้นมาสำหรับคำถามข้อที่ 2 โดยทำการคัดลอกสไลด์ที่ 2 ตามขั้นตอนดังนี้คลิกขวาเลือกสไลด์ที่ 2 บน Slide tab > เลือก copy จากนั้น คลิกขวาบน Slide tab บริเวณหลังสไลด์ที่ 4 > เลือก paste

12. คัดลอกสไลด์โต้ตอบที่ 3 และ 4 มาต่อท้ายด้วยวิธีเดียวกัน ทำการแก้ไขคำถาม และตัวเลือกทั้ง 4 ดังรูป

13.เมื่อสร้างสไลด์ครบแล้วให้ผู้สอนเริ่มทำการเชื่อมโยงสไลด์จุดต่างๆ ดังนี้

13.1 การเชื่อมโยงตัวเลือกข้อที่ถูกต้อง ไปยังหน้าสไลด์โต้ตอบ “ถูกต้อง...เก่งมากค่ะ” คลิกเลือกข้อที่ถูกต้อง > คลิกขวาเลือก Hyperlink... (การเชื่อมโยงหลายมิติ)> เลือก Place in This Document (ตำแหน่งในเอกสาร)> คลิกเลือกสไลด์ที่ 3 > เลือก OK

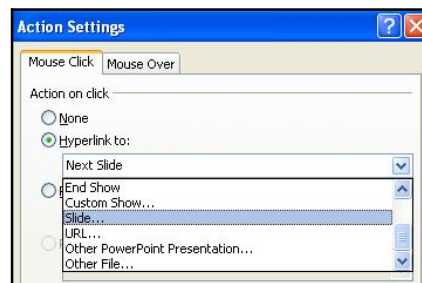
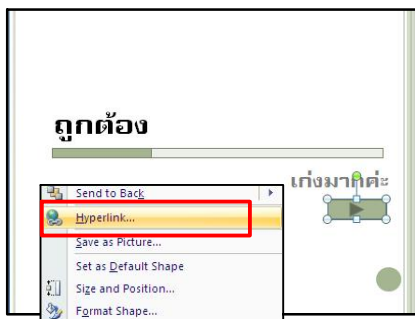




13.2 การเชื่อมโยงตัวเลือกข้อที่ผิด ไปยังหน้าสไลด์ที่ตอบ “ตอบผิด...ลองใหม่อีกครั้งนะคะ”

คลิกเลือกข้อที่ผิด (มี 3 ข้อ) > คลิกขวาเลือก Hyperlink (การเชื่อมโยงหลายมิติ) > เลือก Place in This Document (ตำแหน่งในเอกสาร) > คลิกเลือกสไลด์ที่ 4 > เลือก OK (ตกลง)

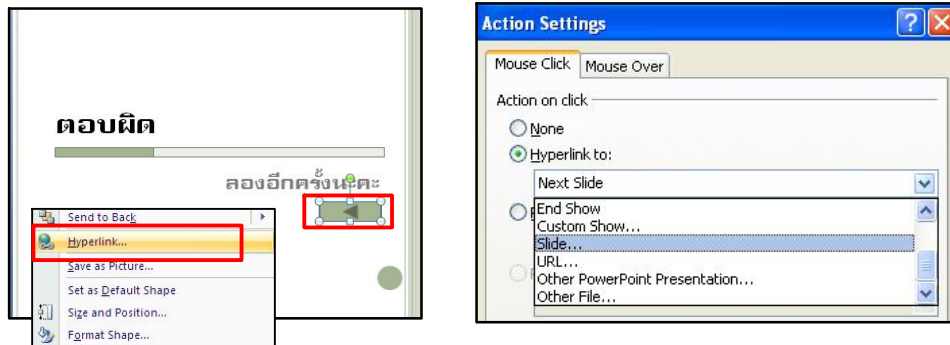
13.3 การเชื่อมโยงปุ่มปฏิบัติการไปยังข้อถัดไป ของหน้าสไลด์ที่ได้ตอบเมื่อผู้เรียนตอบถูก



คลิกขวาที่ปุ่มปฏิบัติการ > เลือก Hyperlink... (การเชื่อมโยงหลายมิติ) > มีหน้าต่าง Action Settings ขึ้นมา > เลือก Hyperlink to: Slide... > มีหน้าต่าง Hyperlink to Slide ขึ้นมา > เลือกสไลด์คำถามข้อถัดไป > เลือก OK (ตกลง)

13.4 การเชื่อมโยงปุ่มปฏิบัติการไปยังข้อความเดิมอีกครั้ง ของหน้าสไลด์ที่ได้ตอบเมื่อผู้เรียน

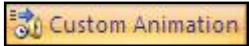
ตอบผิด



คลิกขวาที่ปุ่มปฏิบัติการ > เลือก Hyperlink... (การเชื่อมโยงหลายมิติ) > มีหน้าต่าง Action Settings (การตั้งค่าการกระทำ) ขึ้นมา > เลือก Hyperlink to: Slide... (การเชื่อมโยงหลายมิติไปที่) > มีหน้าต่าง Hyperlink to Slide (การเชื่อมโยงหลายมิติไปที่ภาพนิ่ง) ขึ้นมา > เลือกสไลด์คำถามข้อเดิม > เลือก OK

14. ให้ผู้สอนทำการเชื่อมโยงสไลด์ดังวิธีทำข้อ 6 จนครบกับคำถามทุกข้อ

3. เล่นได้หลายคน

1. สร้างสไลด์แรกขึ้นมาแทรก Text box (กล่องข้อความ) > พิมพ์ข้อความที่ต้องการ
2. สร้างสไลด์ที่ 2 ขึ้นมาเพื่อเป็นหน้าของคำถามที่เป็นเติมคำ โดยพิมพ์คำถามจากการแทรก Text Box (กล่องข้อความ) จากนั้นพิมพ์คำถามลงไปพร้อมกับเว้นช่องไว้เติมคำ
 - สร้างกล่องข้อความขึ้นมาเพื่อพิมพ์เฉลยในแต่ละข้อ
3. เมื่อได้คำตอบครบทุกข้อแล้ว เริ่มทำการปรับแต่งการแสดงผลเทคนิค ซึ่งจะกำหนดให้เฉลยคำตอบแต่ละข้อปรากฏขึ้นบนสไลด์เมื่อคลิกเมาส์ เราจะทำการตั้งค่าตั้งแต่ข้อแรกเรียงไปตามลำดับ โดยคลิกที่กล่องข้อความเฉลย > เลือก Animation tab (ภาพเคลื่อนไหว) > เลือก  Custom Animation (ภาพเคลื่อนไหวกำหนดแบบเอง) > เลือก Add Effect (เพิ่มลักษณะพิเศษ) > Entrance (เข้า) > More Effects (ลักษณะพิเศษเพิ่ม) > Appear (ปรากฏ)
 - *การสร้างสไลด์และการแทรก Text Box (กล่องข้อความ) ได้กล่าวในบทที่ 2 เรื่อง การสร้างงานนำเสนอเปล่าและ การเพิ่มกล่องข้อความ



ดัดแปลงและคัดลอกบางส่วนจาก เนาวนิตย์ สงคราม (2553) “หลักการออกแบบและประยุกต์ใช้ PowerPoint สำหรับครู”
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อ ผศ.ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
02-218-2643-44
noawanit_s@hotmail.com