



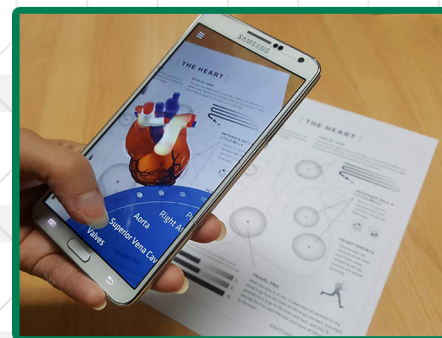
# “การจัดทำสื่อการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21

## สร้างสื่อการเรียนการสอนอย่างไร ให้ตรงใจ GEN Y

”

### เอกสารประกอบการอบรม

จ. 8 - อ. 9 ตุลาคม 2561  
ณ ห้องบรรยาย 3A01 อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3A  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



## สารบัญ

	หน้า
กำหนดการ.....	1
รายชื่อผู้ร่วมอบรม .....	3
เอกสารประกอบการอบรม	
<b>8 October 2018</b> .....	9
หัวข้อ : หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน .....	11
หัวข้อ : กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ .....	17
หัวข้อ : การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ .....	27
<b>9 October 2018</b> .....	29
หัวข้อ : วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน.....	31
หัวข้อ : การนำเสนอด้วย PowerPoint .....	39
เอกสารสำหรับห้องย่อยที่ 1 .....	45
หัวข้อ : การสร้าง infographic .....	47
หัวข้อ : นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ .....	57
หัวข้อ : Mobile application ในการส่งเสริมการเรียนรู้ .....	63
หัวข้อ : เทคนิคในการสร้างสื่อให้น่าสนใจ .....	67
เอกสารสำหรับห้องย่อยที่ 2 .....	77
หัวข้อ : Google Apps for Education .....	79
หัวข้อ : e-learning ด้วย Moodle .....	91
กระดาษบันทึก.....	121
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร .....	127





กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"

ระหว่างวันที่ 8 – 9 ตุลาคม พ.ศ. 2561

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 623 ชั้น 6 อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A		วิทยากร
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า	
09.00 – 10.15 น.	หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์
10.15 – 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.30 – 12.00 น.	กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	อ.นพ.มาโนช โชคแจ่มใส
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30 น.	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์ ผศ.ดร. นพ.ภัทรบุทร มาศรัตน์ ผศ. ดร.พญ. พินภัทร ไตรภักดิ์ อ.พญ.ธัญจิรา จิรนนท์กาญจน์ ผศ. นพ.สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์ อ. นพ.ชัยณรงค์ พลานุกุสิตเทพา
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 - 16.30 น.	การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)	อ.นพ.ภูมิ ตริตรระการ

วันอังคารที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A		วิทยากร
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า	
09.00 – 10.30 น.	วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 – 12.00 น.	การนำเสนอด้วย PowerPoint	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
<b>ห้องย่อยที่ 1</b>	<b>การบรรยาย ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A</b>	
13.00 – 13.45 น.	การสร้าง Infographic	ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์
13.45 – 14.30 น.	นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	ผศ.ดร.พัชรินทร์ ปัญญาบุรี
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 – 15.30 น.	Mobile application ในการส่งเสริมการเรียนรู้	ผศ. พญ.กษณา รักษมณี
15.30 – 16.15 น.	เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ	อ.ดร.โสภิตา สุวุฒโท
16.15 - 16.30 น.	สรุปการอบรม	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์
<b>ห้องย่อยที่ 2</b>	<b>Hands-on workshop ณ ห้องคอมพิวเตอร์ 623 อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 6</b>	
13.00 – 14.30 น.	Google Apps for Education	ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 – 16.30 น.	e-learning ด้วย Moodle	ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม





## รายชื่อผู้ร่วมอบรม

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
1	อ. พญ.	กมลเส	ประสิทธิ์วรากุล	โรงพยาบาลหาดใหญ่	คัลยศาสตร์
2	อ. พญ.	กรองกาญจน์	กาญจนรัตน์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	รังสีวิทยา
3	น.ส.	กวิณกานต์	ทองย้อย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
4	อ. พญ.	กัณยรัตน์	กัตัญญ	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	รังสีวิทยา
5	นาย	กิตติพงศ์	โสมกลาง	โรงพยาบาลศรีสะเกษ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
6	น.ส.	กิตติมา	กำแพงคำ	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
7	นาย	กิติคุณ	บุญแสนไชย	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
8	อ. นพ.	กุลวัฒน์	จีระแพทย์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
9	อ. ทพ.	เกศดิฐ	สว่างศรี	สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	
10	รศ. นพ.	จงดี	อวเจนพงษ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาคัลยศาสตร์
11	อ.	จริยา	ชื่นศิริมงคล	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	
12	น.ส.	จอมขวัญ	ทินนา	โรงพยาบาลลำปาง	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
13	นาย	จักรวาล	ทองกลาง	วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย	
14	ผศ.ดร.	จิตรวีณา	มหาคีตะ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาวิทยา
15	รศ. พญ.	จิราพร	ศรีประภาภรณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิหารังสีวิทยา
16	อ.	จิราพร	ทิพย์พิลา	วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการ สาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	
17	นาย	เจษฎา	สบาย	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์
18	อ. ดร.	เจียมใจ	จีระอัมพร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์สื่อความหมาย และ ความผิดปกติของการสื่อความหมาย
19	อ. ทพญ.	ฉวีวรรณ	ชื่นชุมผล	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ภาควิชาทันตกรรมอนุรักษ
20	อ. นพ.	เฉลิมภักดี	สุภคิตธรรม	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	ภาควิชาพยาธิวิทยากายวิภาค
21	อ.	เฉลิมศรี	เกิดมากมี	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	ภาควิชาการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์
22	อ.	ชนิภา	ยอเย็นยง	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	ภาควิชาบริหารการพยาบาลและ พื้นฐานวิชาชีพ

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
23	อ. นพ.	ชัชวาลย์	จันทะเพชร	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
24	อ. นพ.	ชัชวาลย์	ไพโรจน์	โรงพยาบาลหาดใหญ่	ออร์โธปิดิกส์(ศัลยกรรมกระดูกและข้อ)
25	อ. นพ.	ชัยณรงค์	พลาณิสิตเทพา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
26	น.ส.	ชารินทร์	แจกลาง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	ภาควิชาการแพทย์แผนไทย
27	อ. พญ.	ซินตา	พุพิทยาสถาพร	โรงพยาบาลยะลา	อายุรศาสตร์/ผิวหนัง
28	อ. นพ.	ชุตินิชัย	โตวิกภัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
29	น.ส.	ญานิกา	อินทพันธ์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	
30	อ. พญ.	ฐิติรัตน์	จงอัจฉริย	โรงพยาบาลหาดใหญ่	เวชกรรมฟื้นฟู
31	น.ส.	ดวงใจ	ยาสุวรรณ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
32	น.ส.	ดอกไม้	วิวรรธมมงคล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
33	น.ส.	ตุลนาถ	ทวนธง	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย	
34	อ. พญ.	ถิรพร	ตั้งจิตติพร	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กลุ่มงานจิตเวชเด็กและวัยรุ่น
35	น.ส.	ทัชชกร	นาสิงคาร	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์
36	น.ส.	ทิพกฤตา	ตะเกาหิรัญ	โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์	
37	อ. นพ.	ธรรมวัฒน์	ปรคนธรรพ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
38	น.ส.	นภาพร	ทองประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล งานทรัพยากรบุคคล
39	น.ส.	นภาพร	สุบงกช	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	trauma and burn
40	อ. พญ.	นัชชา	เรืองเกียรติกุล	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว
41	นาย	นันทิพัฒน์	คำแก้ว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
42	น.ส.	นิตติญา	บาลโรสงค์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
43	อ.	นิตยา	เกษมโกสินทร์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์สื่อความหมาย และ ความผิดปกติของการสื่อความหมาย
44	อ.	นิศารัตน์	ชูชาญ	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิน	ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช ศาสตร์
45	อ. พญ.	เนาวรัตน์	ตั้งบำรุงธรรม	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	โสต ศอ นาสิกวิทยา
46	น.ส.	เบญจมาศ	พรมศิลา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจุลชีววิทยา
47	ผศ. นพ.	ปภาณู	สุทธิประสิทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์
48	อ. นพ.	ประเมษฐ์	ชัยวิรัตน์	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์



ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
49	น.ส.	ประทุมพร	สุยะ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
50	อ. นพ.	ประวัฒน์	โสมสิทธิ์มงคล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
51	อ. พญ.	ปราณชลิ	ชูนิล	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
52	อ.	ปวิมล	มหายศนันท์	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	ภาควิชาการพยาบาลจิตเวชศาสตร์
53	อ. พญ.	ปองทอง	ปุราณธิ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล	กุมารเวชศาสตร์
54	อ. ดร.	ปัญญาภรณ์	ยะเกษม	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์	ภาควิชาการพยาบาลครอบครัวและ การผดุงครรภ์
55	อ.	ปาริชาติ	ทาโน	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	การพยาบาลมารดาทารกและผดุง ครรภ์
56	อ.	ปุดรดา	พวงสมัย	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	บริหารการพยาบาลและพื้นฐาน วิชาชีพ
57	นาย	พงษ์รัชชัย	บัวมาศ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	
58	นาง	พนิตอนงค์	คำแก้ว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
59	รศ.ดร. นพ.	พรพรต	ดิ้มประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
60	อ. พญ.	พรราว	ยิ่งทวีศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	นิติเวชศาสตร์
61	อ. นพ.	พฤหัส	พงษ์มี	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
62	อ. นพ.	พลพรรณ	ไวทยางกูร	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	ภาควิชาจุลชีววิทยา
63	นาย	พลากร	โกชนิกกรณ์	บริษัท ศูนย์พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร บำรุงราษฎร์ จำกัด	ฝ่ายการเรียนรู้ทางดิจิทัล
64	นาย	พัฒนพงษ์	พรรษา	โรงพยาบาลศรีสะเกษ	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
65	น.ส.	พิชญากา	อินทร์พรหม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	ภาควิชาการแพทย์แผนไทย
66	อ. ดร.	พิเชษฐ	รีนจิตต์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาปรสิตวิทยา
67	น.ส.	พิมพ์พร	อินทร์น้อย	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
68	อ. พญ.	พีระวรรณ	ไชชัย	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	รังสีวิทยา

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
69	อ.	เพ็ญรัชต์	ไคว่ไพโรจน์	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์
70	น.ส.	มัสชา	อนันตกรณชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
71	น.ส.	โยทกา	เอี่ยมอ่ำ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
72	อ. ดร.	รัชดาวรรณ	คงสัต์ย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
73	น.ส.	รัชนี	ทำว่อง	โรงพยาบาลลำปาง	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
74	อ.ดร.นพ.	รุจภาพ	สุทธิวิเศษศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสรีรวิทยา
75	อ. ดร.	รุจิรา	สีบสุข	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	ภาควิชาการพยาบาลครอบครัวและ การผดุงครรภ์
76	อ. ดร.	วรรณรัตน์	รัตนวรางค์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	สาขาการสร้างเสริมสุขภาพ
77	อ.	วรวรรณ	วัฒน์วรงค์ สว่าง	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์สื่อความหมาย และ ความผิดปกติของการสื่อความหมาย
78	อ. พญ.	วิริษา	พิริยะกิจ ไพบุญย์	คณะแพทยศาสตร์วิชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	กุมารเวชศาสตร์
79	นาย	วศินภัทร์	ปิยะพงศ์สกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม	กลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
80	อ. นพ.	วสุ	ศุภกรธนสาร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาจักษุวิทยา
81	นาย	วัชระ	นาดี	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
82	นาง	วันดี	เบญจศิริวัฒนา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
83	น.ส.	วิชุดา	คู่กระสังข์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
84	อ. พญ.	วิภาวดี	ณ พัทลุง	โรงพยาบาลมหาสารคามนครศรีธรรมราช	แผนกสูตินรีเวช
85	นาย	วีรพงษ์	พักเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
86	อ. พญ.	วีรวรรณ	โชคทวีศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาจักษุวิทยา
87	นาย	วีรวัฒน์	ทางธรรม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม นันทบุรี	ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
88	น.ส.	ศลิตา	ประชากิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
89	อ.	ศศวรรณ	อัครวรรคคุณ	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	การพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์และ เวชศาสตร์เขตเมือง
90	อ. พญ.	ศศินี	อภิชนกิจ	โรงพยาบาลอุดรธานี	กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือก
91	นาง	ศิริประภา	ประดิษฐ์นวกุล	บริษัท ศูนย์พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร บำรุงราษฎร์ จำกัด	Clinical Learning
92	อ. พญ.	ศิริลักษณ์	ประภาศรีวรวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์



ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
93	น.ส.	ศิริวรรณ	งอยจันทร์ศรี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	งานการพยาบาลตรวจรักษาผู้ป่วยนอก
94	นาย	สงกรานต์	ปัญญา	โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
95	อ. ดร.	สมฤดี	ยอศิลป์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย นราธิวาสราชนครินทร์	สิริวิทยา
96	อ.	สร้อยศรี	เอี่ยมพรชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
97	นาย	สิริภพ	พุ่มแย้ม	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชารังสีวิทยา
98	อ.	สิริวรรณ	กรรณา	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	ภาควิชาการพยาบาลครอบครัวและ การผดุงครรภ์
99	อ. พญ.	สิรินุช	วงศ์นาถ	โรงพยาบาลอุดรธานี	อายุรศาสตร์
100	น.ส.	สิริวิมล	ไชยมงคล	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา	
101	อ. นพ.	สิโรจน์	ชนอม	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
102	รศ. ดร. นพ.	สุขุม	เจียมตน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาตจวิทยา
103	น.ส.	สุชาดา	มานอก	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	ภาควิชาการแพทย์แผนไทย
104	ศ. พญ.	สุนิรัตน์	คงเสรีพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
105	อ. พญ.	สุดารัตน์	เอื้อศิริวรรณ	คณะแพทยศาสตร์วิชัยพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	
106	น.ส.	สุนิดา	เปศะรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
107	อ.	สุภาวดี	ตั้งจิตรเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
108	น.ส.	สุมินตรา	อุดชา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	งานการพยาบาลตรวจรักษาผู้ป่วยนอก
109	อ. นพ.	สุรศักดิ์	รื่นสุข	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลราชบุรี	กลุ่มงานนิติเวช
110	อ.	สุริศาฐ์	พานทองชัย	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	การพยาบาลมารดาทารกและผดุง ครรภ์
111	อ.	สุวิมล	รื่นเจริญ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์สื่อความหมาย และ ความผิดปกติของการสื่อความหมาย
112	อ.	สุวิวรรณ	ลิ้มสุวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
113	ผศ. ดร.	เสาวลักษณ์	จิรธรรมคุณ	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์	การพยาบาลรากฐาน
114	นาย	โสภณวิษณุ	คงศิริสวัสดิ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์สื่อความหมาย และ ความผิดปกติของการสื่อความหมาย
115	อ. นพ.	หาญชัย	พินัยกุล	โรงพยาบาลหาดใหญ่	
116	อ.	อนงค์นุช	สารจันทร์	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี	การพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์และ เวชศาสตร์เขตรเมือง

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน
117	ผศ. พญ.	อนัญญา	พงษ์ไพบูลย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาพยาธิวิทยา
118	น.ส.	อภิญา	ชาวชายโขง	สถาบันราชานุกูล	การศึกษาพิเศษ
119	อ. ดร.	อรุทัย	พรหมสงค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย นราธิวาสราชนครินทร์	
120	อ. ดร.	อรอุษา	ธรรมเสริมสร้าง	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
121	น.ส.	อังคณา	อภิชาติวรกิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
122	อ. พญ.	อัมพร	ทองพุ่ม	โรงพยาบาลหาดใหญ่	
123	อ. พญ.	อาวีพรรณ	กมลศรี	โรงพยาบาลเลิดสิน	เวชศาสตร์ครอบครัว
124	อ.	อุษา	เข็มทอง	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ	
125	นาง	เอี่ยมพร	สุวรรณไทรย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

## เอกสารประกอบการอบรม



8 October 2018



รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณิรัตน์

## หัวข้อ : หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

## หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

เชิดศักดิ์ ไอรณิรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

1

**Technology is just a tool.  
In terms of getting the  
kids working together and  
motivating them, the  
teacher is the most  
important.**

Bill Gates

2

**“Education is evolving due to the  
impact of the Internet. We cannot  
teach our students in the same  
manner in which we were taught.  
Change is necessary to engage  
students...”**

April Chamberlain

3

## Objectives

- เมื่อสิ้นสุดการบรรยายในหัวข้อนี้แล้ว ผู้เข้าอบรมสามารถ
  - บอกหลักการพื้นฐานของการจัดทำสื่อการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ถูกต้องทั้ง 3 หลักการ
  - บอกแนวทางในการประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานต่างๆ ไปทำการสร้างสื่อสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

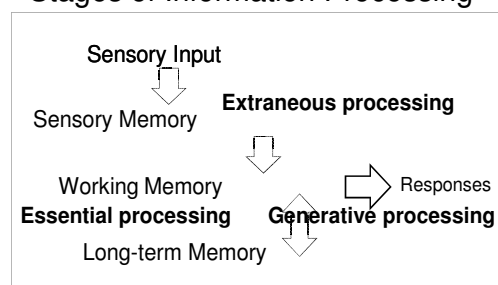
4

## Outline

- How to design multimedia Instruction
- Tips for using educational technology

5

## Stages of Information Processing



Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence K, Spence J, editors. The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1968.

6



## Design Principles for Multimedia Instruction

1. Reduce extraneous processing
2. Manage essential processing
3. Foster generative processing

Mayer RE. Research-based principles for designing multimedia instruction. In Benassi VA, et al. (Eds). *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. The Society for the Teaching of Psychology 2014. p 59 – 70.

7

## Reduce Extraneous Processing

Principle	Effect Size
Coherence	0.86
Signaling	0.41
Redundancy	0.86
Spatial contiguity	1.10
Temporal contiguity	1.22

8

### Coherence Principle

- People learn better when extraneous material is excluded.

9

### Signaling Principle

- People learn better when cues are added that highlight the essential material.

10

### Redundancy Principle

- Do not add on-screen text to narrate graphics and provide spoken narration

11

### Spatial Contiguity Principle

- Place printed words near corresponding part of graphic

12

### Temporal Contiguity Principle

- Present spoken words at the same time as corresponding graphics

13

### Manage Essential Processing

Principle	Effect Size
Segmenting	0.79
Pre-training	0.75
Modality	0.76

14

### Segmenting Principle

- Break a lesson into learner-paced segments

15

### Pre-Training Principle

- Present key terms and concepts before giving a lesson

16

### Modality Principle

- Use spoken words rather than printed words

17

### Foster Generative Processing

Principle	Effect Size
Personalization	0.79
Voice	0.69
Embodiment	0.36
Image	0.20
Guided discovery	
Expertise reversal	

18

### Personalization Principle

- Put words in conversational style rather than formal style

19

### Voice Principle

- Put words in human voice rather than machine voice

20

### Embodiment Principle

- Have on-screen agent uses human-like gestures and movements

21

### Image Principle

- A static image of an agent does not help learning.

22

### Guided Discovery Principle

- Learning is enhanced when learners are assisted in the interpretation of the information, presented in proper sequence.

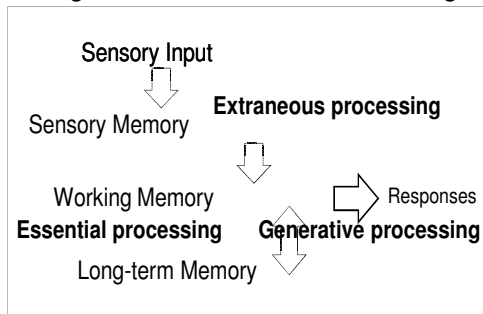
23

### Expertise Reversal Effect

- As learners advance through the course, they require progressively less guidance and become increasingly independent in solving problems.

24

### Stages of Information Processing



Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence K, Spence J, editors. The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1968.

25

26

### Tips for Using Educational Technologies

- Check the need for educational technology
- Spend less time/energy on bells and whistles, and more time planning for effective learner interaction
- Stimulate active learning
- Follow principles of multimedia learning
- Provide time for learning: set deadlines
- Pilot the course before implementation

### Summary

- How to design multimedia Instruction
- Tips for using educational technology

***“If we teach today as we were taught yesterday, we rob our children of tomorrow.”***

John Dewey

27

28





อ.นพ.มานิช ไซดแจ่มใส

หัวข้อ : กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ




---

---

---

---

---

---

---

---

**Outline**

- 1 hr
- Law: general => specific
- Related ethical issues
- Black & white => grey
- Handout

---

---

---

---

---

---

---

---

**Laws & Ethics**

- Law
 

Illegal	Legal
---------	-------
- Ethics
 

Inappropriate	Appropriate.
---------------	--------------

---

---

---

---

---


---

---

---

### Law : General Rules

- กม. ลายลักษณ์อักษร
- อาญา / แพ่ง
- ดีความ เคร่งครัด / อนุโลม
- เน้นที่เจตนา
- ยอมความไม่ได้ / ได้




---

---

---

---

---

---

---

---

### Related Laws

- พรบ. ลิขสิทธิ์ 2537 (\*2558)
  - ของส่วนมากมีเจ้าของ
- พรบ. ข้อมูลข่าวสารฯ 2540
  - ข้อมูลส่วนมากไม่ลับ ต้องพร้อมเปิดเผย
- พรบ. คอมพิวเตอร์ 2550
  - ความผิดเสมือนบนโลกออนไลน์

---

---

---

---

---

---

---

---

### พรบ. ลิขสิทธิ์

- ผู้สร้างสรรค์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์
- ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ = ละเมิดลิขสิทธิ์
- ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

---

---

---

---

---

---

---

---

## ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

- การเรียนการสอน
- ภายใต้เงื่อนไขว่า...
  - ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์  
ของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

---

---

---

---

---

---

---

---

## ทำ E อย่างนี้ ละเมิดหรือไม่?

- ใช้รูปจาก textbook
  - 1 รูป / 5 รูป / ยกมาทั้งบท
- crop ทิ้ง / เอาลายน้ำออก \*
- เอาคลิปตรวจร่างกายมาลง

---

---

---

---

---

---

---

---

### กฎหมายลิขสิทธิ์

พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2558 มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 4 ส.ค.2558 เป็นต้นไป

- 1 ห้าม ลบ หรือ เปลี่ยนแปลง ชื่อเจ้าของลิขสิทธิ์/เจ้าของผลิตภัณฑ์
- 2 ห้ามทำลาย 'พาสเวิร์ด' หรือมาตรการ ป้องกันการเข้าถึงงานที่มีลิขสิทธิ์
- 3 เปิดดูภาพยนตร์หรือฟังเพลงจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ แต่ห้ามก๊อปปี้
- 4 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Liability Limitation of ISP) เช่น Youtube หากปฏิบัติตามคำสั่งศาลให้เอาไฟล์ ละเมิดออกจาเว็บไซต์แล้ว ไม่ผิด
- 5 นำภาพเขียน หนังสือ ซีดีเพลง/ภาพยนตร์ เป็นต้น ที่มีลิขสิทธิ์ไปขายเป็นมือสอง สามารถทำได้ แต่ต้องถูกกฎหมายอื่นด้วย เช่น การขายซีดีภาพยนตร์ต้องดูว่าผิดกฎหมาย ว่าด้วยภาพยนตร์และวีดิทัศน์หรือไม่ เป็นต้น
- 6 นักแสดงมีสิทธิระบุชื่อตัวเอง ในการแสดง และห้ามไม่ให้ ใครทำคามเสียหายต่อ ชื่อเสียงหรือเกียรติคุณ
- 7 ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้ละเมิด ลิขสิทธิ์จ่ายค่าเสียหายเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2 เท่า กรณีปรากฏ หลักฐานว่าจงใจเผยแพร่งาน ที่มีลิขสิทธิ์สู่สาธารณะ
- 8 ศาลมีอำนาจสั่งรับ หรือทำลายสิ่งที่จะละเมิด

โทษ

กราฟิกทีมสืบรายวัน  
Matichon Daily Graphic(04.08.16)

- ผู้กระทำผิดใหม่ มีโทษปรับ 10,000-100,000 บาท
- หากกระทำเพื่อการค้า มีโทษจำคุก 3 เดือน-2 ปี หรือปรับ 50,000-400,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

---

---

---

---

---

---

---

---

**พรบ. ข้อมูลข่าวสาร**

- เปิดเผยเป็นหลัก ปกปิดเป็นข้อยกเว้น


→


---

---

---

---

---


---

---

---

**ข้อมูลข่าวสาร & E-Learning**

- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย
  - ต้องลับ
- ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา
  - ส่วนมากเป็นความลับ (พรบ. มหาวิทยาลัย)
- ข้อมูลเกี่ยวกับการสอบของ นศ.
  - ต้องพร้อมเปิดเผยให้เจ้าตัวทราบ




---

---

---

---

---

---

---

---

**พรบ. คอมพิวเตอร์**

- โลกดิจิทัลเป็นโลกเสมือน
- ความผิดเสมือนในโลกจริง
  - บุกรุก, ลักทรัพย์, หมิ่นประมาท, ข่วลือ, ล้มระบบ ฯลฯ

---

---

---

---

---


---

---

---

**พรบ. คอมพิวเตอร์: IT Man**

- hacker
- Trojan
- phishing
- etc



---

---

---

---

---

---

---

---

**พรบ. คอมพิวเตอร์: Others**



---

---

---

---

---

---

---

---

**Ethics of E-Learning**

- E-Learner / User
- E-Teacher / Provider

---

---

---

---

---

---


---

---





### E-Cheating Concern



---

---

---

---

---

---

---

### E-Cheating Prevention

- always + on-campus exam
- online discussion
- short quiz during chat
- frequent assignment

---

---

---

---

---

---

---

### E-Cheating Prevention: Test

- available for few days
- limit test time
- limit retries
- random test

---

---

---

---

---

---

---

**E-Cheating Prevention: Assignment**

- specific assignment
  - student interest
  - experience

---

---

---

---

---

---

---

---

**E-Cheating Detection**

- unusual format
- left-out some topics
- far improvement
- mismatch footnote
- poor oral presentation
- old term

---

---

---

---

---

---

---

---

**Ethics of E-Teacher**

- privacy
- licensing & piracy
- plagiarism
- ownership
- copyright & fair use\*

---

---

---

---

---


---

---

---

### Privacy

- degree of privacy
- organization Email



---

---

---

---

---


---

---

---

### Licensing & Piracy

- institutional VS personal
- workshop
- onsite license
  - Office, SPSS, EndNote, etc



---

---

---

---


---

---

---

---

### Plagiarism



---

---

---

---

---


---

---

---

## Ownership

- University or Staff(s)




---

---

---

---

---

---

---

---

## Copyright & Fair Use\*

**ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์**

- การเรียนการสอน
- ภายใต้เงื่อนไขว่า...
  - ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์ของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

---

---

---

---

---

---

---

---

## E-Learning

		<b>Legal?</b>	
		<b>YES</b>	<b>NO, Not mentioned</b>
<b>Ethical?</b>	<b>YES</b>	<b>Go!</b>	<b>???</b>
	<b>NO, Not sure</b>	<b>???</b>	<b>Stop!</b>

---

---

---

---

---

---

---

---



## หัวข้อ : การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์

Multimedia learning in Biochemistry: *Interactive Handouts*

ผศ. ดร. นพ.ภัทรบุตธ มาศรัตน์

ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

*“Interactive lecture”*

Getting the learners \_\_\_\_\_ with the content will help them learn better than just *telling* them something

**Handout formats**

- Reiterative handout : restate contents & materials
- \_\_\_\_\_ handout : encourage assimilation of contents via hands-on activities with interactive items (e.g. worksheets)

**Transforming *PowerPoint slides* into simple *Interactive handout***

1. \_\_\_\_\_ → เต็มลงในช่องว่าง
  - incomplete handout
  - increase attention & participation
2. สลายกรอบสไลด์ และจัดเรียงเนื้อหา (word documents)
3. \_\_\_\_\_ → ล้อมกรอบ
  - draw attention, reiterate the message
4. Add space(s) for interaction
5. Divide handout into sections (e.g. need to know, nice to know)

Making *handout* more interactive

- Partial transparency
- Open-ended sentences
- Case studies/Questions
- Charts & graphs
- Checklist
- Diagrams

ข้อควรพิจารณา

- ปริมาณ, ความถี่ และการกระจายของ Partial transparency
- ความยาวของ Partial transparency
- Timing ของการแจกเอกสาร

*Note to self & Reflection*

## เอกสารประกอบการอบรม



9 October 2018



รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิเชิดพรชัย

หัวข้อ : วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน

**วิทยาศาสตร์การเรียนรู้  
กับการพัฒนาสื่อการสอน**

9 ตุลาคม 2561



รศ.ดร.นพ. ชัยเลิศ พิเชิดพรชัย, M.D., Ph.D.  
ผู้อำนวยการ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
<https://il.mahidol.ac.th>

Chalerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 2

**H.R.H. Prince Mahidol  
of Songkla**



*True success is not in the **learning**,  
but in its **application**  
to the **benefit** of mankind.*

Chalerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 3

**Topics...**

1. What is Education?
2. Education & Education Concept
3. Learning Styles
4. Brain & Learning
5. Brain-Based Learning
6. Cognitive Neuroscience
7. Learning & Memory
8. How to develop teaching media?

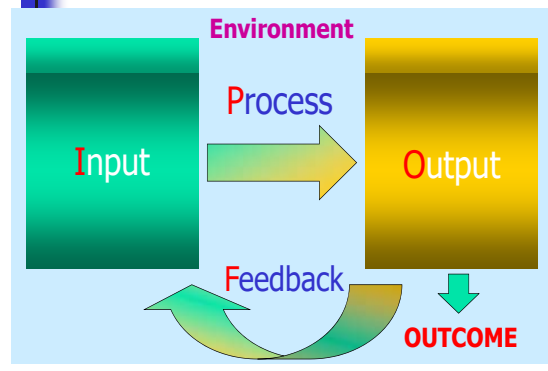
Chalerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 4

**พจนานุกรม - คำราชาศัพท์สงคราม**

- รู้ \_\_\_\_\_ รู้ \_\_\_\_\_ ครอบครัวยุค \_\_\_\_\_
- 知彼知己，百战不殆。

Chalerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 5

**1. System Concept**



Chalerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 6

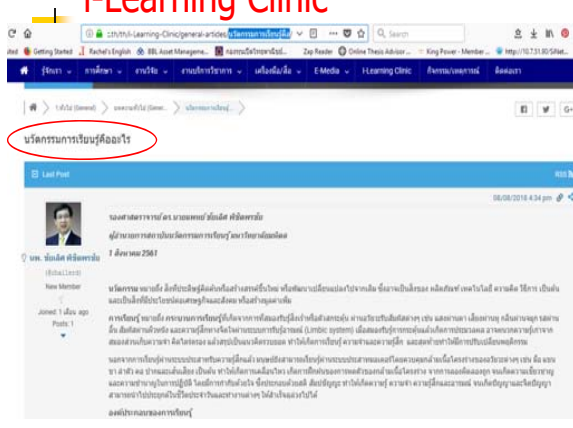
**2. What is "Education"?**

- ชัยเลิศ พิเชิดพรชัย : กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน
- I** 1. นำเข้าข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ (ผ่านระบบประสาทสัมผัสสู่สมอง)
- P** → เพื่อรู้จำประมวลผล คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์
- O** 2. ฝึกฝนหรือปฏิบัติ (ผ่านระบบมอเตอร์) และ
- P & F** 3. กำกับด้วยใจ (สติ สัมปชัญญะ ปัญญา)
- Outcome** → เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ประโยชน์แก่นมนุษยชาติ

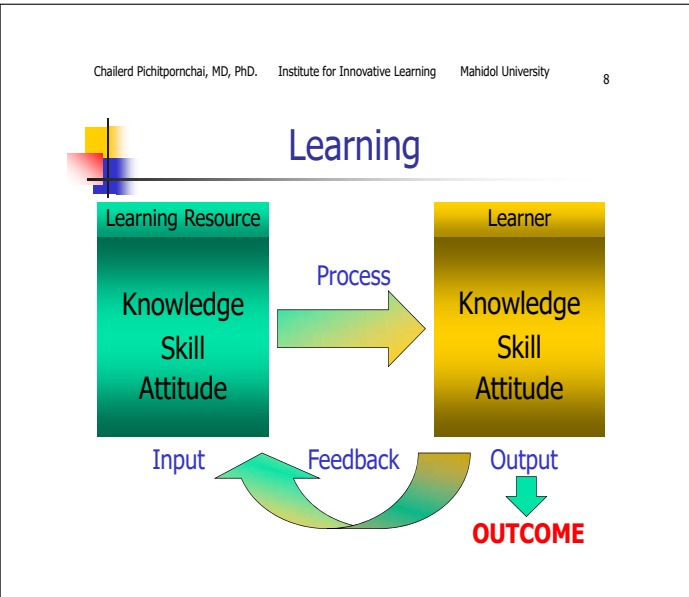
<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/general-articles/นวัตกรรมการเรียนรู้คือ/>

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 7

## i-Learning Clinic



<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/general-articles/กิจกรรมการเป็นพี่เลี้ยง/>




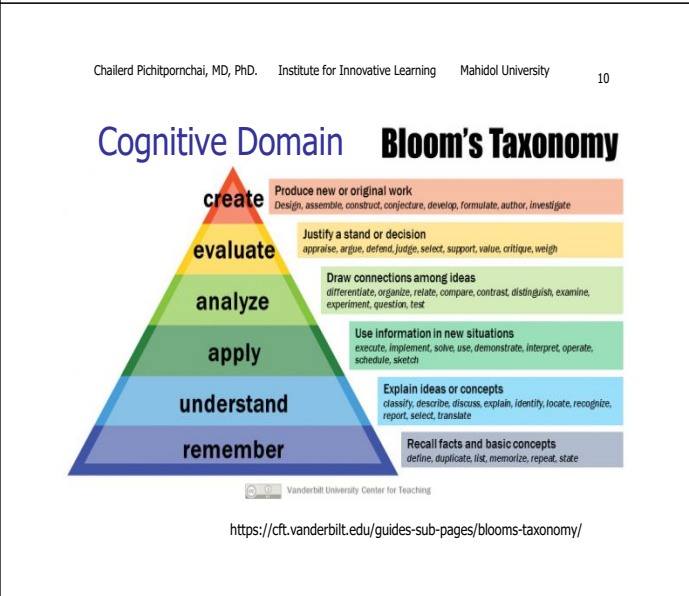
Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 9

## Education Concept

1. Objective: Learning Outcome
2. Learning process: Teaching & Learning
3. Evaluation: Formative, Summative

### Revised Bloom's Taxonomy

1. Cognitive Domain (Knowledge)
2. Psychomotor Domain (Skill)
3. Affective Domain (Attitude)

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 11

## 3. Learning Styles

- Style of learning based on each individual preference
- Learning Styles
  - Perceptual Modality / VARK Learning Style

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 12

## Practice 1

- <http://vark-learn.com/แบบสอบถาม>

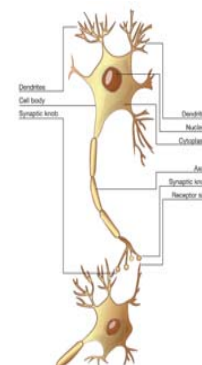
<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 13</p> <h2>Perceptual Modality</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input modality/channel</li> <li>■ VARK Learning Style             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visual learning style</li> <li>2. Auditory learning style</li> <li>3. Read/Write learning style</li> <li>4. Kinesthetic &amp; Tactile learning style</li> </ol> </li> </ul>	<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 14</p> <h2>Perceptual Modality (2)</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dominant 1-2 learning modalities</li> <li>■ Process unconsciously</li> <li>■ May consciously aware of preferred mode(s)</li> <li>■ Access through all senses, but generally favor 1 or 2</li> </ul>
<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 15</p> <h2>3.1 Visual Learning Style</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Shape or form oriented</li> <li>■ prefer seeing pictures, images, diagrams, map</li> <li>■ when listening: create a mental picture</li> </ul> </li> <li>■ Output             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ like drawing, showing pictures, ...</li> <li>■ I see that...</li> </ul> </li> <li>■ Character             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eagle's eyes, Bird's eyes view</li> <li>■ Parallel processing</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 16</p> <h2>3.2 Auditory Learning Style</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input: Listener             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prefer spoken messages</li> <li>■ Remember things said to them</li> <li>■ Carry on mental dialogues</li> </ul> </li> <li>■ Output: Interactive             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Talk it out &amp; Need to hear their own voice to process the information</li> <li>■ I hear that...</li> </ul> </li> <li>■ Character             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sequential processing</li> </ul> </li> </ul>
<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 17</p> <h2>3.3 Read/Write Learning Style</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prefer reading text</li> <li>■ Happy to have detailed manual, textbook, document</li> </ul> </li> <li>■ Output:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prefer writing text, note, journal, diary</li> <li>■ I used to read about...</li> </ul> </li> <li>■ Character             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ eBook worm</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 18</p> <h2>3.4 Kinesthetic Learning Style</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tactile learners want to touch</li> </ul> </li> <li>■ Output             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kinesthetic through muscle, joint, tendon</li> <li>■ Want to sense the position and movement</li> <li>■ Enough talking and looking, let's do it.</li> </ul> </li> <li>■ Character             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prefer activities moving around</li> <li>■ trials and errors</li> </ul> </li> </ul>

## Practice 2: ควรออกแบบสื่ออย่างไร

1. Visual Learner
2. Auditory Learner
3. Read/Write Learner
4. Kinesthetic Learner

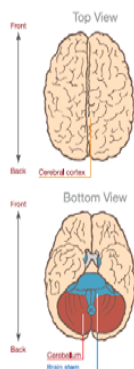
## 4. Brain & Learning

- Learning by engagement  
→ increased nerve fibers & synapses
- The more the brain is used, the more fiber branches and synapses are formed



## 4. Brain & Learning (2)

- Interest & Emotion
- Relaxed alertness
- Relevant to real life experience
- Learning through experience & practice
- Amygdala & Hippocampus
- Brain lateralization: Left & Right brains



## Left Right



- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| ■ Language, Auditory | ■ Visual-spatial, Visuo-spatial, 3D |
| ■ Sequential         | ■ Parallel                          |
| ■ Mathematics        | ■ Art                               |
| ■ Logical & Analytic | ■ Synthetic                         |
| ■ Scientific         | ■ Feel like                         |

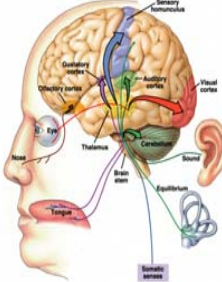
## 5. Brain-Based Learning

- การเรียนรู้โดยอาศัยสมองเป็นฐาน
- Health of Brain-Body-Mind
  - Physiology of Learning
  - Psychology of Learning
  - Neuroeducation

## 5.1 Physiology of Learning

- \* Healthy Brain:
  - Food/Water, Air, Exercise, Rest, Emotion
  - Consciousness, Subconscious learning
  - Sensory Perceptions: 5 senses
  - Motor/Exercise, Rhythmic movement
  - Repetition & application are the keys
  - Thinking
  - Meditation → Status of brain waves
  - Feeling & Emotion



<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 25</p> <h2>5.2 Psychology of Learning</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feeling and Emotion             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Love / Hatred</li> <li>■ Happiness, Peacefulness / Anger, Sadness, Anxiety</li> <li>■ Curiosity, Fun, Challenge / Boredom</li> </ul> </li> <li>■ Relaxation / Stress, Threat</li> <li>■ Reward / Punishment</li> <li>■ Attention (ความตั้งใจ) , Inspiration (แรงบันดาลใจ)</li> <li>■ Passion (ฉันทะ) &amp; Perseverance (วิริยะ)</li> </ul>	<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 26</p> <h2>5.3 Neuroeducation</h2> <p>Educational Neuroscience</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neuroscience – Cognitive neuroscience</li> <li>2. Psychology</li> <li>3. Pedagogy</li> </ol>
<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University</p> <h2>6. Cognitive Neuroscience</h2> <p>ประสาทวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรู้จำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neurophysiology – สรีรวิทยาของระบบประสาท             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ กลไกการเรียนรู้และการจำของสมอง</li> </ul> </li> <li>■ Neurobehavior science – ประสาทพฤติกรรมศาสตร์             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ พฤติกรรมและการแสดงออก</li> </ul> </li> <li>■ Psychology of learning – จิตวิทยาการเรียนรู้             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Education Concept</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University</p> <h2>6. Cognitive Neuroscience (2)</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Input : Perception             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vision, Hearing</li> </ul> </li> <li>■ Process:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Language, Pre-attention, Attention</li> </ul> </li> <li>■ Output:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor control &amp; expression, navigation</li> <li>■ Learning and Memory</li> </ul> </li> </ul>
<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University</p> <h2>6. Cognitive Neuroscience (3)</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า การประมวลผล การตอบสนอง และการให้ข้อมูลป้อนกลับ</li> <li>■ ประยุกต์ Education Concept และ ICT             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ เพิ่มความสามารถในการสอนและการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University</p> <h2>7. Learning &amp; Memory</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stimuli</li> <li>■ Physiology &amp; Psychology of Learning</li> <li>■ Repeat at the right time</li> <li>■ Apply all the time</li> <li>■ Practices make perfect</li> </ul> 

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 31

## 8. How to develop teaching media?

1. Active **Engagement**
2. **VARK Strategies** – purposefully encouraging learning through sensory perceptions & motor learning
3. Principles based on **Cognitive Neuroscience**
4. **Visualization, A, R/W, K**
5. **Simulation and Gamification**

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 32

## 8.1 Visualization \*\*

- Simple visualization techniques
- Space:
  - Size: too large / too small
  - Brain lateralization
- Time : Motion: too fast / too slow
- **Invisible** object → visible
- Low contrast → colorize
- Non-picture → Drawing
- Abstract issue → concrete

Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 33

## Learning

- Chinese → A picture is worth a thousand words
- Learn by **vision > 70-90% \*\***
- Learn by **hearing ~ 5-25%**  
+ other senses ~ 5-10%
- **Visualization \*\***


Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 34

## Simple Visualization Technique

shape SIZE  
Color Dimension Motion


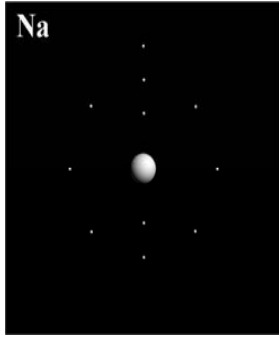
Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 35

## Too large: Solar system



Challerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 36


## Too small: Atom


Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 37

### Practice 3: Which one is better for learning?

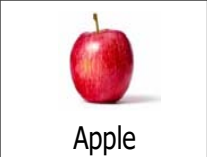
**A**




**B**



**C**



**D**




Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 38

### Too fast: Tennis




Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 39

### Too slow: Flower blooming



Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 40

### Invisible: Blood flow thru heart



Colorize

Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 41

### 8.2 Audibilization

- Self Narration
- Text2Speech Software
- Learning by Talking

Chalard Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 42

### 8.3 Reading & Writing

- Reading
  - Speed reading: Skim, Scan
  - Comprehension
- Writing
  - Summarize
  - Assay
  - Bulleting
  - Symbolizing

## 8.4 Kinesthetic → Doing

- Real Life Experience
- Laboratory Experiment
- Trials & Errors
- Field trip
- Simulations

## 8.5 Simulation & AI

- Virtual Reality (VR)
- Augmented Reality (AR)
- Artificial Intelligence (AI)

## 8.6 Gamification

- Enjoyment, Excitement
- Challenge
- Levels of difficulties
- Score / Rewards
- Badge
- Hall of Fame

## About the speaker

Assoc.Prof.Dr. Chailerd Pichitpornchai, M.D., Ph.D.

1. Director, Institute for Innovative Learning
2. Department of Physiology  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital  
Mahidol University

Mobile: 08-6363-1539

Email: [Chailerd.Pic@mahidol.edu](mailto:Chailerd.Pic@mahidol.edu)  
[Chailerd@gmail.com](mailto:Chailerd@gmail.com)

ศต.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

หัวข้อ : การนำเสนอด้วย PowerPoint

PowerPoint Presentation

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์  
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

1

**PowerPoint could be the most powerful tool on your computer, but it's not. Countless innovations fail because their champions use PowerPoint the way Microsoft wants them to, instead of the right way.**

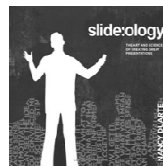
Seth Godin

2

Outline

- Four basic principles for presentation
- Ten tips for PowerPoint preparation

3



Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations, O'Reilly Media, 2008.



Reynolds G. Presentation zen: Simple ideas on presentation design and delivery, New Riders, 2008.

4

Principle #1

- “The first principle of swordsman art is not to rely on tricks of techniques. ... Most presenters make the software their chief concern in the preparation process and in the delivery. This often ends up in cluttered visuals and talks that are neither engaging nor memorable”

Daisetz Suzuki

5

- Good presentation requires a concept.
  - A good presentation is about storytelling and have more in common with documentary film than a reading of a paper document.

Garr Reynolds

6

## 1. Presentation Preparation

## 2. Find time to work alone

"Life's creative solutions require alone time."

Ester Buchholz

7

8

## 3. Select One Key Message

## Principle #2

- If your audience remembers only one thing, what should it be?

- Makes messages stick
  - Simplicity
  - Unexpectedness
  - Concreteness
  - Credibility
  - Emotions
  - Stories

**SUCCESS**

9

10

## Principle #3

## Principle #4

- Four-step approach
  1. Brainstorming
  2. Grouping and identifying the core
  3. Storyboarding
  4. PowerPoint editing

- Zen Aesthetic
  - Simplicity
  - Naturalness
  - Elegance

11

12

## Outline

- Basic principles for presentation
- Ten tips for PowerPoint preparation

13

## PowerPoint Tip#1

- Font size does matters
  - Not too much text
  - A slide with 75 words or more is a document, not a presentation
  - A slide with more than 7 lines is difficult to read and follow

14

## PowerPoint Tip#2

### Adequate contrast between text and background

15

## PowerPoint Tip#3

### Pay attention to typography

Serif font	San serif font
– Times New Roman	– Arial
– Garamond	– Helvetica
– Baskerville	– Calibri

16

## PowerPoint Tip#4

- Effective use of diagrams
  1. Abstract concepts
  2. Realistic concepts

17

## Abstract Concepts

- Flow: linear, circular
- Structure: matrices, hierarchy
- Cluster
- Radiate

18

Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations

### Realistic Concepts

- Pictorial
- Display data

19

### PowerPoint Tip#5

- Proper use of photographs
  - Source of photographs
  - Nature of photographs
  - Quality of photographs

20

### PowerPoint Tip#6

- Proper use of color
  - Basics
    - Primary and secondary color
    - Warm and cool colors
    - Color scheme

21

### Complementary Scheme

- High contrast: use to show difference, not good for text



22

### Analogous Scheme

- Colors that are next to each other: found in nature and are harmonious and calm
  - Make one color dominates
  - Other two colors support



23

### Triadic Scheme

- Three colors that are evenly spaced around the wheel: Vibrant, energetic



24



## PowerPoint Tip#7

- Display data properly
  - Data slides are not really about the data. They are about the meaning of the data.

25

## Principles of Data Presentation

1. Tell the truth
2. Get to the point
3. Pick the right tool
4. Highlight what's important
5. Keep it simple

Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations

26

## PowerPoint Tip#8

- Progressive presentation

27

## PowerPoint Tip#9

- Because you can do something doesn't mean you should do it.
  - Animation
  - Color
  - Word art

28

## 10. PowerPoint Tip#10

- PowerPoint can presents more than just text.
  - Photos
  - Video clip
  - Audio clip
  - Hyperlink

29

## Summary (1/3)

- Four basic principles
  1. Develop concept
  2. Make sticky messages
  3. Use four-step approach
  4. Zen aesthetic design

30

### Summary (2/3)

- Ten PowerPoint Tips
  1. Not too many lines or words per slide
  2. Contrast text and background
  3. Use San Serif font
  4. Effective use of diagram
  5. Proper use of photograph

31

### Summary (3/3)

- Ten PowerPoint Tips
  6. Proper use of color
  7. Display data properly
  8. Progressive presentation
  9. Do not use excessive special effects
  10. Present more than just text

32

## Questions & Comments

Cherdsakramaneerat@gmail.com

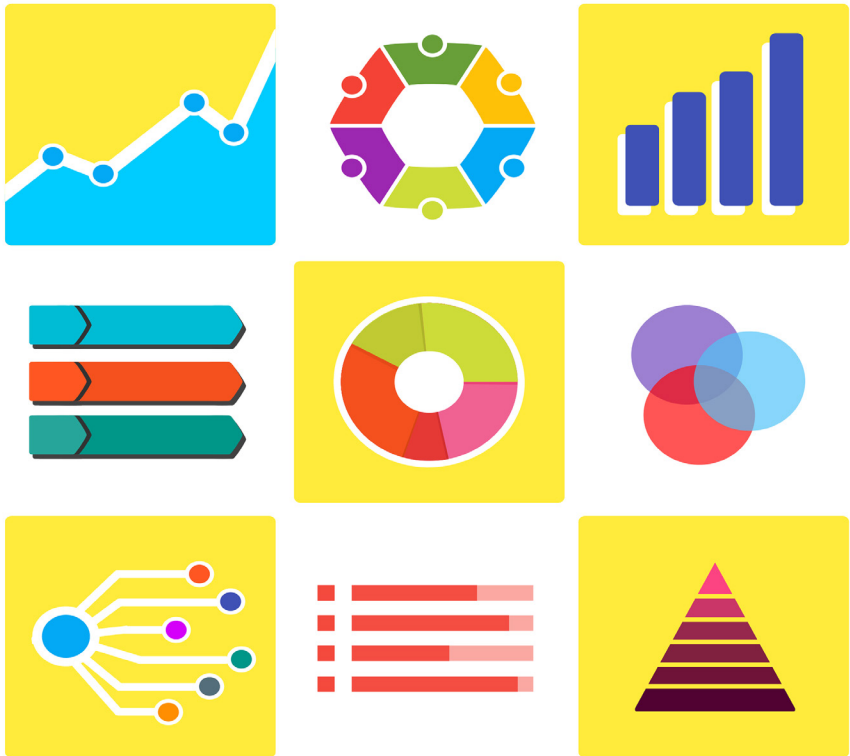
33

***“The success of your presentation will be judged not by the knowledge you send, but by what the listeners receives.”***

Lily Walters

34

## เอกสารประกอบการอบรม

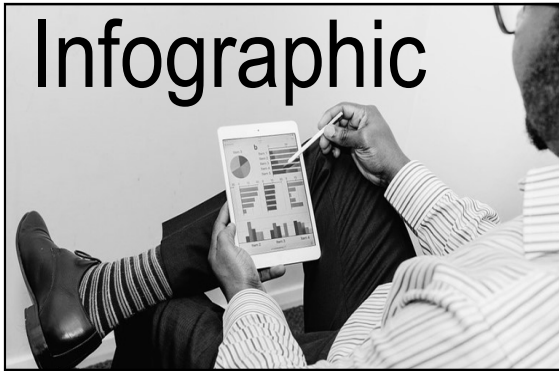


## สำหรับห้องย่อยที่ 1



ผศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์

หัวข้อ : การสร้าง Infographic

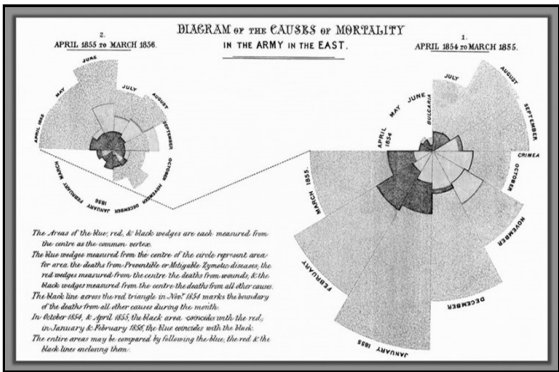


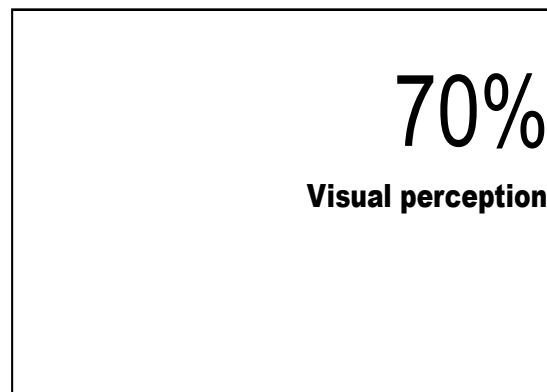
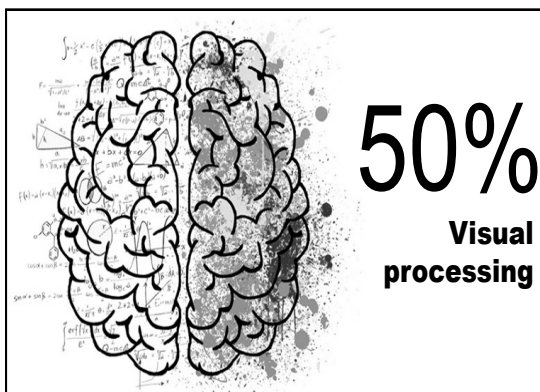
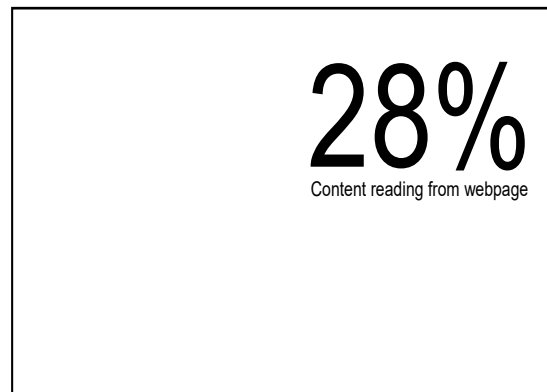
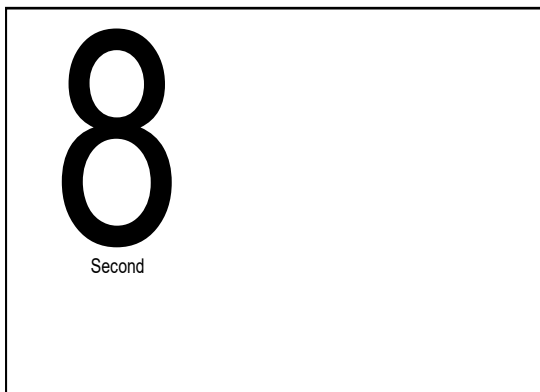
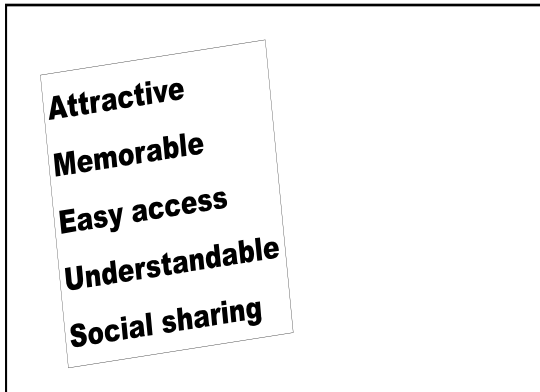
Information  
+  
**Graphic**

Data communication  
using  
**Visual graphic**




คนส่วนใหญ่ไม่ได้ตายจาก... สงคราม





**Picture**  
**90%**



second  
**1/10**  
from 70%  
**95%**

Infographic  
preferable  
**30**  
more than text

from 50% to  
**67%**  
Success seller

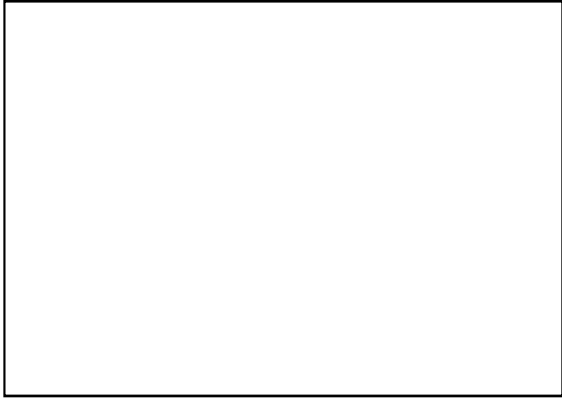
**60,000**  
Understand faster

**Better**  
**323%**  
**Follow**  
**Instruction**

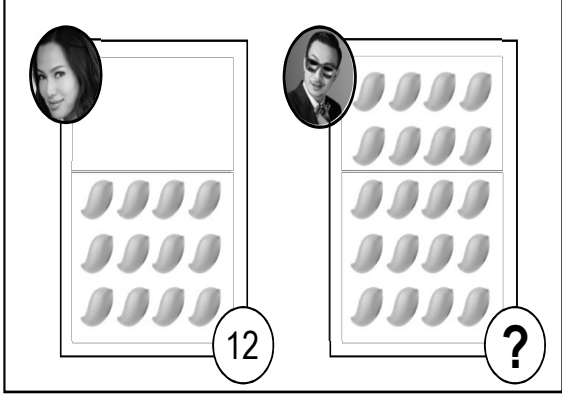
พื้นที่ป่าไม้ของไทย...  
เหลือ้น้อยมาก



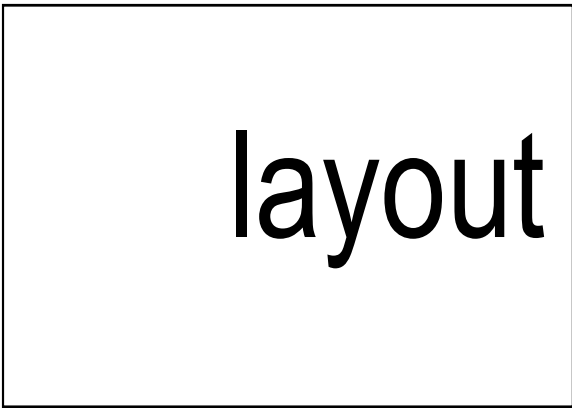
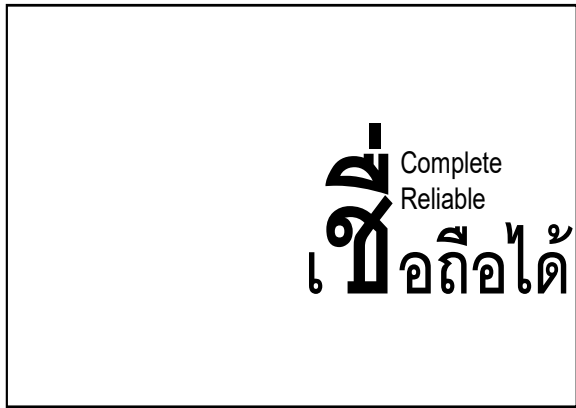
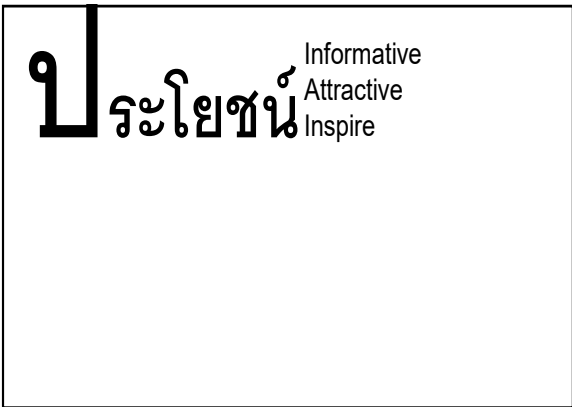
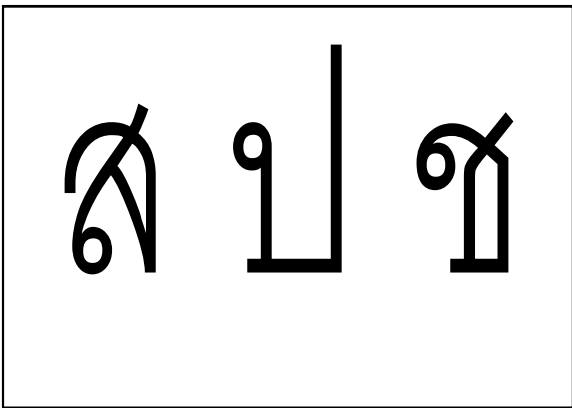
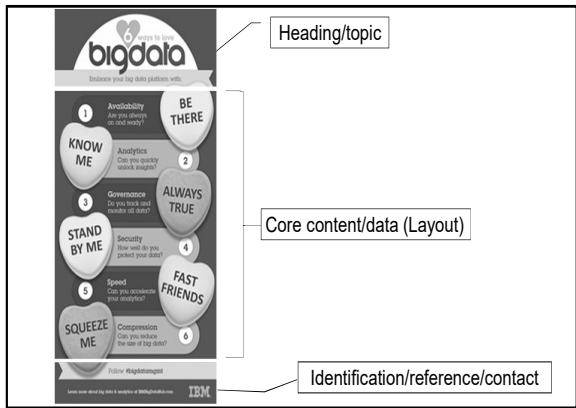
พีทเป็นลูกของประเสริฐ ซึ่งเป็นสามีของคริสและนิภา ภรรยาอีกคนหนึ่งและมีลูกร่วมกันชื่อจ๊อ ซึ่งเป็นหลานของอาทงและอำมา ที่มีลูกทั้งหมด 5 คน คือประเสริฐและน้องอีก 4 คน ได้แก่ เมธ ภัตสร มนฤดี และกรกัณฑ์ ที่แต่งงานกับน้ำผึ้งจนมีลูกชาย 2 คน คือ เวกัส และ มาเก๊า ทั้งสองเป็นลูกที่ลูกน้องกับเหมเหม ลูกสาวของเมธ พี่สาวของภัตสรซึ่งไปแต่งงานกับผู้การวิเชียรและมีลูกด้วยกัน 4 คน คือ อี เอิร์น เต๋า และเต๋ย ทั้งสี่คนสนิทกับเต๋ยซึ่งเป็นลูกชายของสมฤดีที่ได้เสียชีวิตไปแล้ว

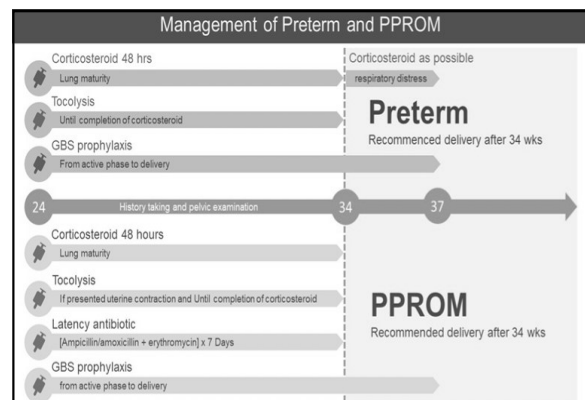
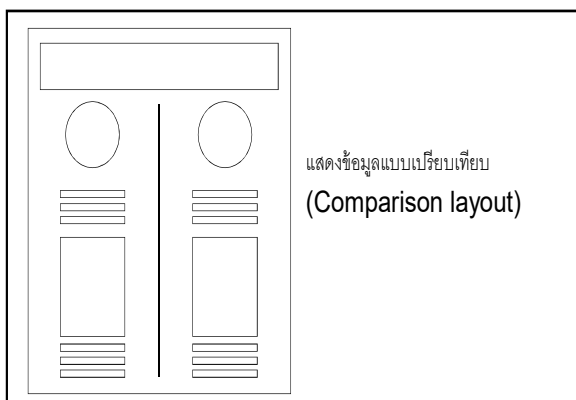
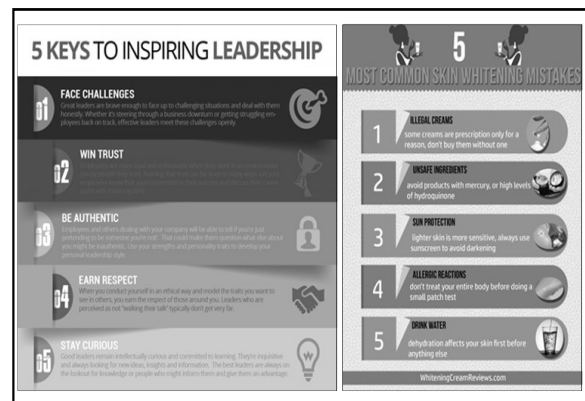
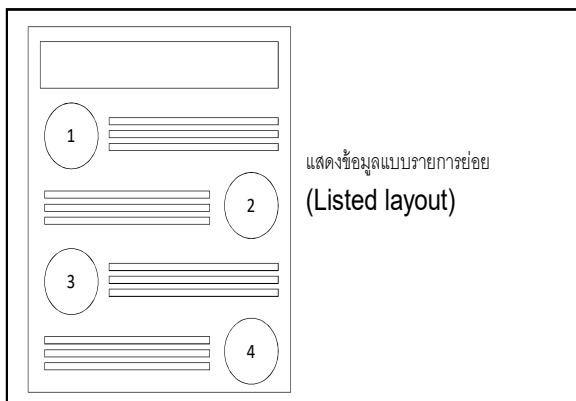
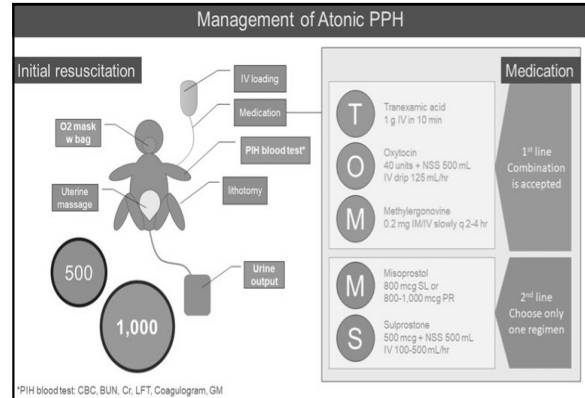
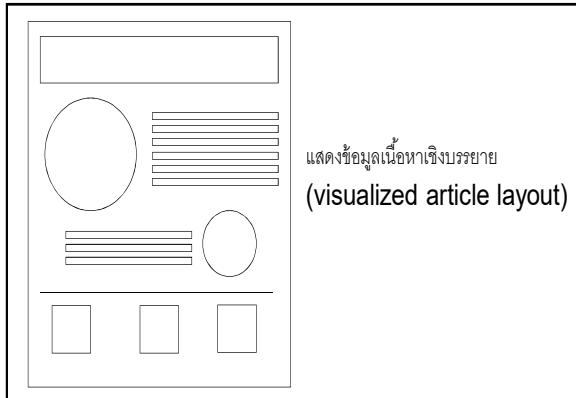


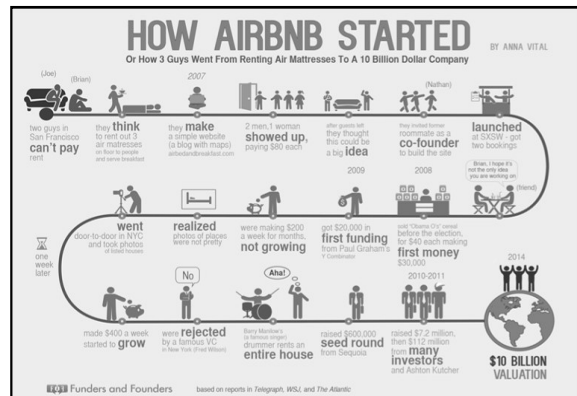
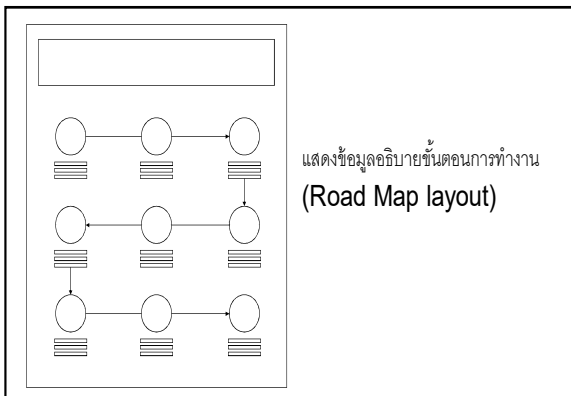
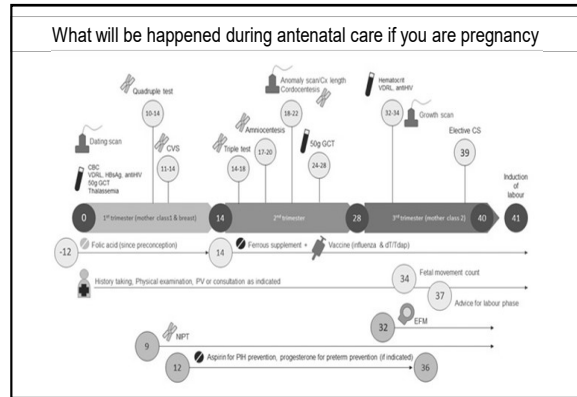
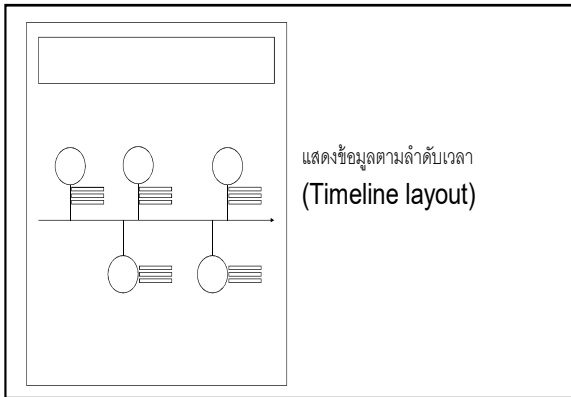
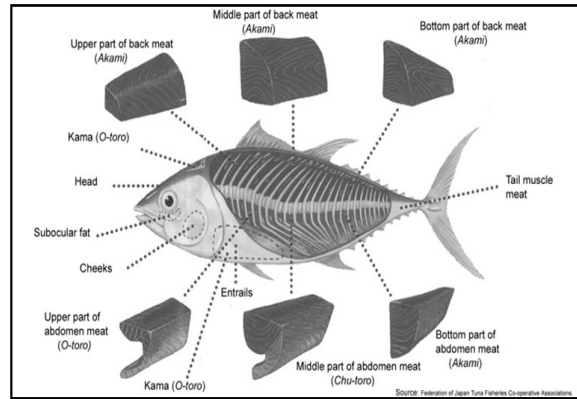
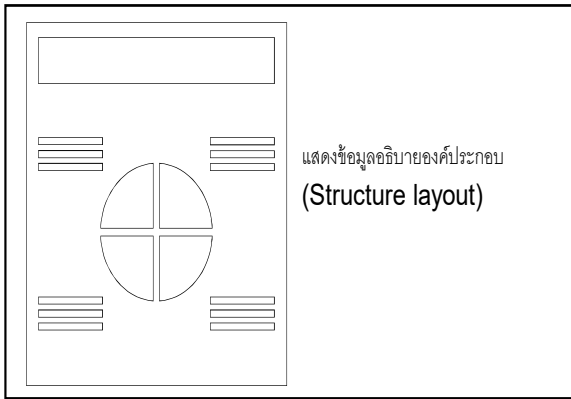
จอยเก็บมะม่วงได้ 12 ผล  
โจ้เก็บมะม่วงได้มากกว่าจอย 8 ผล  
โจ้เก็บมะม่วงได้ทั้งหมดกี่ผล

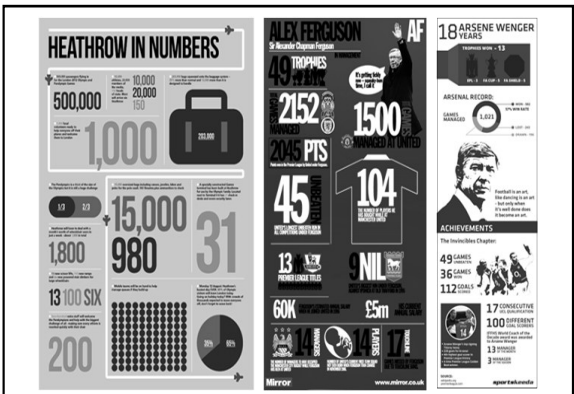
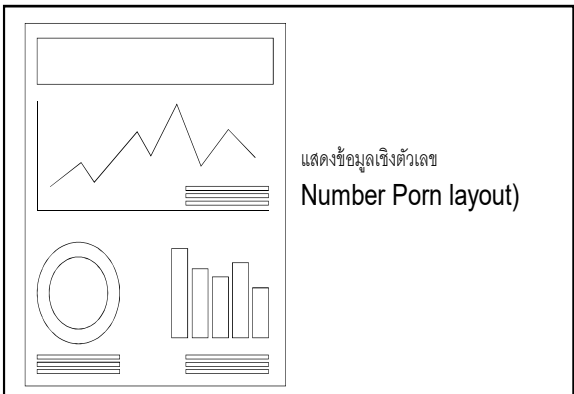
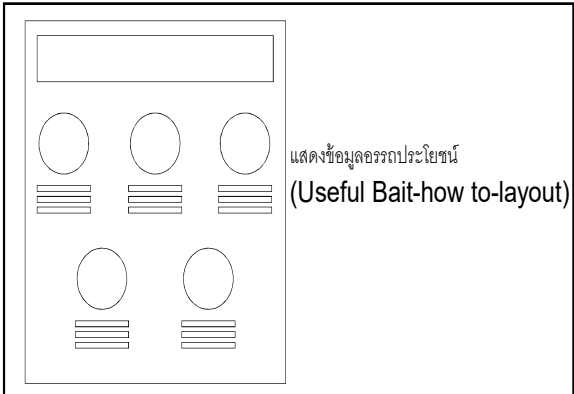
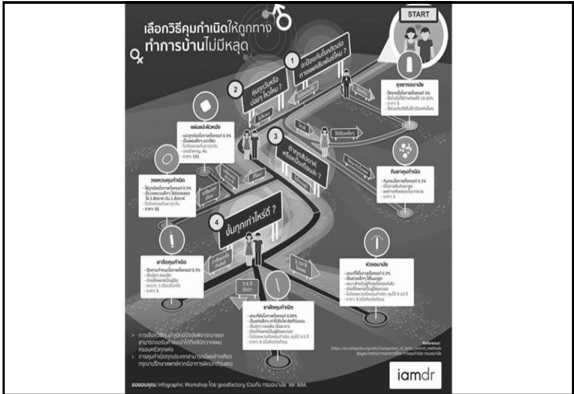
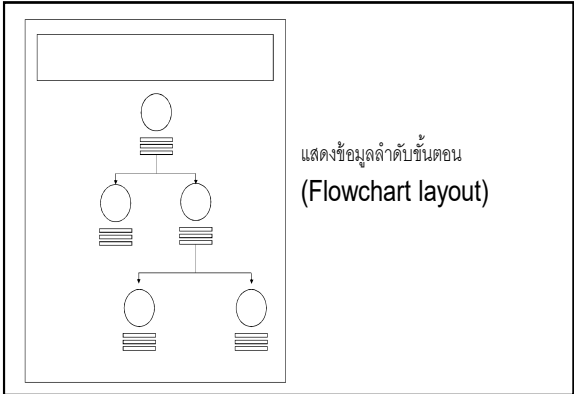


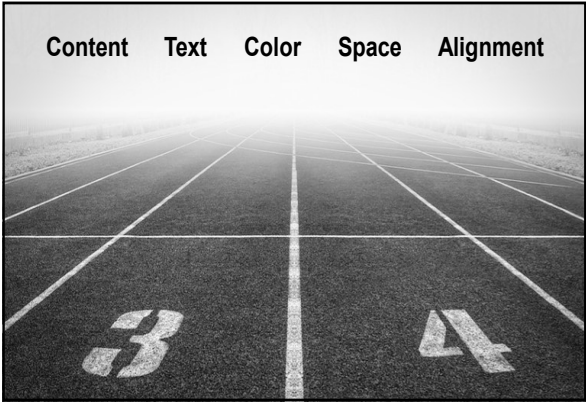












"You do not have to be great  
to **START**,  
But you have to start  
to be **GREAT**"  
-Zig Zagler-



ผศ.ดร.พัชรินทร์ ปัญจบุรี

หัวข้อ : นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

<div data-bbox="172 1960 242 2033" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="172 1303 213 1760" data-label="Text"> <p>โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561</p> </div> <hr/> <div data-bbox="347 1485 391 2029" data-label="Section-Header"> <p>นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้</p> </div> <div data-bbox="422 1292 497 1886" data-label="Section-Header"> <p><b>Digital Media for Enhancing Learning: Research and Practice in Higher Education</b></p> </div> <div data-bbox="557 1469 660 1852" data-label="Text"> <p><b>Asst. Prof. Dr.Patcharin PANJABUREE</b>  <i>Institute for Innovative Learning,          Mahidol University, Thailand          E-mail: patcharin.pan@mahidol.ac.th</i></p> </div> <hr/> <div data-bbox="719 1393 742 1948" data-label="Text"> <p>ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A อาคารศรีวิชัยวัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล</p> </div> <div data-bbox="716 1332 734 1348" data-label="Page-Footer"> <p>1</p> </div>	<div data-bbox="188 654 231 1140" data-label="Section-Header"> <p><b>Institute for Innovative Learning</b></p> </div> <div data-bbox="260 405 750 1146" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="422 427 480 1140" data-label="Text"> <p>Active Learning: Creativity, Communication, Content, Class management, Coaching &amp; Mentoring</p> </div> <div data-bbox="651 459 719 1084" data-label="Text"> <p><b>Ph.D and M.Sc in Science and Technology Education (International Program)</b></p> </div>	<div data-bbox="837 1937 928 2020" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="837 1303 879 1760" data-label="Text"> <p>โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561</p> </div> <div data-bbox="901 1292 938 1899" data-label="Section-Header"> <p><b>Essential Knowledge" for 21st Century Teachers !!!</b></p> </div> <div data-bbox="962 1402 989 1899" data-label="Section-Header"> <p><b>Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)</b></p> </div> <div data-bbox="981 1503 999 1794" data-label="Text"> <p>Underlying truly meaningful and deeply skilled teaching with technology.</p> </div> <div data-bbox="1037 1370 1396 1960" data-label="Diagram"> <p>The diagram shows three overlapping circles representing different types of knowledge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Technological Knowledge (TK)</b>: Knowledge about the various technologies that can be used in teaching and learning.</li> <li><b>Pedagogical Knowledge (PK)</b>: Teachers' deep knowledge about the theories and methods of teaching and learning.</li> <li><b>Content Knowledge (CK)</b>: The subject matter to be learned or taught.</li> </ul> <p>The intersections represent combinations of these knowledge types:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Technological Pedagogical Knowledge (TPK)</b>: The intersection of TK and PK.</li> <li><b>Technological Content Knowledge (TCK)</b>: The intersection of TK and CK.</li> <li><b>Pedagogical Content Knowledge (PCK)</b>: The intersection of PK and CK.</li> <li><b>Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)</b>: The central intersection of all three knowledge types.</li> </ul> <p>Additional text boxes provide definitions for each knowledge type and their intersections.</p> </div> <div data-bbox="1364 1370 1396 1736" data-label="Text"> <p>Reproduced by permission of the publisher © 2012 by ISTE.org</p> </div> <div data-bbox="1396 1747 1420 2020" data-label="Page-Footer"> <p>Available at <a href="http://mactanz.nf.edu/hu/OIEL/TPACK.html">http://mactanz.nf.edu/hu/OIEL/TPACK.html</a></p> </div> <div data-bbox="1388 1332 1404 1348" data-label="Page-Footer"> <p>3</p> </div>	<div data-bbox="837 1048 928 1131" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="837 414 879 871" data-label="Text"> <p>โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561</p> </div> <div data-bbox="901 405 933 528" data-label="Section-Header"> <p><b>Overview</b></p> </div> <div data-bbox="976 506 1150 1104" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning support system and its effective learning strategy</li> <li>• Digital game and its effective learning strategy</li> </ul> </div> <div data-bbox="1388 443 1404 459" data-label="Page-Footer"> <p>4</p> </div>
--	---	--	--

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561



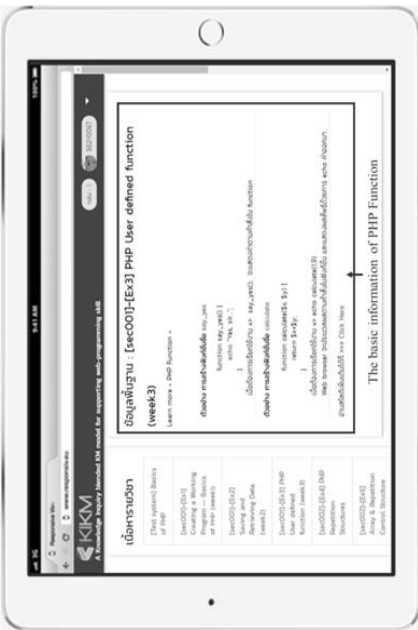
## Learning support system and its effective learning strategy: KM model blended inquiry flipped classroom approach blended environment

5

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561



## Features of Learning Support System



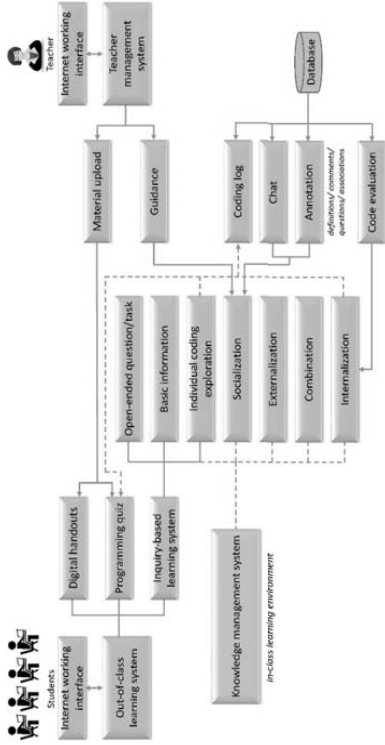
Basic information-learning mode

7



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

## Structure of Learning Support System

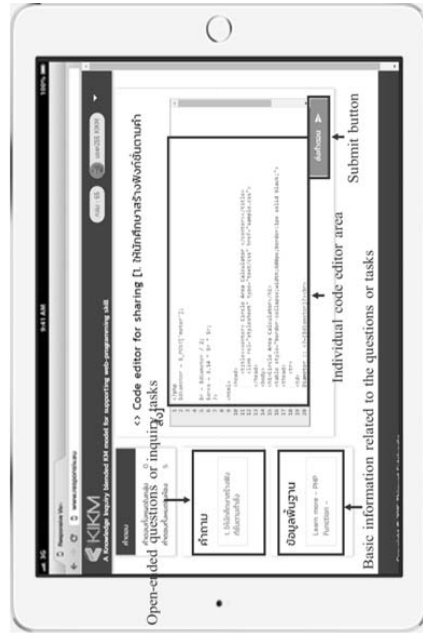


6



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

## Features of Learning Support System



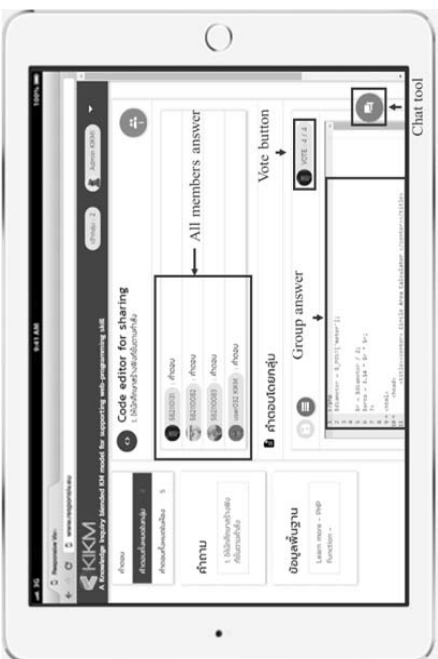
Individual exploration mode

8



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

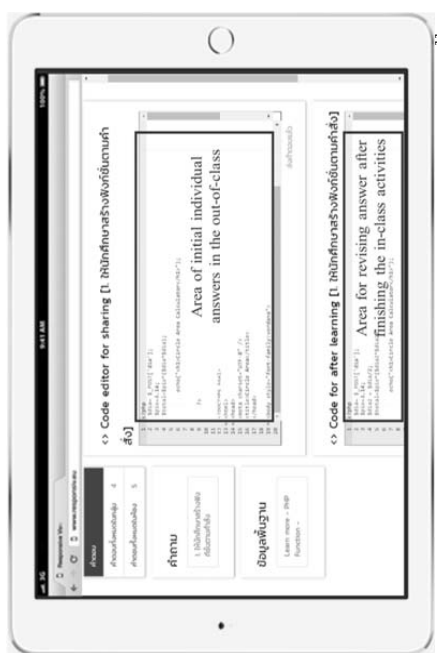
**Features of Learning Support System**



**Socialization mode**

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

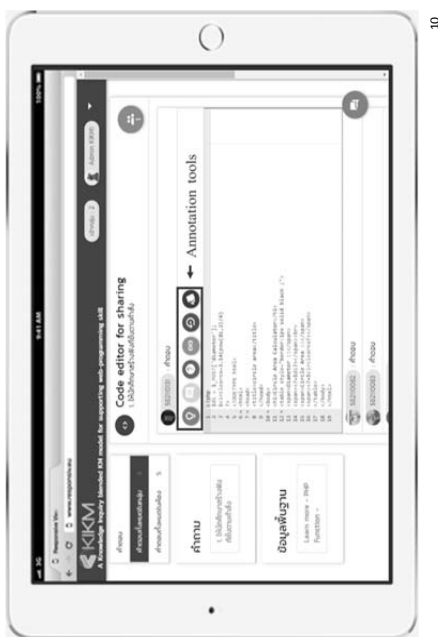
**Features of Learning Support System**



**Internalization mode**

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

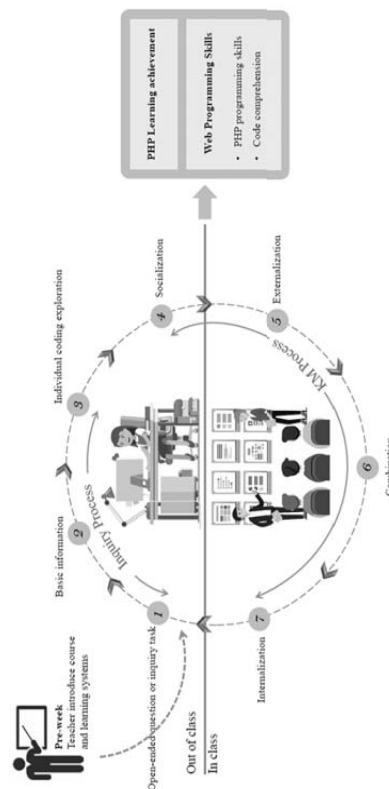
**Features of Learning Support System**




**Annotation tools and chat live**

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

**Learning procedure of the KM model blended inquiry flipped classroom approach**

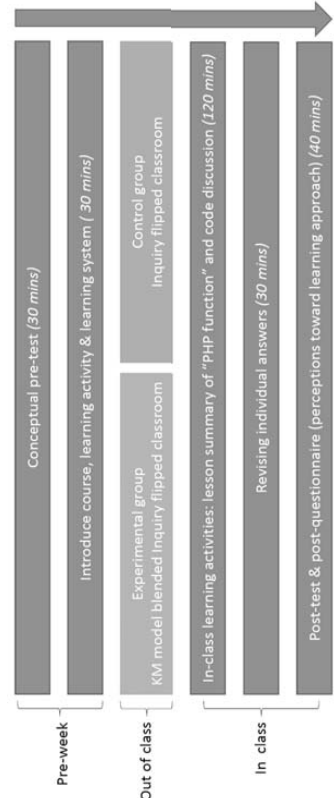


12



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

### Experimental procedure of learning activity



**Pre-week:** Conceptual pre-test (30 mins), Introduce course, learning activity & learning system (30 mins)


**Out of class:** Experimental group KM model blended Inquiry flipped classroom, Control group Inquiry flipped classroom

**In class:** In-class learning activities: lesson summary of "PHP function" and code discussion (120 mins), Revising individual answers (50 mins), Post-test & post-questionnaire (perceptions toward learning approach) (40 mins)

**Results:**

- Improving programming skill and code comprehension
- Promoting positive perceptions about learning activities: perceived usefulness, perceived ease of use, attitude, and intention to use


13



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

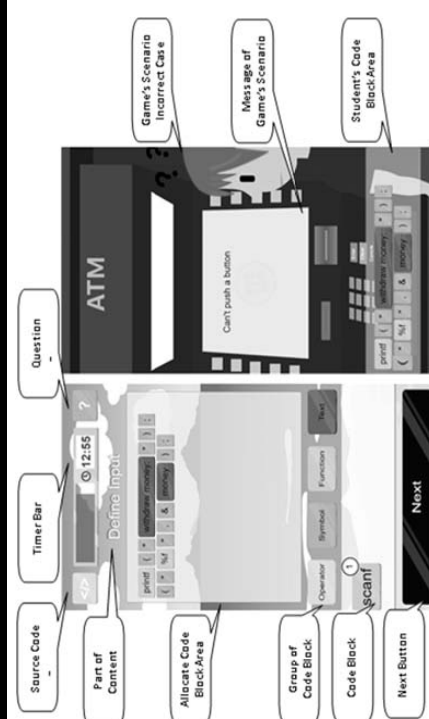
## Digital game and its effective learning strategy: A Blended Learning Digital Game Approach

14




โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

### Computer Programming Game: CPGame




15



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 8-9 ตุลาคม 2561

### Conceptual model of the blended learning digital game approach



16

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
8-9 ตุลาคม 2561



**The components of the three different learning approaches**

Learning approach	Related person	Learning material	Learning process
Active lecture-based learning	- Teacher - Students	- Lecture content - Lab assignment	- Teacher plays a main role in classroom by lecturing the learning content. - Students are participant in classroom by listening, taking note, asking question, and offering ideas. - Teacher and students/ students and students discuss answer of question together to gain specific knowledge. - Students do the C programming language lab assignment.

17

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
8-9 ตุลาคม 2561



**The components of the three different learning approaches**

Learning approach	Related person	Learning material	Learning process
CPGame	- Students	- CPGame - Lab assignment	- Students play the CPGame without any support from teacher and their peer. - Students do the C programming language lab assignment.

18

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
8-9 ตุลาคม 2561



**The components of the three different learning approaches**

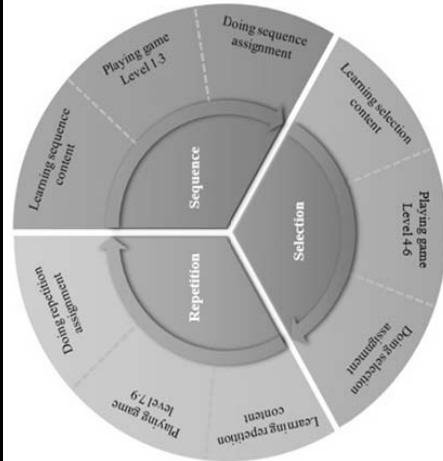
Learning approach	Related person	Learning material	Learning process
Blended learning digital game	- Teacher - Students	- Lecture content - CPGame - Lab assignment	- Teacher plays a role in classroom by lecturing the learning content. - Students are participant in classroom by listening, taking note, asking question and offering ideas. - Teacher encourages students to play the CPGame and facilitates them during playing the game. - Students do the C programming language lab assignment.

19


โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
8-9 ตุลาคม 2561



**The continuation of knowledge among the three basics C programming language**



20



**โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"**  
8-9 ตุลาคม 2561

### Experimental procedure



138 freshmen are categorized into three different groups

Control Group	Experimental Group 1	Experimental Group 2
Taking Pre-Motivation Questionnaire		
Taking Pre-Test in C Programming Language		
<p>1) Learning the structure of C Programming Language (Sequence, Selection, Repetition) using examples</p> <p>2) Explaining the program examples</p> <p>3) Participating in classroom activity</p>	<p>1) Learning the structure of C Programming Language (Sequence, Selection, Repetition) announcing a digital game</p> <p>2) Participating in classroom activity</p>	<p>1) Introducing a digital game</p> <p>2) Playing a digital game</p>
Doing assignments about the structure C Programming, Sequence, Selection, Repetition		
Taking Post-Motivation Questionnaire		
Taking Post-Test in C Programming		

**Results:**

- Learning achievement
- Motivation to learn: Intrinsic motivation, Career motivation, Grade motivation, Self-determination motivation, Self-efficacy motivation

21

**Asst. Prof. Dr. PATCHARIN PANJABUREE**  
Website: <http://patpatcharin.wix.com/patcharin-pan>

### About Patcharin

Lecturer in Science and Technology Education Program (International Program)  
**Website:** [www.il.mahidol.ac.th](http://www.il.mahidol.ac.th)

**Editorial Board Member:**  
International Journal of Mobile Learning and Organisation (SCOPUS)

**Reviewer Member:**  
Educational Technology and Society (SST)

**Specialists:**

- Design and Development of Digital Learning in Computer Science and Mathematics
- Design and Development of Personalized E-Learning System in Subject Areas

22



**THE SIXTH WORKSHOP ON TECHNOLOGY-ENHANCED STEM EDUCATION**

Workshop of the 26th International Conference on Computers in Education  
Manila, Philippines  
November 26 to November 30, 2018





Workshop Description  
Topic of Interest  
Submission Information  
Conference Venue  
Workshop Organizers  
Program Committee

23



**Special Issue on "Pedagogical Applications of Mobile Technology and Environment in STEM Disciplines"**

**Call for Papers (CFP)**

Special Issue on "Pedagogical Applications of Mobile Technology and Environment in STEM Disciplines"

**International Journal of Mobile Learning and Organisation (IJMLO)**



With the rapid growth of mobile technology and wireless communication in STEM (science, technology, engineer, mathematics) disciplines, IC advancement brings with its visions that innovative learning environment can transform STEM education. To maximize the rhythm of STEM learning and learning process, there is a call for pedagogical applications of the mobile technology and ubiquitous learning environment is closely connected to the pedagogy through which they are employed. If we wish to incorporate appropriate pedagogy of the mobile technology use into account because mobile technology itself can influence learning under certain conditions and with a minor nuance.

ISSN: 1746-725X (Print),  
1746-7268 (Online)  
DOI: 10.1007/978-94-007-5300-0  
SCOPUS

**2016 Quartile in SCOPUS**  
E-learning(Q1), Education(Q2),  
Computer Science Applications (Q2)

**GUEST CO-EDITORS**  
Niwat Srisawadi, Khon Kaen University, Thailand.  
Yang-Tien Wu, National Central University, Taiwan  
Patcharin Panjaburee, Mahidol University, Thailand

**SUBMISSION GUIDELINE**  
The authors who have been previously published or be currently under consideration for publication elsewhere. Please feel free to contact the editors with any questions.  
[niwari@kku.ac.th](mailto:niwari@kku.ac.th),  
[ytwu@cl.nctu.edu.tw](mailto:ytwu@cl.nctu.edu.tw),  
[panjaburee\\_pj@hotmail.com](mailto:panjaburee_pj@hotmail.com)

**IMPORTANT DATES**

Paper submission deadline  
Submit now! till January 31, 2019

1<sup>st</sup> review result announcement  
March 31, 2019

Revised manuscript due  
June 30, 2019

ผศ. พญ.กษณา รักขมณี

**หัวข้อ : Mobile application ในการส่งเสริมการเรียนรู้****การใช้ mobile devices เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน**

ผศ.พญ.กษณา รักขมณี

คงไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์สื่อสารได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเราไปเสียแล้ว ปัจจุบันการใช้อุปกรณ์ที่พกพาได้เช่น โทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ หรือแท็บเล็ต เพิ่มปริมาณขึ้นทั่วโลกจนจำนวนผู้ใช้งานมากกว่าการใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (desktop) ข้อดีของอุปกรณ์เหล่านี้คือการที่สามารถพกพาไปได้ทุกที่ พร้อมกับประสิทธิภาพการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ใช้สืบค้นข้อมูล จดบันทึกได้ และสามารถถ่ายภาพและถ่ายวิดีโอได้ ซึ่งคุณลักษณะนี้ เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะนำอุปกรณ์เหล่านี้มาช่วยในเรื่องการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ทั้งก่อนและหลังปริญญาตรี มี mobile devices เป็นของตนเอง และมีทัศนคติที่พร้อมจะเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้อุปกรณ์เหล่านี้เป็นส่วนประกอบ

**อุปกรณ์และการเชื่อมต่อ**

Mobile devices ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนการสอนได้แก่ โทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (smartphone) แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค รวมไปถึงเครื่องเล่นสื่อต่างๆ ส่วนการเชื่อมต่อ นั้นอาจใช้ระบบ Wi-Fi ของแต่ละที่หรือใช้ระบบการเชื่อมต่อของเครือข่ายโทรศัพท์ก็ได้เช่น 3G และ 4G

**การเรียนการสอนโดยใช้ mobile devices**

คุณสมบัติของ mobile devices ที่สามารถใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนได้แก่ สามารถบันทึกภาพและวิดีโอ สามารถส่งข้อมูลถึงกัน ถกประเด็นปัญหาข้อสงสัยได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถสืบค้นข้อมูลได้ทันที โดยสามารถพัฒนาไปเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มเติมเช่น การสร้าง application สำหรับความรู้ที่เฉพาะเจาะจง หรือใช้ในการประเมินผลได้ ข้อสำคัญคืออุปกรณ์เหล่านี้มีความสะดวก พกพาได้ สามารถนำติดตัวไปได้ทุกที่

หลักการทางการศึกษาในยุคใหม่นั้นเน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก (learner centered) ซึ่งการใช้ mobile device นั้นมีความเฉพาะตัวค่อนข้างมาก นักศึกษาสามารถสืบค้นในเรื่องที่สนใจและมีประเด็นสงสัยอยู่แล้ว เพื่อหาคำตอบได้ทันที การเรียนรู้แบบที่มีแรงจูงใจมาจากตัวนักศึกษาเองเช่นนี้มักมีประสิทธิภาพมาก และยังส่งผลดีในระยะยาวที่จะพัฒนาพฤติกรรมกรเรียนรู้เพื่อที่จะเป็น lifelong learner ต่อไป

การใช้ social network เพื่อการเรียนการสอนนั้นก็สามารถช่วยเพิ่มการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาได้ เช่นใช้ในการปรึกษาประเด็นปัญหา ทั้งในการสื่อสารกับเพื่อนนักศึกษา รุ่นพี่รุ่นน้อง รวมไปถึงอาจารย์ด้วย โดยที่การสื่อสารแบบนี้มักเป็นไปในลักษณะที่ไม่เป็นทางการ ช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงอาจารย์ได้มากขึ้นด้วย หรืออาจใช้ในแง่ของการให้ความรู้กับประชาชน เพื่อเป็นการฝึกทักษะการรวบรวมข้อมูลและการสื่อสารของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี



นอกจากนี้ อาจารย์ยังสามารถจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยนำ mobile devices มาช่วยในการสอนได้ เช่น การทำห้องเรียนกลับทาง (flipped classroom) ซึ่งคือการนำสิ่งที่ประเด็นที่ต้องสืบค้นข้อมูลมาทำร่วมกันในห้องเรียน หรือใช้ในการทำ small group discussion เมื่อมีข้อสงสัยที่ต้องสืบค้นเพิ่มเติม ในชั้นเรียนขนาดใหญ่ก็อาจนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ให้นักศึกษาใช้ลงคะแนนโหวตแทนระบบลงคะแนนแบบเดิมได้

ประโยชน์สำหรับการเรียนการสอนในชั้นคลินิกนั้น นอกจากจะใช้สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม สื่อสารเพื่อปรึกษากับอาจารย์ หรือรุ่นพี่เพื่อปรึกษาประเด็นปัญหาแล้วนั้น ยังสามารถใช้ประโยชน์ในแง่ของ just-in-time training ซึ่งก็คือการรวบรวมและทบทวนความรู้ในเวลาสั้นๆ ก่อนที่จะต้องไปปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย โดยหลักการนี้ใช้กับความรู้หรือเหตุการณ์ที่พบได้น้อย ทั้งนี้ต้องไม่ใช่ความรู้หรือเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งในกรณีเหล่านั้นผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีความรู้ที่ดีมาก่อนแล้ว

การใช้ mobile devices ในการประเมินผล สามารถใช้กับการสอบข้อเขียนทั้งอัตนัยและปรนัย โดยยังมีข้อจำกัดเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล การรักษาความลับของข้อสอบซึ่งต้องมีการป้องกันอย่างดี ส่วนการประเมินผลระหว่างการทำปฏิบัติงานสามารถทำได้โดยง่าย ได้ผลดี เพิ่มอัตราการประเมินของอาจารย์เนื่องจากอาจารย์สามารถประเมินได้อย่างสะดวก และลดอัตราการหายของแบบประเมินแบบกระดาษได้เป็นอย่างดี

### ข้อจำกัด

ปัญหาในการใช้ mobile device ในการส่งเสริมการเรียนการสอน ได้แก่ ข้อจำกัดของอุปกรณ์และระบบสนับสนุน นักศึกษาต้องมีการเข้าถึงอุปกรณ์ได้ โดยไม่มีความเหลื่อมล้ำทางโอกาสของผู้เรียน ปัญหาของแบตเตอรี่และพลังงานสำรองของอุปกรณ์ต่างๆ ปัญหาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต อีกทั้งปัญหาในพฤติกรรมการใช้ในแง่ของจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์ การปกปิดความลับของผู้ป่วย และพฤติกรรมการใช้ social media และ mobile devices ที่อาจทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลากรอื่นๆบกร่องไป

### สรุป

การใช้ mobile devices เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนนั้นทำได้หลากหลาย และมีโอกาสพัฒนามากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้การออกแบบการสอนยังต้องคิดถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาเป็นหลัก แล้วจึงเอาอุปกรณ์และเทคโนโลยีมาสนับสนุน และต้องคำนึงถึงข้อจำกัดต่างๆของการใช้ mobile devices ด้วย เพื่อให้เกิดประโยชน์แห่งการเรียนรู้สูงสุด โดยที่ไม่สร้างพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามมาตรฐานแห่งวิชาชีพแพทย์

### Suggested Reading

Briz-Ponce, L., Pereira, A., Carvalho, L., Juanes-Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Learning with mobile technologies–Students’ behavior. *Computers in Human Behavior*, 72, 612-620.

Chang, C. Y., Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2018). Trends and research issues of mobile learning studies in nursing education: A review of academic publications from 1971 to 2016. *Computers & Education*, 116, 28-48.

Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge..





อ.ดร.สีกิตา สุวตฺท

หัวข้อ : เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ

จะสื่อสารอะไร

ให้กับใคร

ผ่านสื่อใด

ช่องทางไหน

### แนวคิดการออกแบบสื่อสำหรับ GEN Y

	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การสื่อสารที่สร้างปฏิสัมพันธ์
	เนื้อหากระชับ ตรงประเด็น
	ใช้ภาพช่วยสื่อสาร เข้าใจง่าย สร้างการจดจำ ประมวลผลเร็ว
	ดึงดูดสายตา กระตุ้นให้ติดตามต่อเนื่อง
	เผยแพร่ได้สะดวก รวดเร็ว มีการแชร์ บอกรับ

อ.ดร.สีกิตา สุวตฺท  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
9 ตุลาคม 2561

### พฤติกรรมกรรมการรับสื่อ

รับสื่อผ่าน 90%

- ชอบ - ชิน - ใช้ สื่อสังคมออนไลน์ทุกรูปแบบ
- ใช้ทั้งวัน ดินนอน -> เซลล์นอน
- ใช้ทำทุกอย่าง
- ใช้ได้ทุกที่ ทุกเวลา สะดวก รวดเร็ว ทันสมัย
- ใช้ดี บอกรับ แชร์ และ share
- เปิดรับเทคโนโลยีมากกว่าคนรุ่นอื่นๆ
- มีความสามารถในการรับสื่อ "Multi-tasking & Hyper-tasking"
- ต้องการการสื่อสารแบบโต้ตอบทันที
- ไม่ชอบการสื่อสารเป็นทางการ เคร่งเครียด

ข้อมูลส่วนที่ 7 บนสื่อสังคมออนไลน์ Y. ใน.ยู. ซึ่งหมายถึง ใช้ได้กับ <https://www.sas.ac.th/for-student/article/028a-z-y.html>

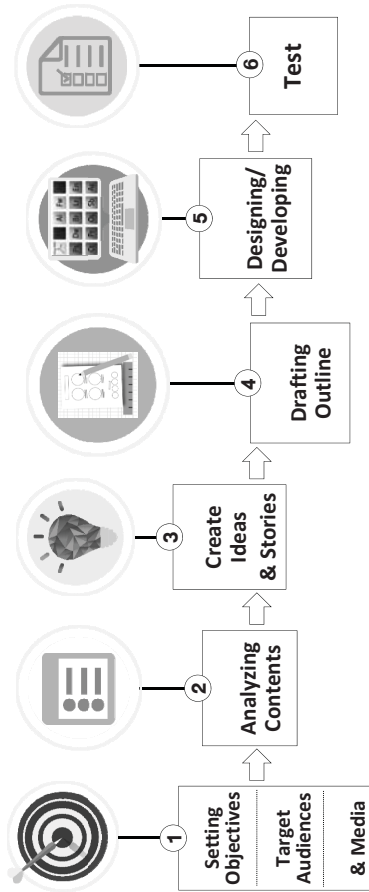
### GEN-Y

**กิจกรรม 5 อันดับ**

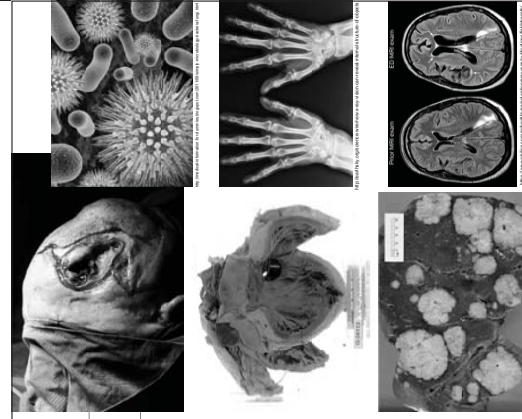
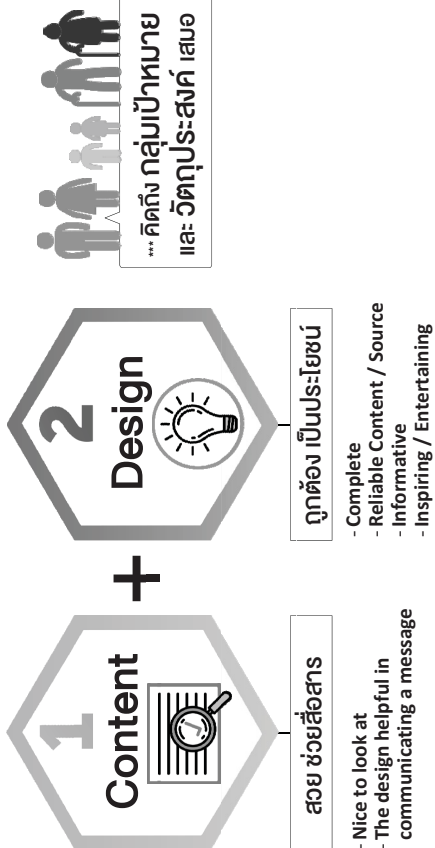
- Social Network 98%
- Search Information 84%
- Youtube 94%
- E mail 85%
- E book 82%

## ขั้นตอนการสร้างสื่อ

### Step to Create a Good Media



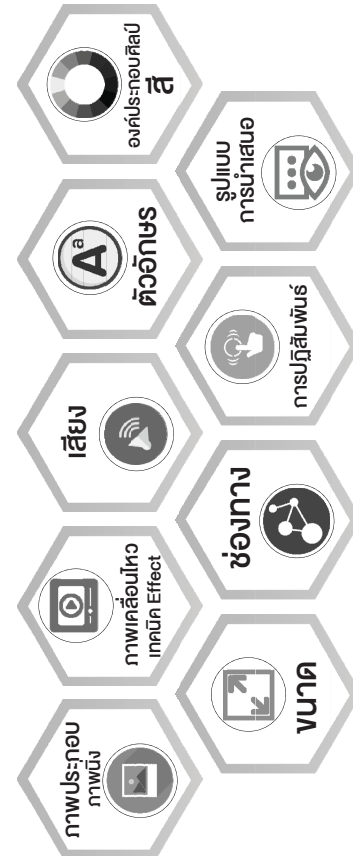
## หลักสำคัญของการออกแบบสื่อ

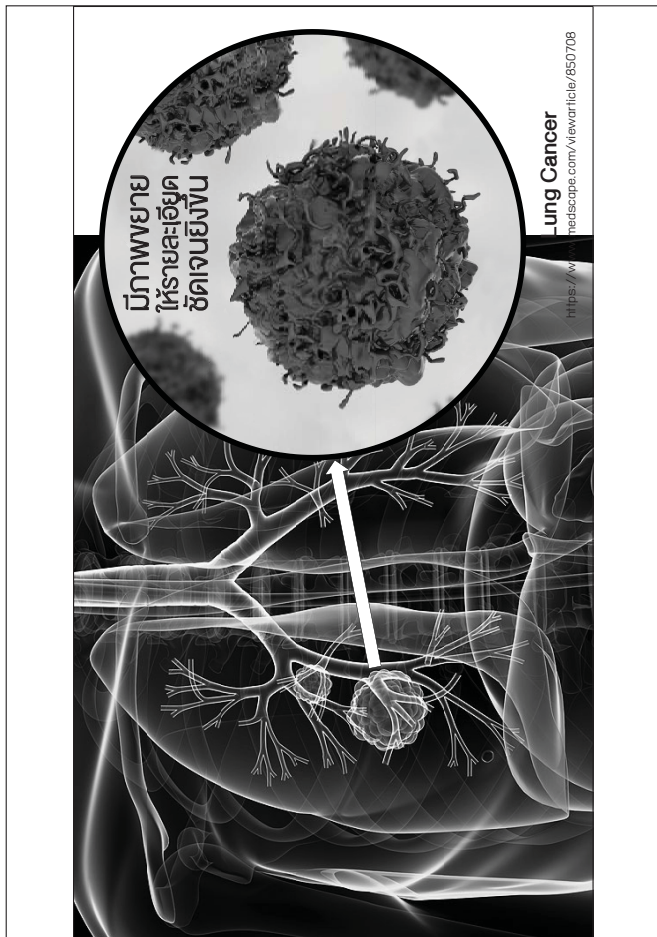


## ภาพประกอบ

- ภาพถ่าย
- ภาพวาด 2D-3D (ลายเส้น / แรเงา / ลงสี / ภาพการ์ตูน)
- ภาพสัญลักษณ์ กราฟิก
- ภาพไดอะแกรม แผนที่ แผนผัง
- แผนภูมิ กราฟ ตาราง

## องค์ประกอบที่สำคัญ





**ภาพถ่ายทางการแพทย์**  
ประกอบไปด้วย / หนังสือทางการแพทย์ สื่อการสอน

- รวบรวมเรื่องภาพ ข้อมูลทางการแพทย์และผู้ป่วย ต้องให้รับอนุญาตก่อนเผยแพร่
- ไม่แตกแต่ภาพถ่ายทางการแพทย์จนมีลักษณะเกินจริง ดูไม่ออกว่าแสดงถึงสิ่งใด (ภาพอวัยวะต่างๆคือส่วนใดของร่างกาย)
- ภาพถ่ายขึ้นเนื้อหาทางการแพทย์ ควรมี SCALE บอกสัดส่วน และวางบนผ้าสีเขียวที่สะอาด

ลิขสิทธิ์ภาพ : ให้เครดิตผู้วาด ภาพถ่าย | ภาพโดย : ข้อมูลภาพถ่าย วาดภาพ  
การอ้างอิง : อ้างอิงที่มาของภาพ ข้อมูล | ที่มา : <http://picun.ku.ac.th/~bd90025/>  
สิทธิ์ผู้ป่วย : มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ

**การเลือกพื้นหลัง**


**สีดำ**  
ช่วยเน้นให้ภาพเด่น สว่างขึ้น

**สีขาว**  
ดูมีมิติ มีความลึก สุกภาพ

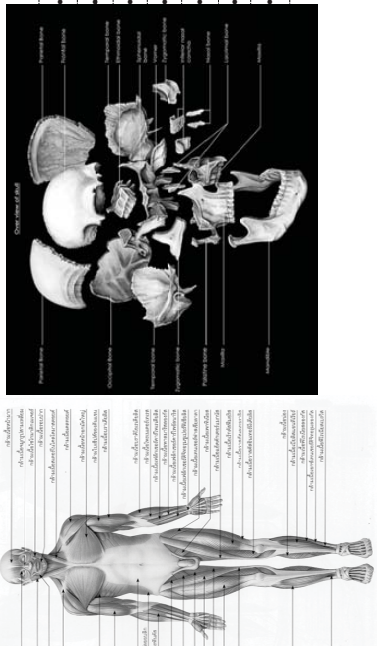
**สีเทา**  
สะอาดตา สดใส เรียบง่าย

**ลวดลาย**  
สอดคล้องกับงาน ปรับเพิ่ม จาก

**ตัดทอนส่วนไม่สำคัญออก เพื่อให้ภาพเข้าใจง่าย**



## การ Label



**คำอธิบายในภาษาอังกฤษ**  
Muscles of the body


ส่วนหัวของร่างกาย


- ศีรษะ
- คอ
- ไหล่
- อก
- แขน
- มือ
- ขา
- เท้า
- นิ้ว
- หู
- ตา
- จมูก
- ปาก
- ลิ้น
- กล่องเสียง
- หลอดลม
- หัวใจ
- ปอด
- ตับ
- ถุงน้ำดี
- ลำไส้เล็ก
- ลำไส้ใหญ่
- กระเพาะอาหาร
- มดลูก
- รังไข่
- ทวารหนัก
- อวัยวะสืบพันธุ์

ส่วนหัวของร่างกาย

- ศีรษะ
- คอ
- ไหล่
- อก
- แขน
- มือ
- ขา
- เท้า
- นิ้ว
- หู
- ตา
- จมูก
- ปาก
- ลิ้น
- กล่องเสียง
- หลอดลม
- หัวใจ
- ปอด
- ตับ
- ถุงน้ำดี
- ลำไส้เล็ก
- ลำไส้ใหญ่
- กระเพาะอาหาร
- มดลูก
- รังไข่
- ทวารหนัก
- อวัยวะสืบพันธุ์


## คุณลักษณะภาพประกอบ



	งานพิมพ์	หน้าจอ
ค่าความละเอียดของภาพ	300 dpi ขึ้นไป	72 dpi
Mode สี	CMYK	RGB

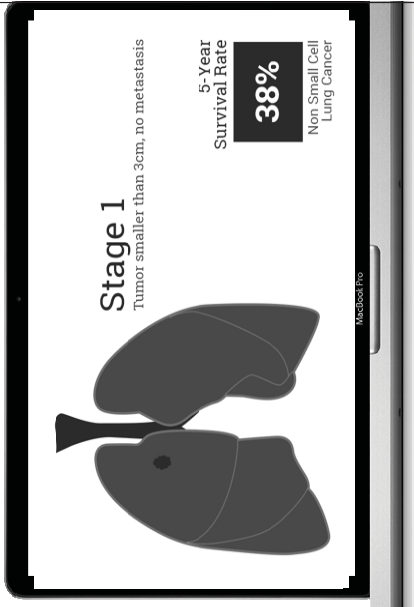
สื่อสารและแสดงรายละเอียดได้ชัดเจน  
**ถูกต้อง ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์**

## Format File



- JPG : ไฟล์ภาพดิจิทัล ถูกบีบอัด ขนาดเล็ก แสดงผลเร็ว นิยมใช้ในงานอินเทอร์เน็ต
- PNG : ไฟล์ภาพถูกบีบอัด ขนาดเล็ก บันทึกให้พื้นหลังโปร่งใสได้ เหมาะกับใช้ในงานอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์
- TIFF : ไฟล์ภาพมีความละเอียด บันทึกเป็น layer ได้
- PSD : ไฟล์ที่สร้างจากโปรแกรม Photoshop บันทึกเป็น layer ได้ ขนาดไฟล์ค่อนข้างใหญ่
- GIF : สามารถทำแอนิเมชันได้ บันทึกให้พื้นหลังโปร่งใสได้
- AI : เป็นไฟล์จากการวาดภาพและทำงานใน Illustrator
- EPS : ไฟล์กราฟิกที่ถูกแปลงจากต้นฉบับใน Illustrator ข้อดีคือ ตัวไฟล์จะดึงภาพที่ใช้ในงานมาฝังไว้ในไฟล์ด้วย
- PDF : มีระบบรักษาความปลอดภัย คุณภาพดี ขนาดไฟล์เล็ก รองรับการพิมพ์ งานเอกสารระดับโรงพิมพ์

## ภาพเคลื่อนไหว (สไลด์โชว์ แอนิเมชัน)



- รูปแบบน่าสนใจ
- เป็นตอน (series) สั้นๆ 3-5 นาที
- เทคนิคที่จำเป็น ไม่มากเกิน
- เสียงชัดเจน เหมาะจะสนิม
- เนื้อหาเป็นปัจจุบัน ทันยุค
- บอกแหล่งที่มา เพื่อทบทวน

**Stage 1**  
Tumor smaller than 3cm, no metastasis

**5-Year Survival Rate**  
**38%**  
Non-Small Cell Lung Cancer

## เสียง

**ช่วงเวลา ถูกจังหวะ:**

- **เสียงพากย์ บรรยาย** ชัดเจน ภาษากฎต้องตามหลัก คุณภาพดีสูงสุด บันทึกในหัวข้ออัด Format File MP 3-4
- **Sound Effect** เพื่อสร้างจุดสนใจ สร้างบรรยากาศเสมือนจริง แตกต่าง
- **ดนตรี** ต้องสอดคล้อง ให้อารมณ์ร่วมกับเนื้อหา ระวังเรื่องลิขสิทธิ์
- **เสียงบรรยายกาศ** บันทึกบรรยากาศจริง เพื่อสื่อถึงความ เป็นจริง เช่น บรรยากาศควนวายในตลาด บรรยากาศหน้าห้องผ่าตัด คนใช้รถตลอด

## การใช้ตัวอักษรในงานออกแบบ มี 2 ลักษณะใหญ่ๆ

1. ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนดึงดูดสายตา
2. ใช้ตัวอักษรเป็น ส่วนบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา

## https://www.ssyoutube.com

Download Clip ใน Youtube

savefrom.net

Install For webmasters Help

http://youtube.com/watch?v=DIUYC6E4DEY

สสส. - ขานเส้น

Download MP4 720

HD / MP3

<https://www.youtube.com/watch?v=DIUYC6E4DEY>

## A<sup>a</sup> ตัวอักษร

ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน

ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน

ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน

1. ขนาด เหมาะสมกับระยะเวลาอ่าน ้วย
2. สีตัวอักษรและสีพื้นภาพ อ่านได้ชัดเจน สบายตา
3. รูปแบบและลักษณะ สอดคล้องกับเรื่องที่น่าสนใจ
4. รูปแบบ ง่ายต่อการอ่าน
5. ไม่ควรใช้ font มากเกินไป (เกิน 3 font = มาก)

ใช้วิธีปรับขนาด ความหนา น้ำหนัก หรือสี เพื่อแสดงความต่าง

**ภาพ ข้อความ มีสัดส่วน คุณภาพเหมาะสม**

**รู้ไว้ก่อนสาย !  
อาการเตือน  
5 "มะเร็ง"  
อาจจะทำให้  
คุณตายได้  
โดยไม่รู้ตัว  
ใช้ด่วนเลย!**

**MEDICAL INFORMATICS IMPROVES THE PROFESSIONAL STANDARDS**

Our Goals include  
improving health care through information technology, while promoting the renewal of traditional values in the medical profession."

ไม่ใช้ตัวหนา ตัวเอียงแบบปลอมๆ  
(เส้นรอบตัวอักษรจะไม่ต่อเนื่อง)

**วิธีเลือก Font ไปใช้ในงานออกแบบ**

• การเลือกตัวพิมพ์ - แบบอักษรที่เชื่อถือได้ / สอดคล้องกับเรื่อง / อัตลักษณ์

**SERIF & SANS SERIF**

**Baskerville** ประณีต สง่างาม เรียบง่าย

**Bodoni** สดุดวย คลาสสิก แต่ทันสมัย

**Franklin Gothic** คลาสสิก ใช้ในป้ายโฆษณาหรือจอขนาดใหญ่

**Garamond** สง่างามแบบคลาสสิก ดูดี ไม่ล้ำสมัย

**Gill Sans** เป็นมิตร และอบอุ่น

**Helvetica** กลางๆ ไม่น่าเบื่อ เรียบง่าย ร่วมสมัย

**Optima** สะอาด ดูดี

**Rockwell** แปลก ชัดเจน น่าใจ เหมาะกับการแสดงบนจอภาพ

**DB Helvethica** อัตลักษณ์เบ็ดเตล็ด

**หากข้อความยาว อาจแบ่งคอลัมน์ หรือ ใส่ bullet แทนการขีด (-) แบบเดิมๆ**

**ควันบุครี่ มือสลาย**

เมื่อคุณเริ่มมีอาการมือสลาย...  
- เกิด ขมขื่นมือสลายขึ้น 5-10 นาที  
- หนักขึ้นเรื่อยๆ 1-2 ชั่วโมง  
- หนักขึ้นเรื่อยๆ 1-2 ชั่วโมง

ควันบุครี่ มือสลาย  
อาการเตือน 5 "มะเร็ง"  
อาจจะทำให้คุณตายได้ โดยไม่รู้ตัว ใช้ด่วนเลย!

**ควันบุครี่ มือสลาย**

เมื่อคุณเริ่มมีอาการมือสลาย...  
- เกิด ขมขื่นมือสลายขึ้น 5-10 นาที  
- หนักขึ้นเรื่อยๆ 1-2 ชั่วโมง  
- หนักขึ้นเรื่อยๆ 1-2 ชั่วโมง

**การวางข้อความบนภาพ**

คำนึงถึงความชัดเจนในการอ่าน

**การวางข้อความบนภาพ**

คำนึงถึงความชัดเจนในการอ่าน

**Medical-grade LSR falls under three categories of exposure:**

- Limited – brief contact with body; 24 hours or less
- Prolonged – referred to as "meatcare grade"; between 24 hours and 30 days
- Permanent – referred to as "long-term implantable"; tested for prolonged use

**Prior to rolling the patient back to the prone position, slide a long spine board under them and securely fasten them to the board**



**วิธีเลือกสี font**

อ่านออก?

VS

อ่านออก?

สีจม

สีต่าง

- ระยะเวลาในการมองเห็น ขนาดตัวอักษรของโปรแกรมต้องมองเห็นแต่ไกล
- ความชัดเจน ไม่ใส่เทคนิคพิเศษมากเกินไป

**เลือกใช้เทคโนโลยีสว่าง**

**งานสิ่งพิมพ์นิยมพิมพ์หนังสือขาว ตัวอักษรดำไม่สนิท (เทาเข้ม)**

**คำนึงถึงทิศทางการออกแบบ**

**Order**

การเรียงลำดับการอ่าน  
อยากให้อ่านอะไรก่อน  
เน้นอะไร

1

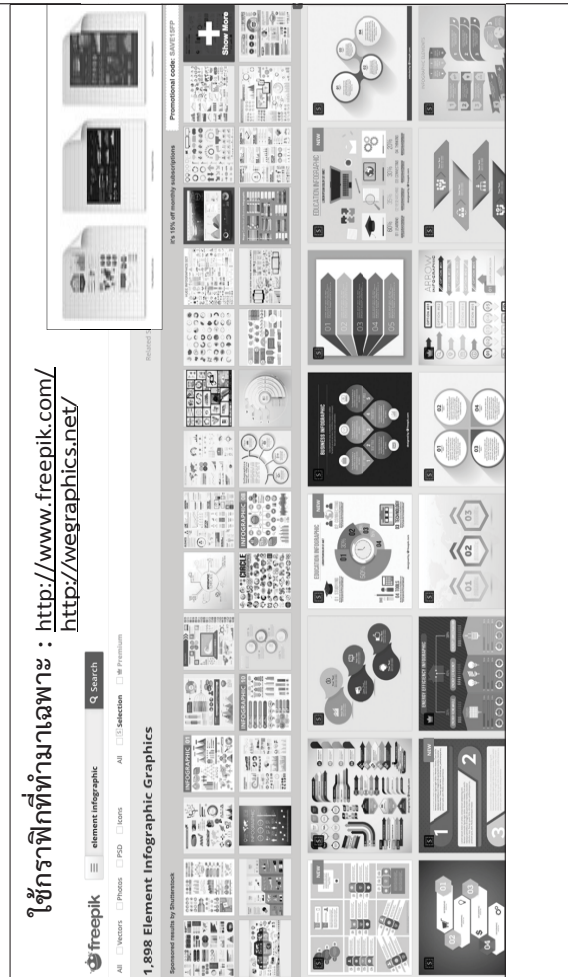
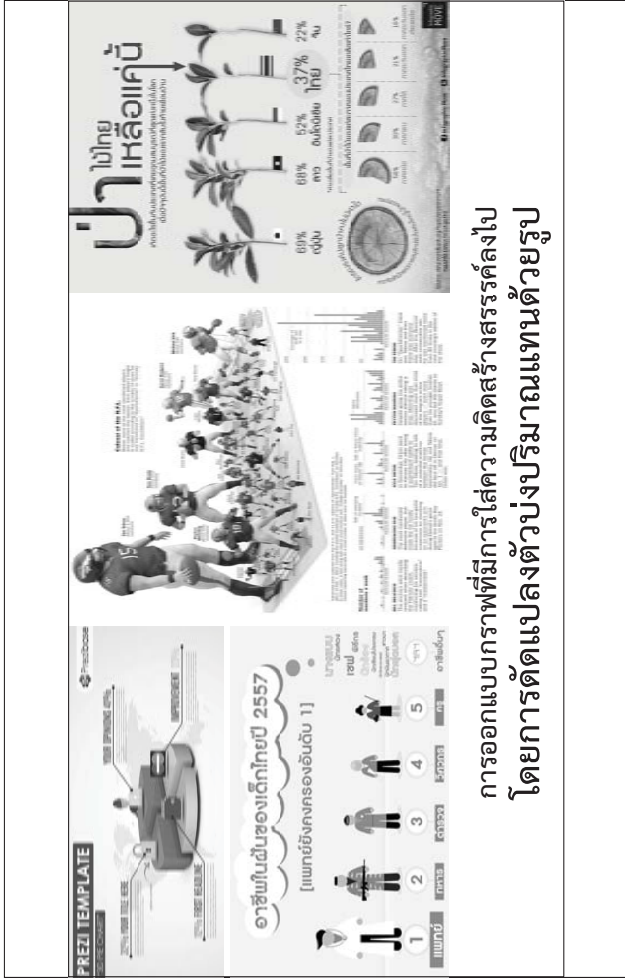
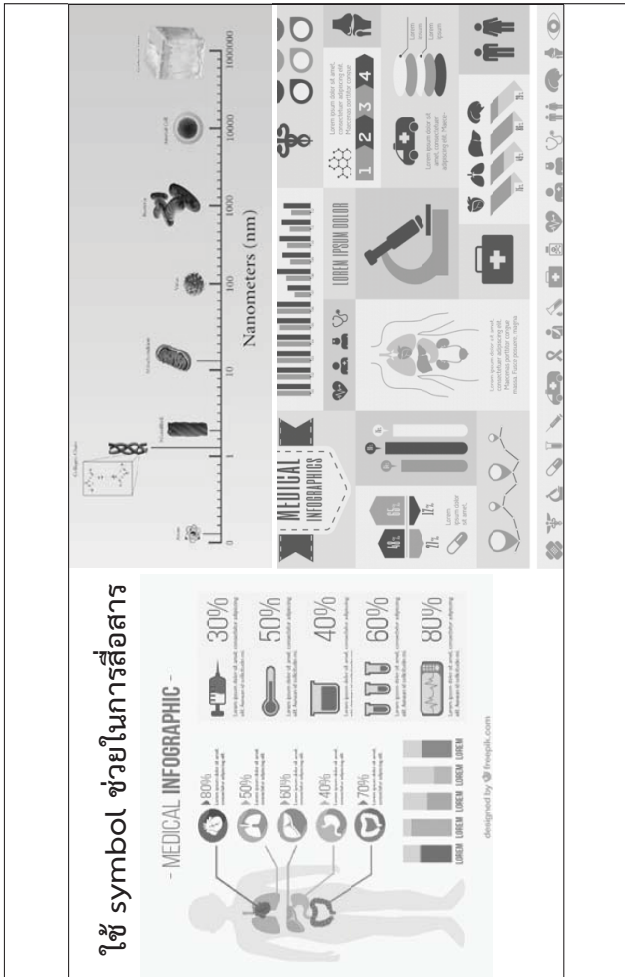
2

3

1

2

3







# Layout

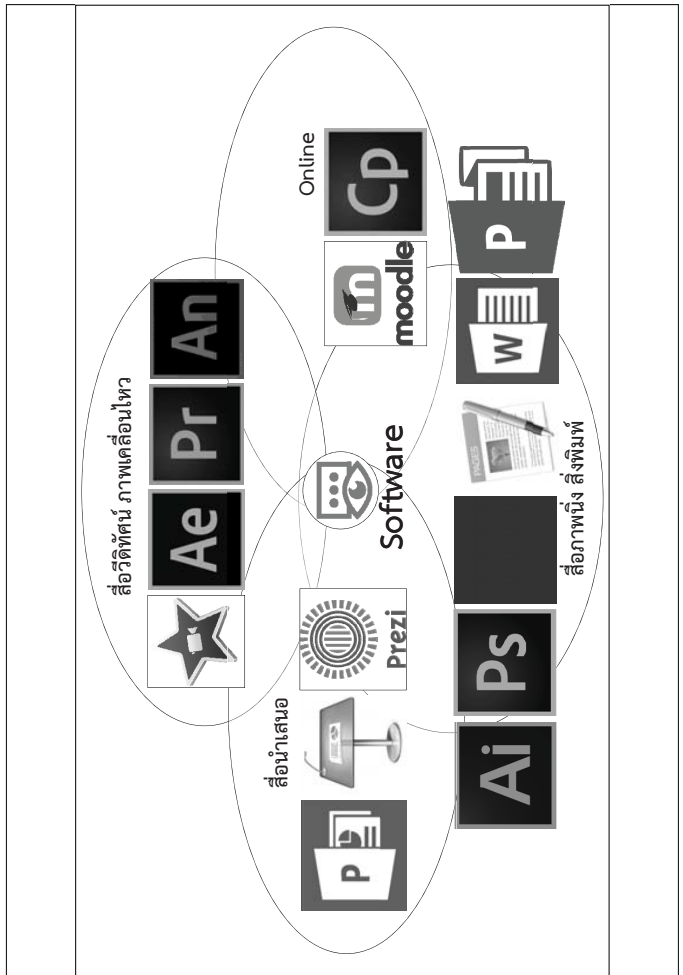
ไม่มีแบบตายตัว  
ควรสอดคล้องกับเนื้อหา  
และคำนึงถึงหลักการออกแบบ 7 ประการ

1	Balance ความสมดุล	2	Contrast ความแตกต่าง	3	Movement ทิศทางข้อความ	4	Emphasis การเน้น	5	Pattern รูปแบบ	6	Proportion สัดส่วน	7	Unity เอกภาพ
---	----------------------	---	-------------------------	---	---------------------------	---	---------------------	---	-------------------	---	-----------------------	---	-----------------

ที่มา <http://infographic.in.th/infographic/%E0%B8%AD%E0%B8%A0%E0%B8%95%E0%B8%9A-%E0%B8%94%E0%B8%9E%E0%B8%A7%E0%B8%A2-9-layout>

# เทคนิคการจัดองค์ประกอบ จุดตัด 9 ช่อง

วาง Subject ไว้ตรงจุดที่  
เส้นแนวนอนและแนวตั้งกัน  
ตรงจุดใดก็ได้ใน 4 จุด  
ช่วยทำให้จุดเด่น  
เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น



# ขนาด & ช่องทางการเผยแพร่

จัดทำขนาดที่เหมาะสม  
คุณภาพดี ชัดเจน  
เพื่อนำไปเผยแพร่หรือให้ดาวน์โหลด  
ง่าย เร็ว เห็นในทันที

เผยแพร่

- Website
- Facebook / Line / Blog
- YouTube
- e-Learning / M-Learning
- สื่อสิ่งพิมพ์
- นิตราสาร

## เอกสารประกอบการอบรม

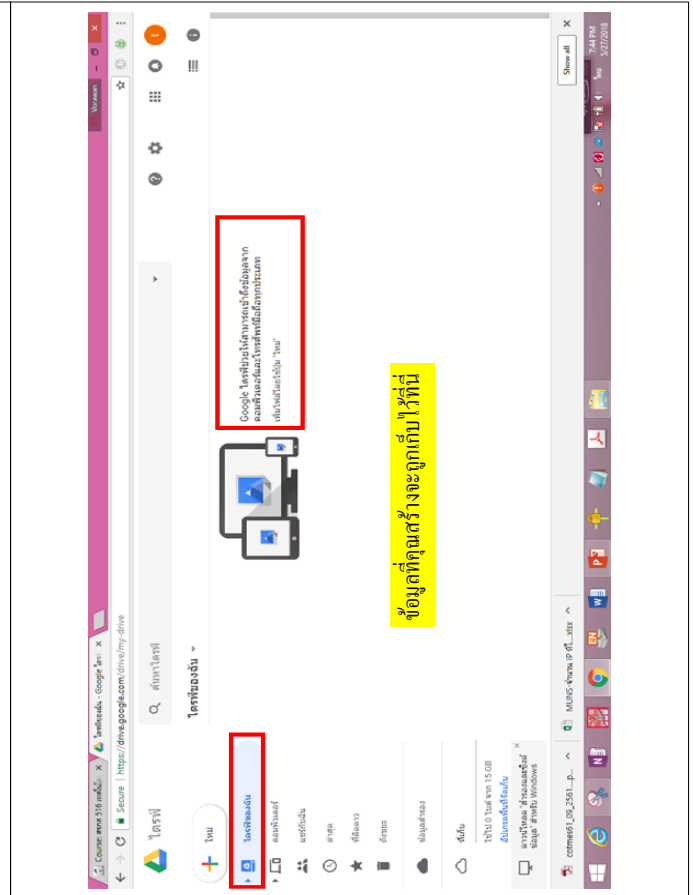
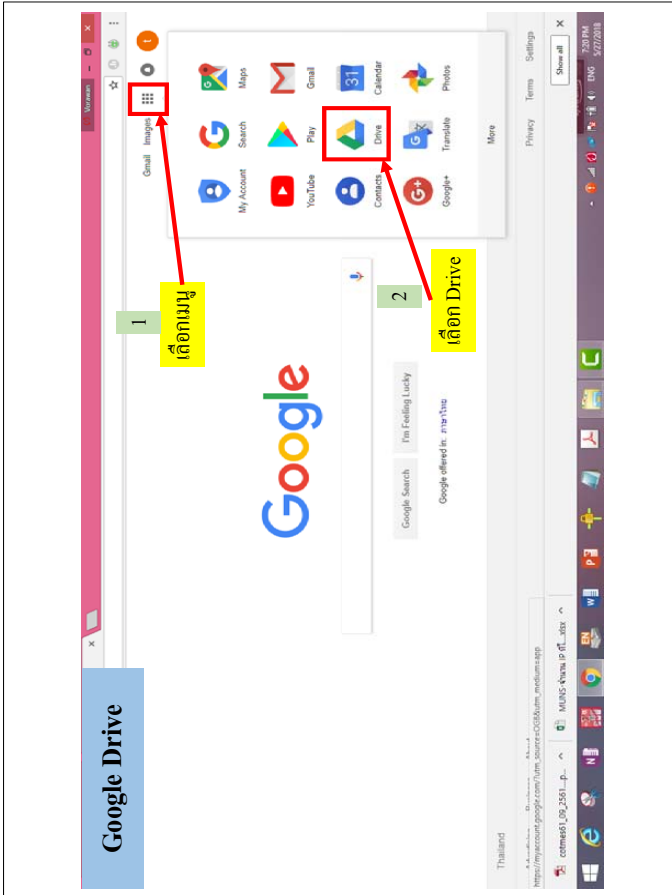


## สำหรับห้องย่อยที่ 2 : Hands-on workshop

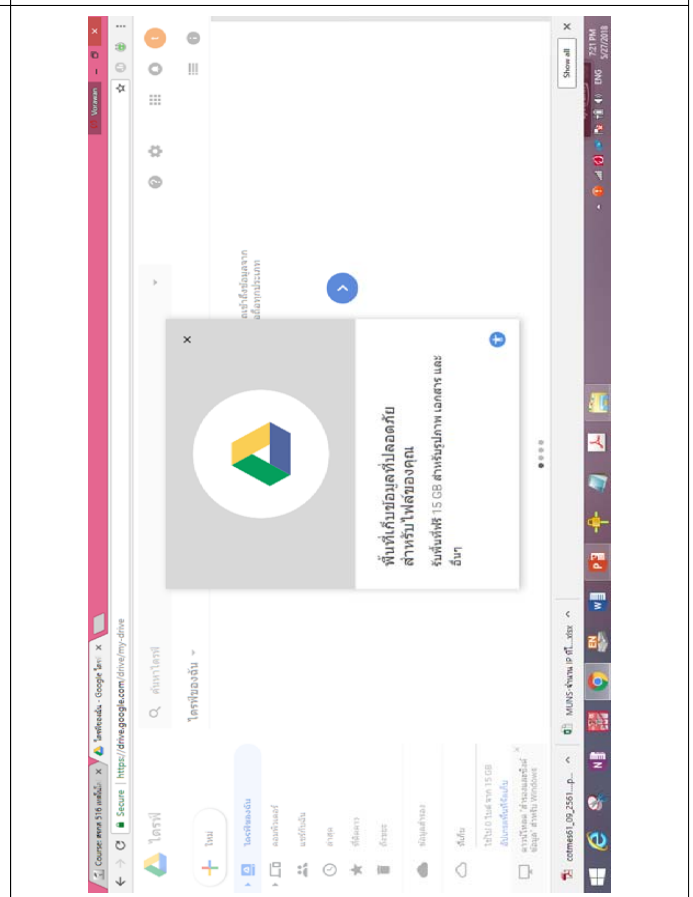


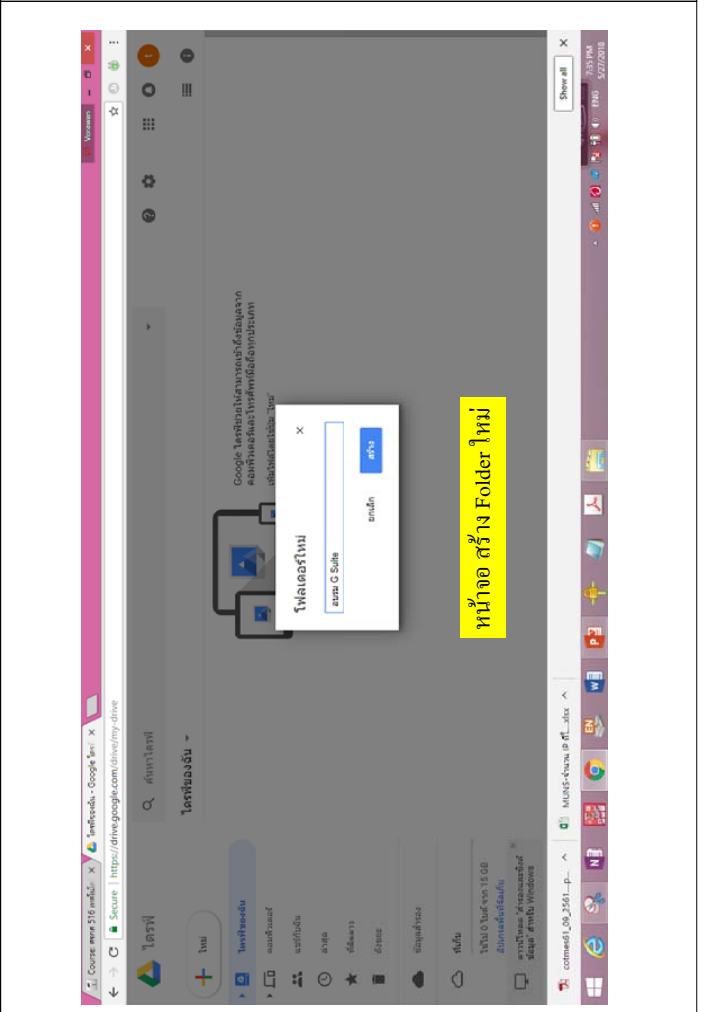
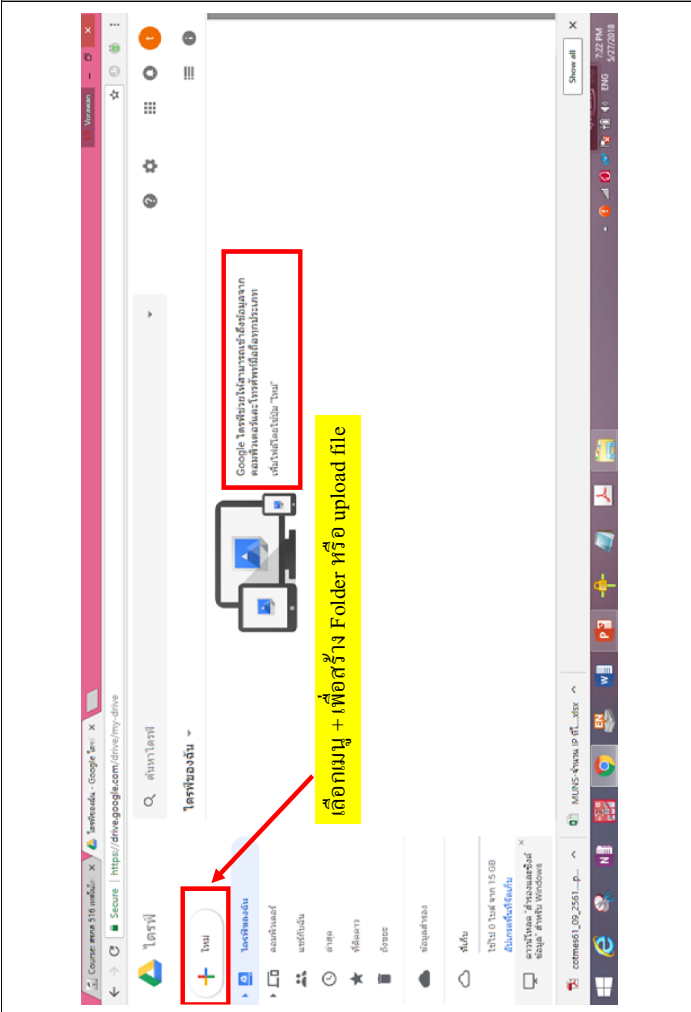
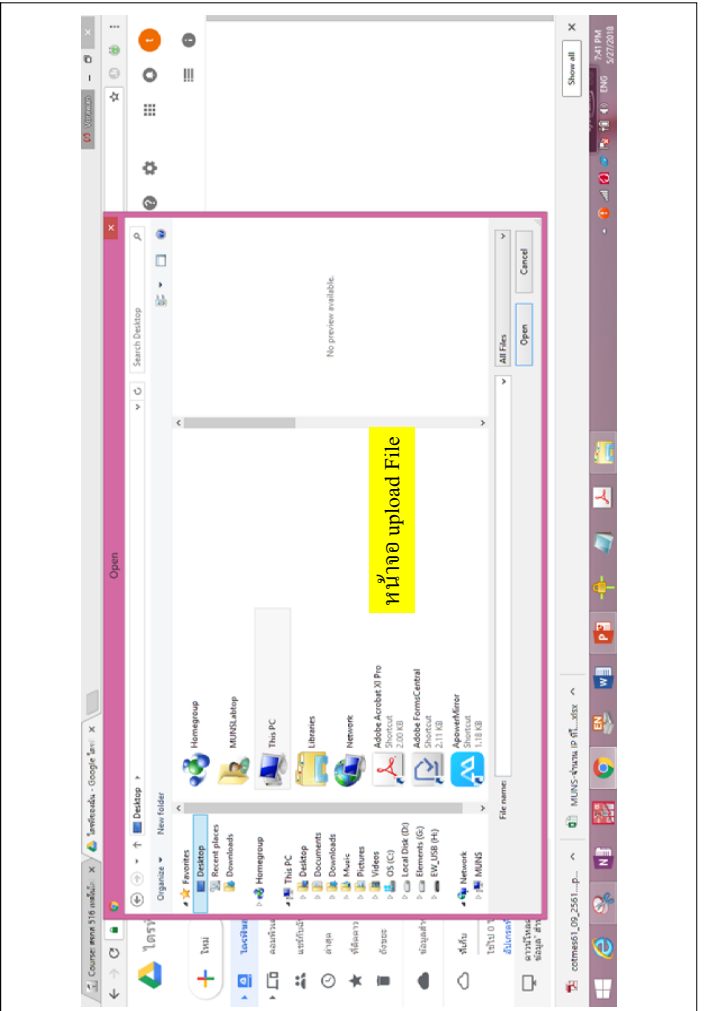
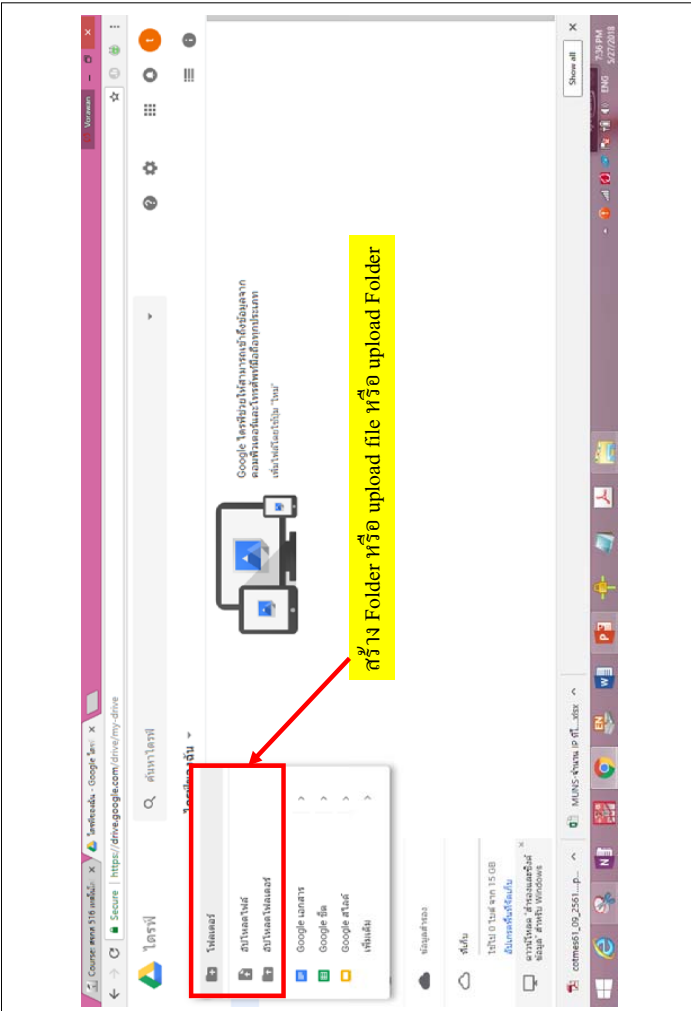
ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม

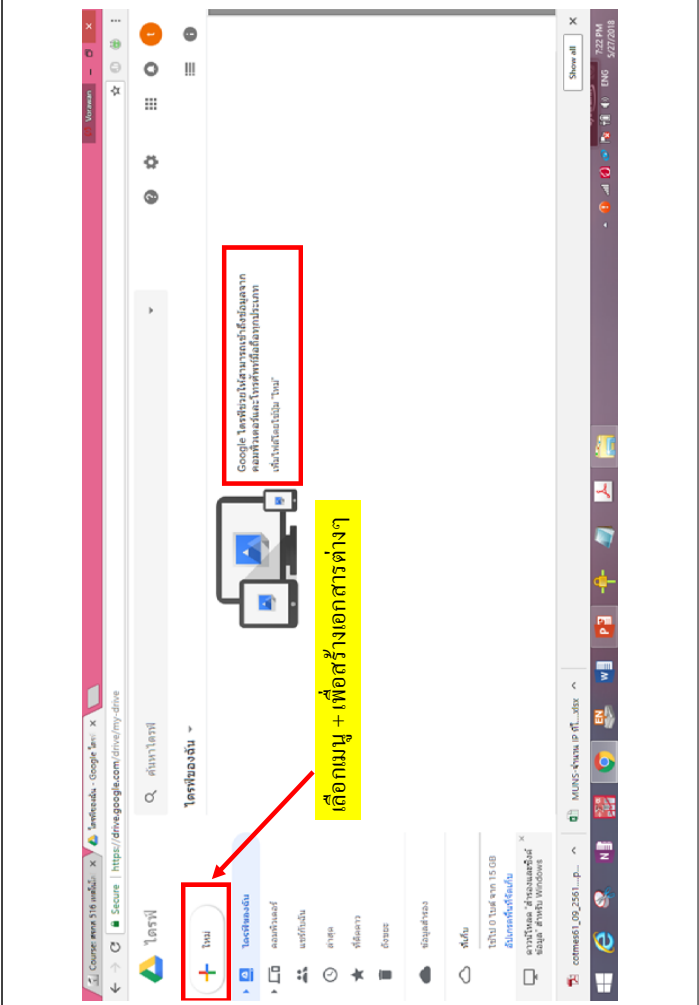
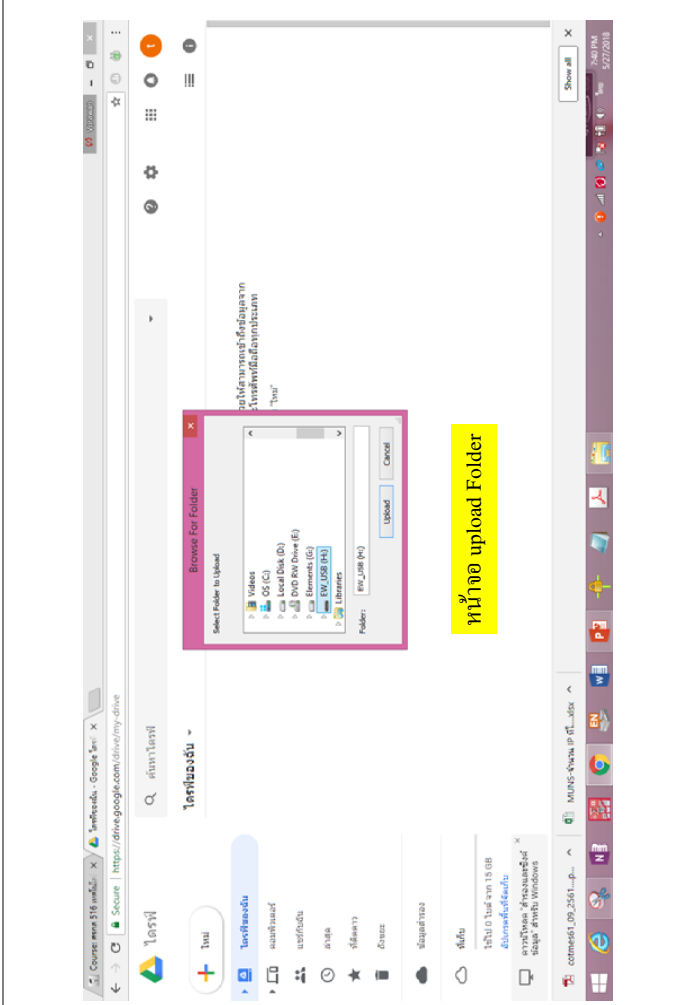
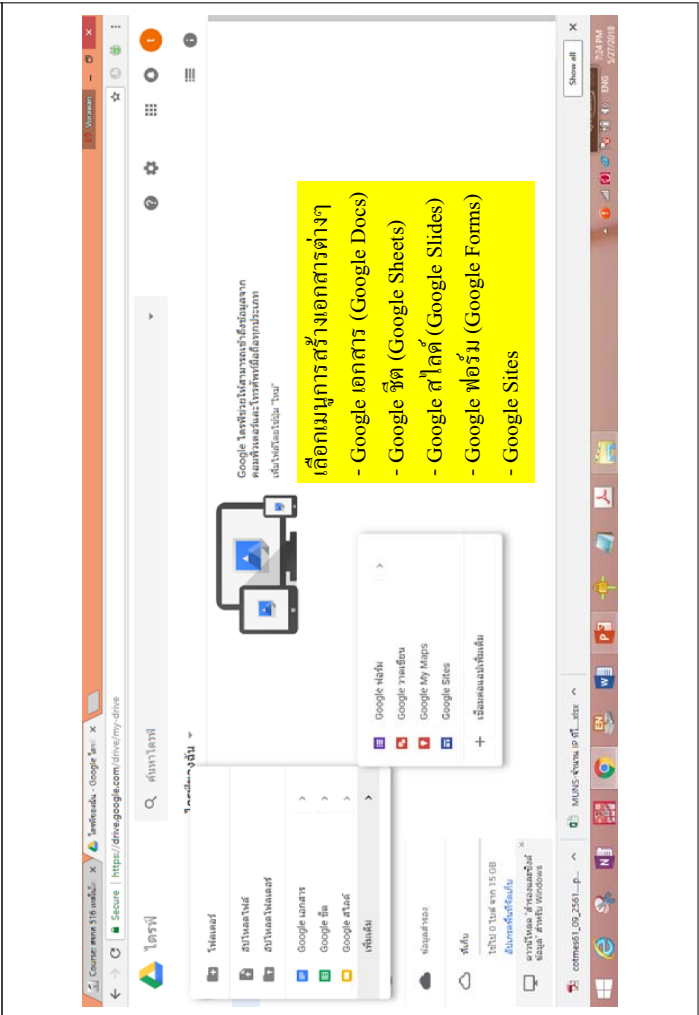
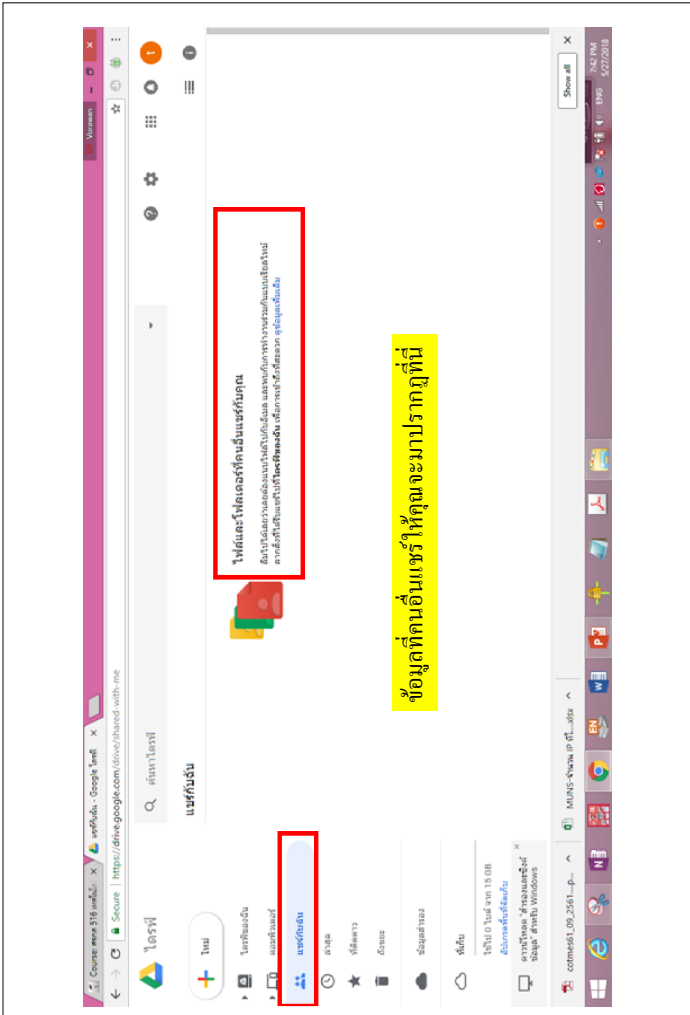
### หัวข้อ : Google Apps for Education



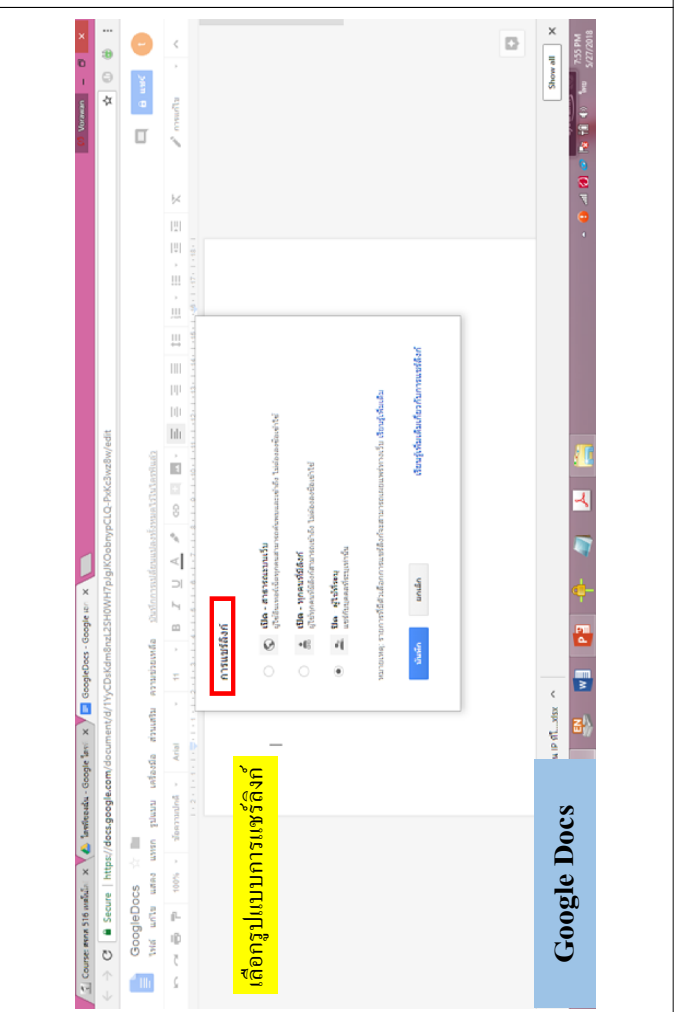
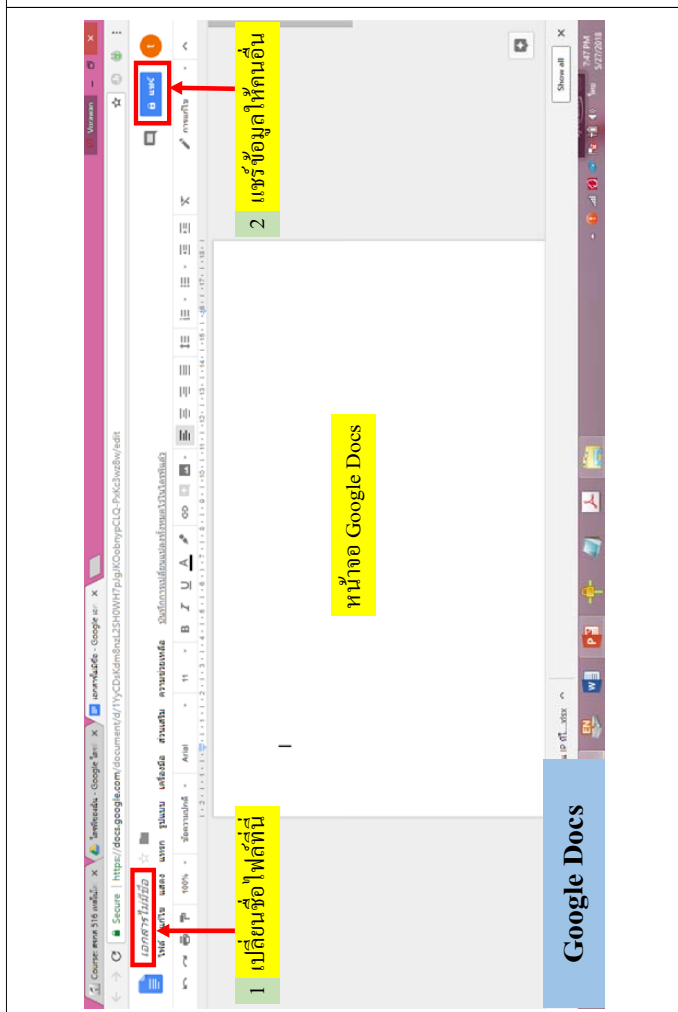
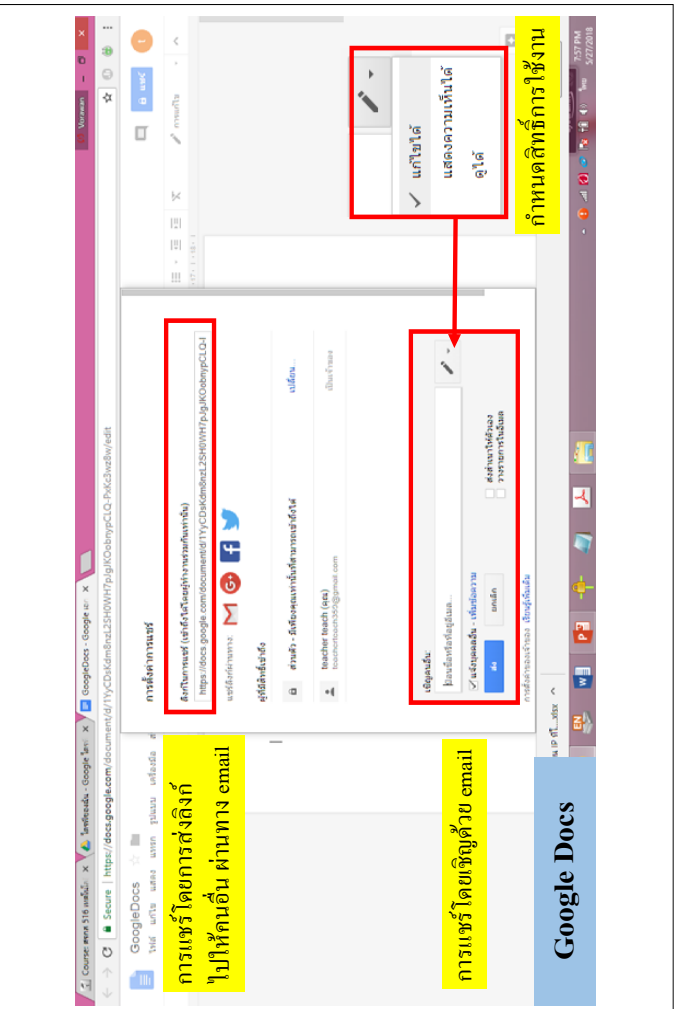
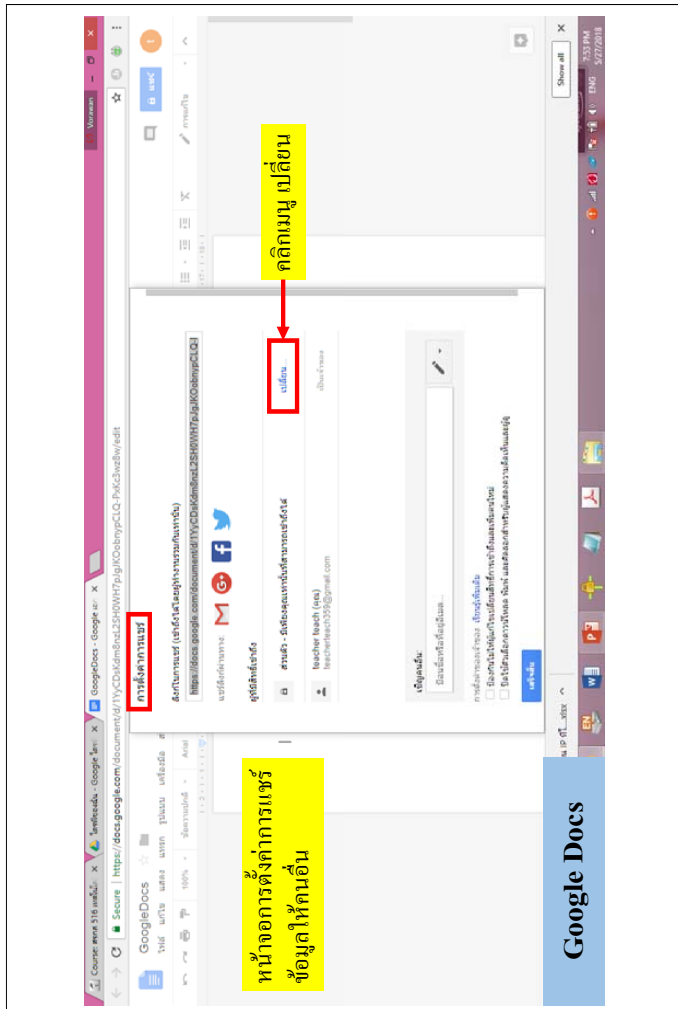
คู่มือการใช้งาน G Suite  
โดย  
ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย



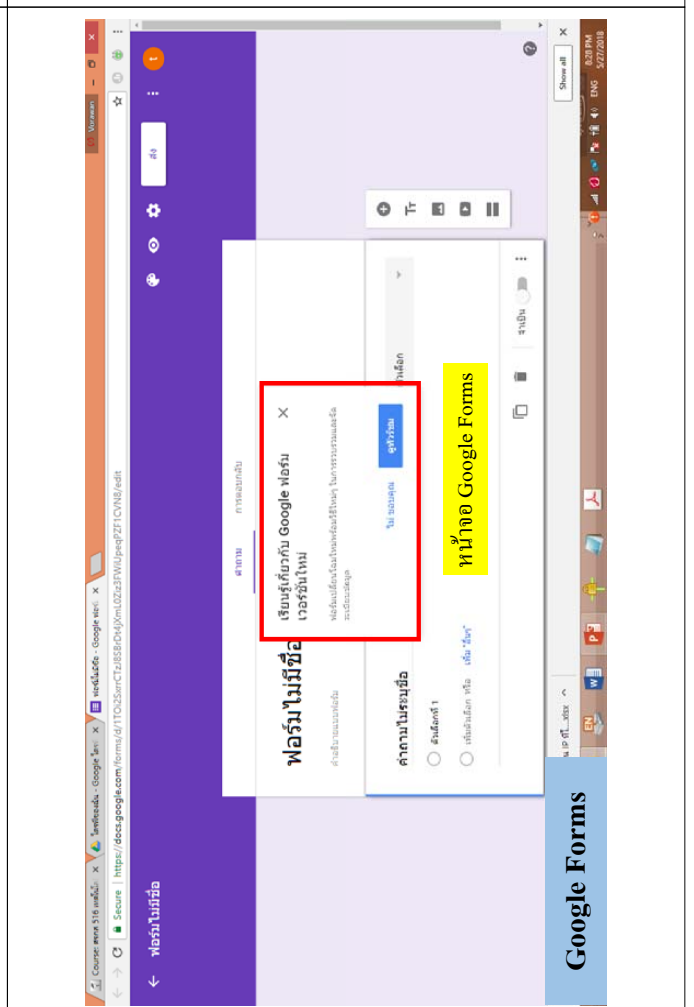
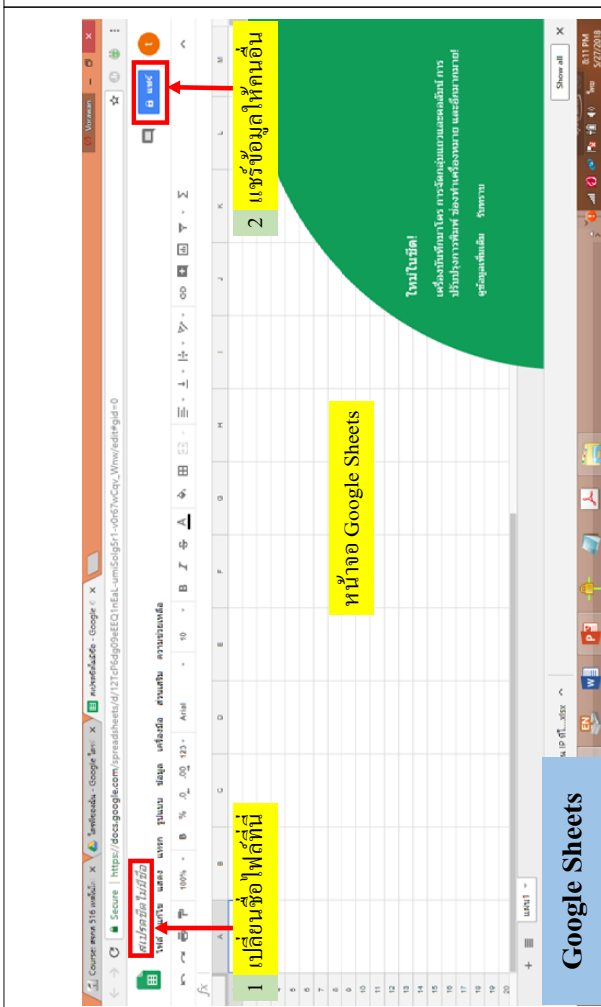
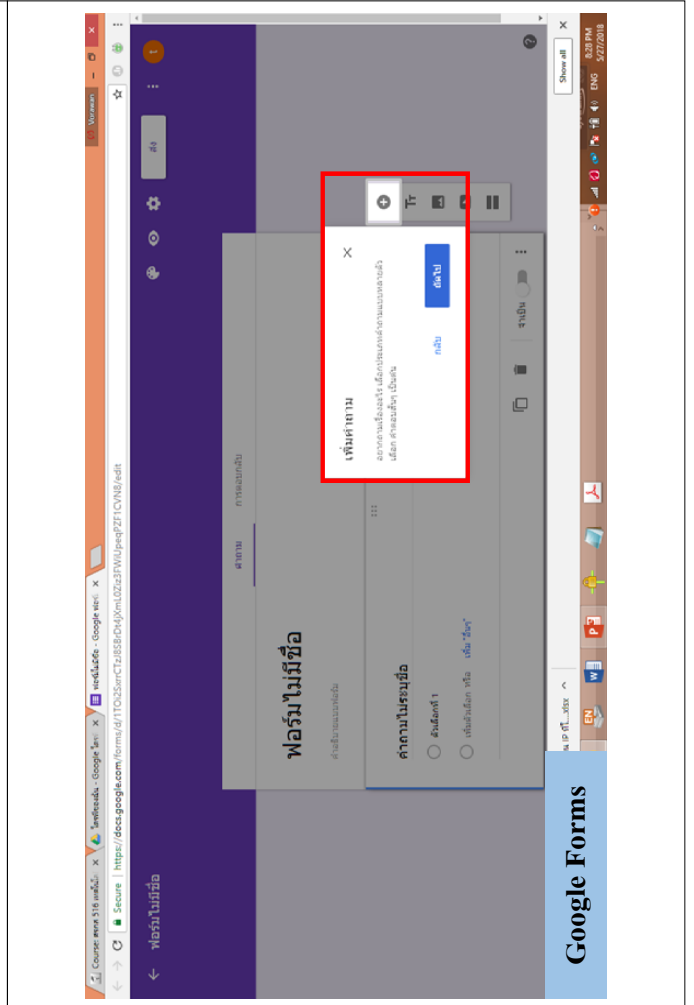
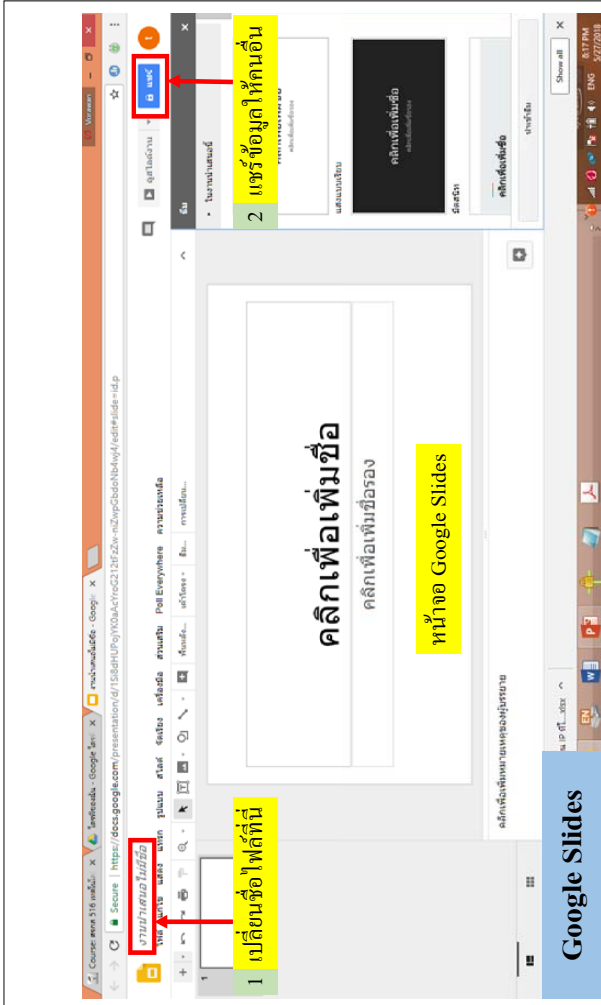


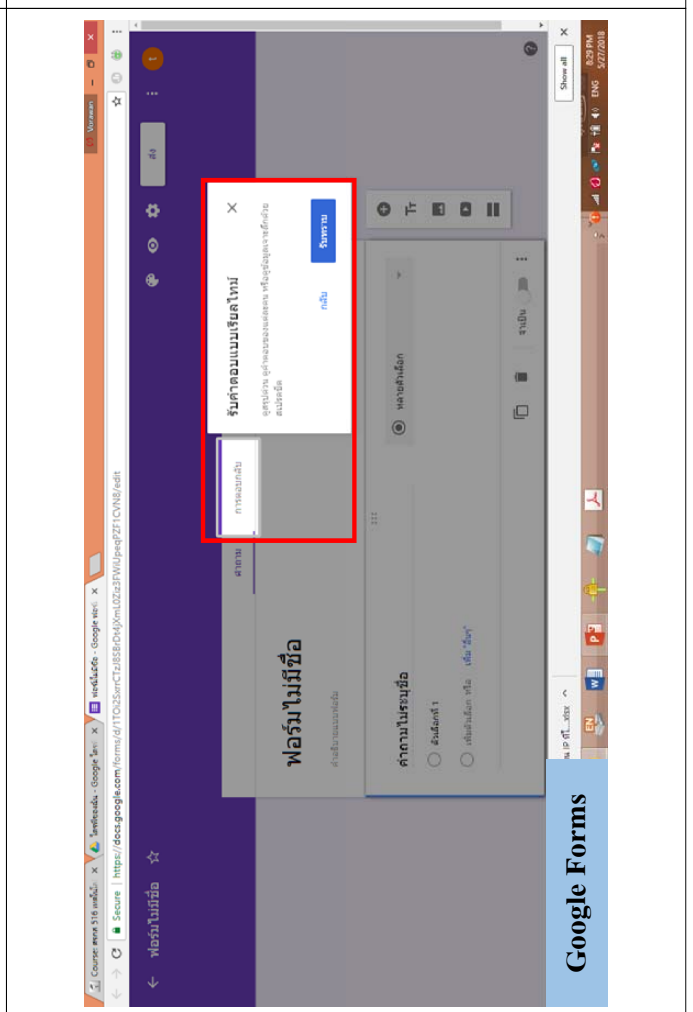
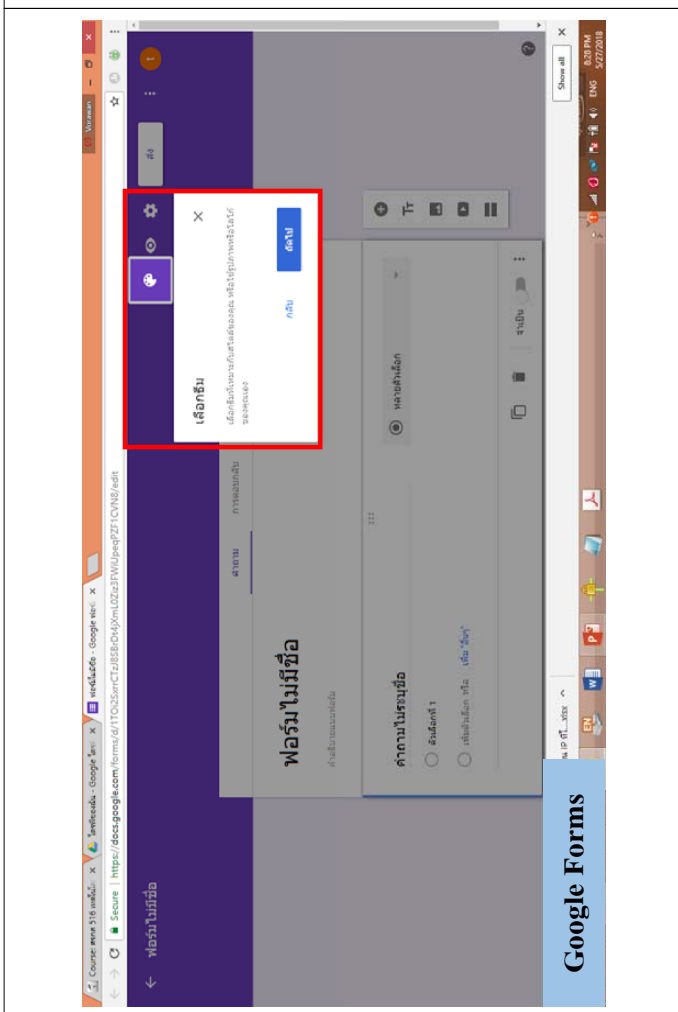
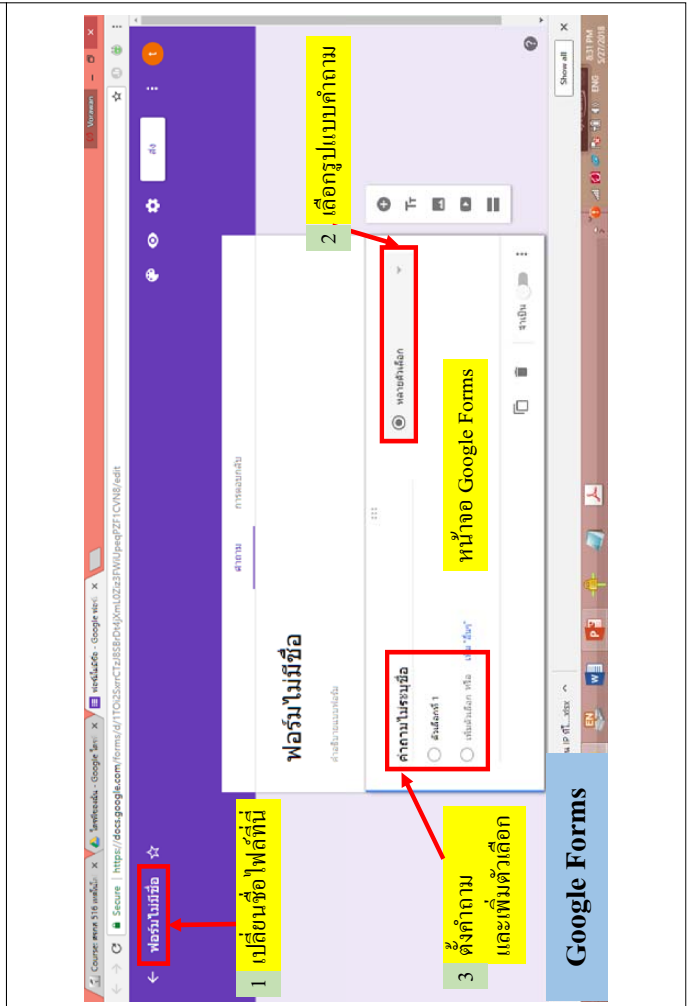
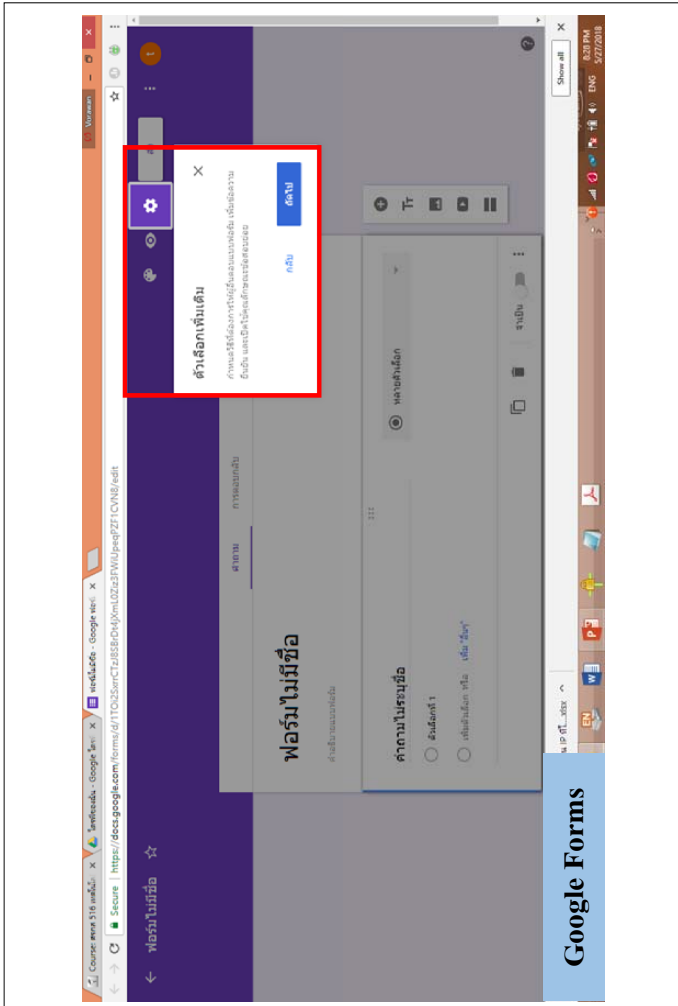




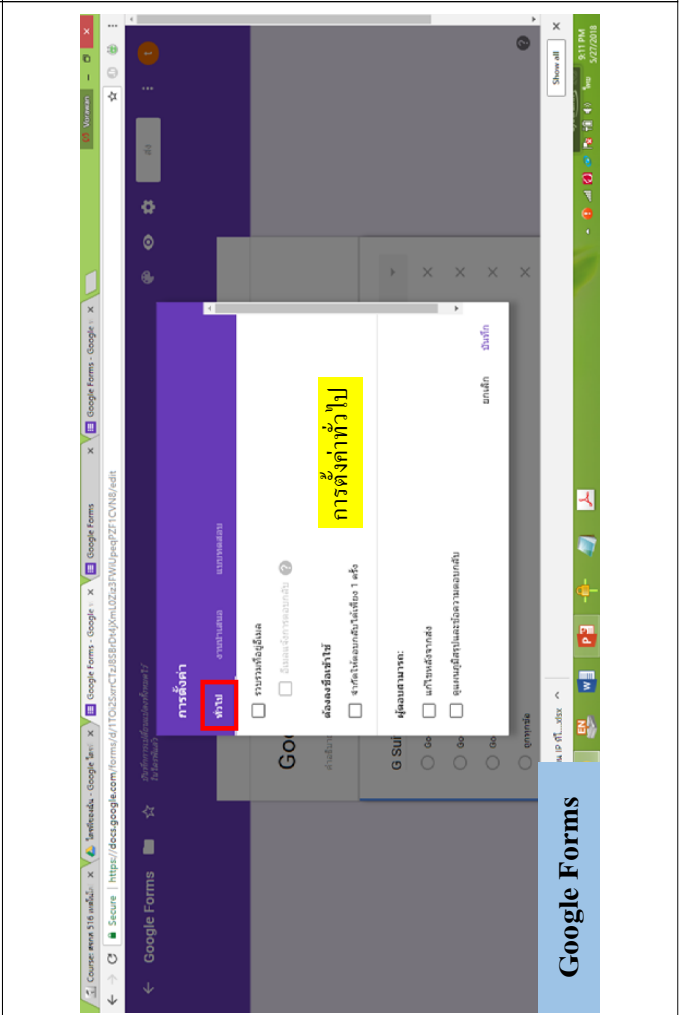
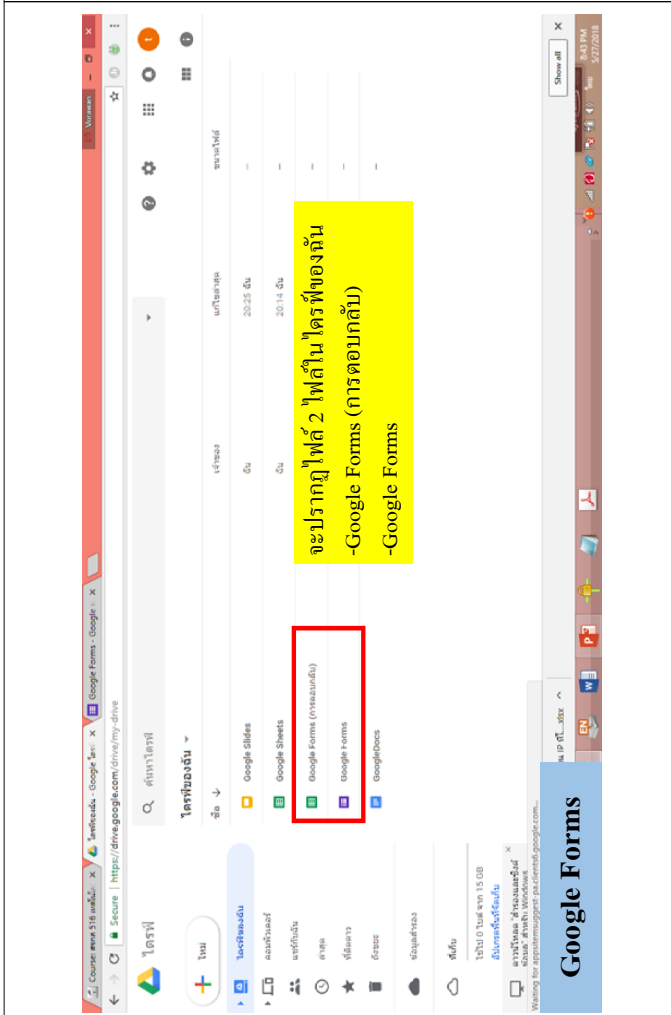
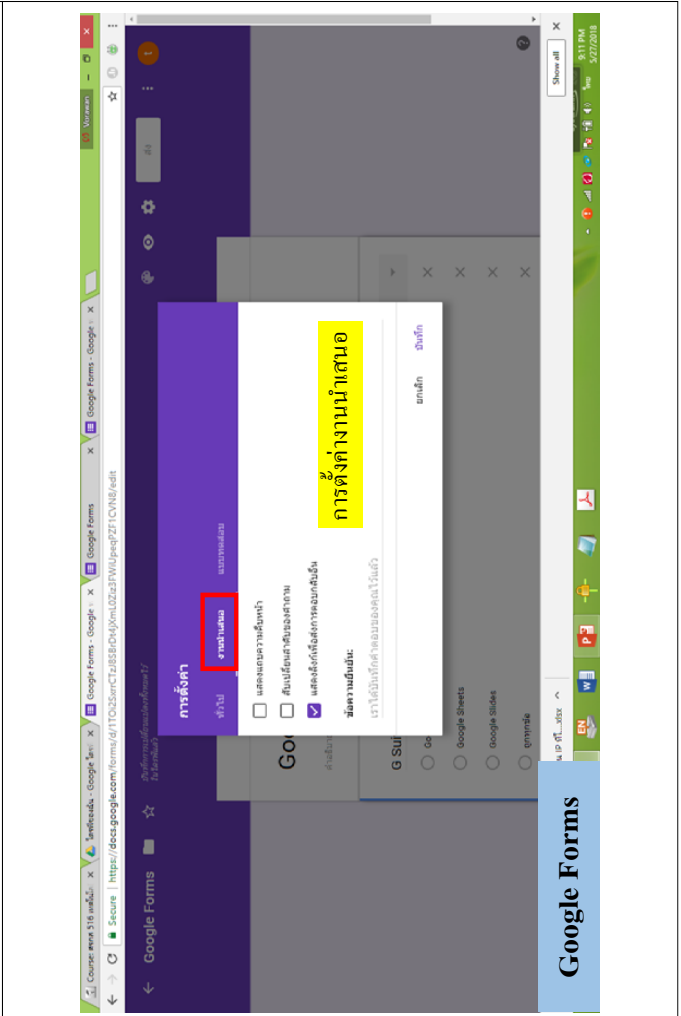
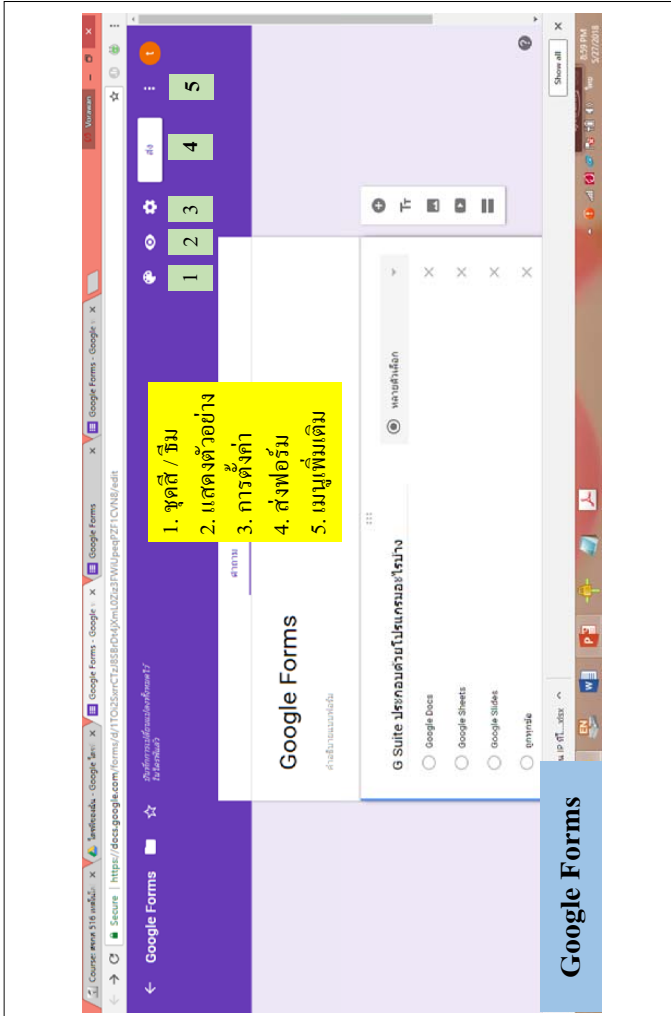


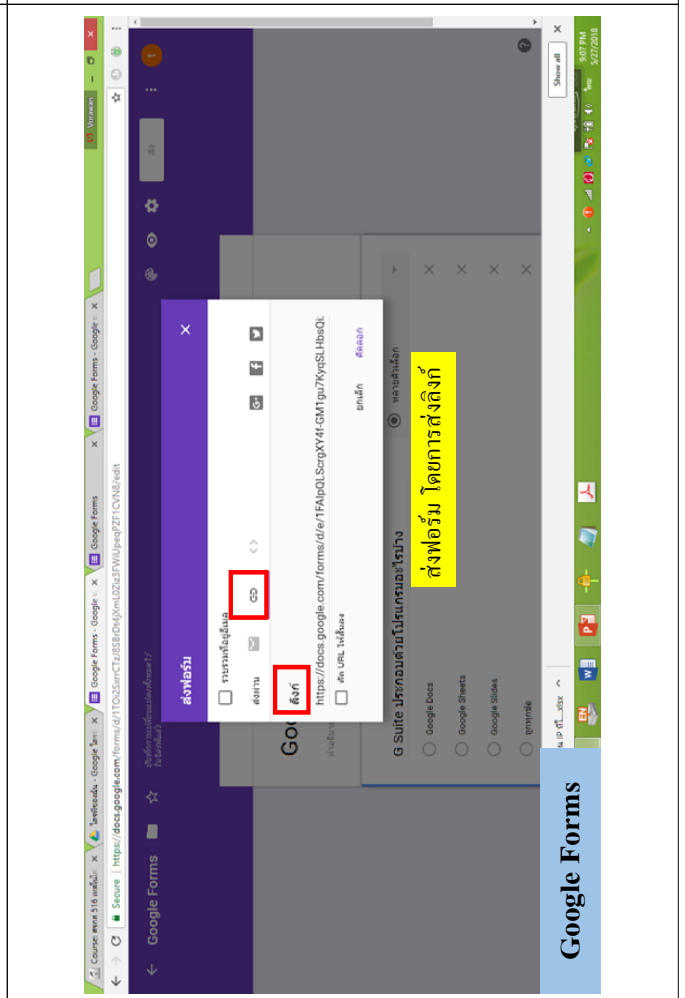
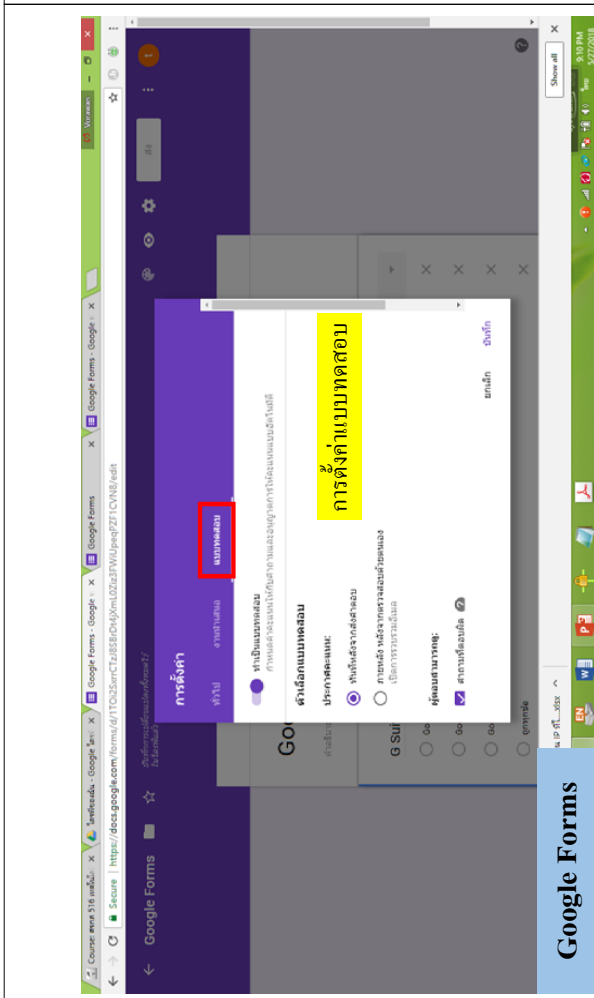
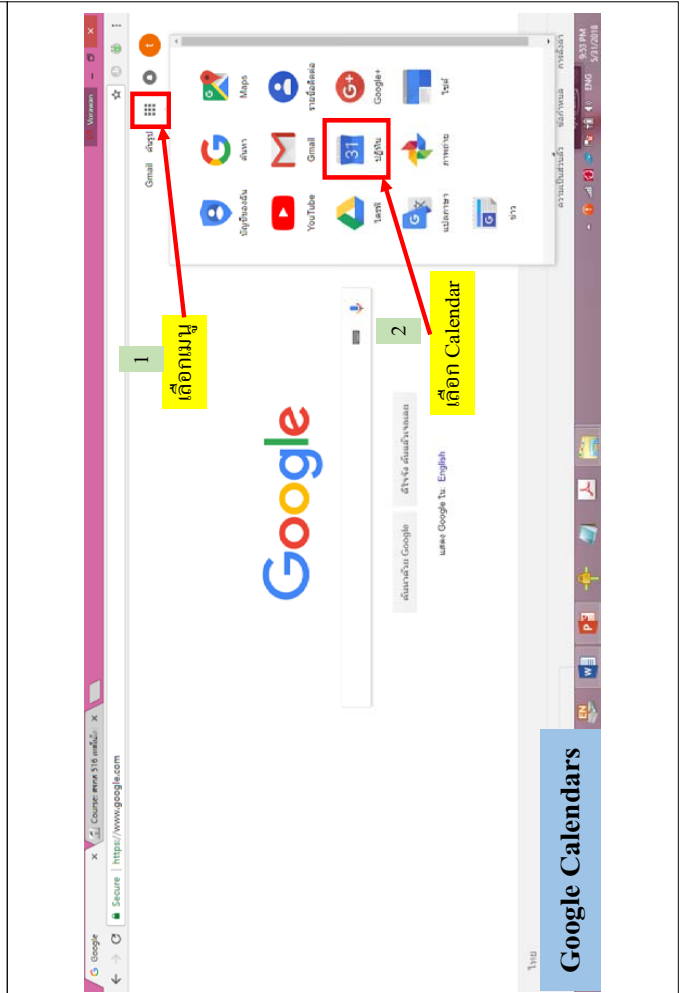
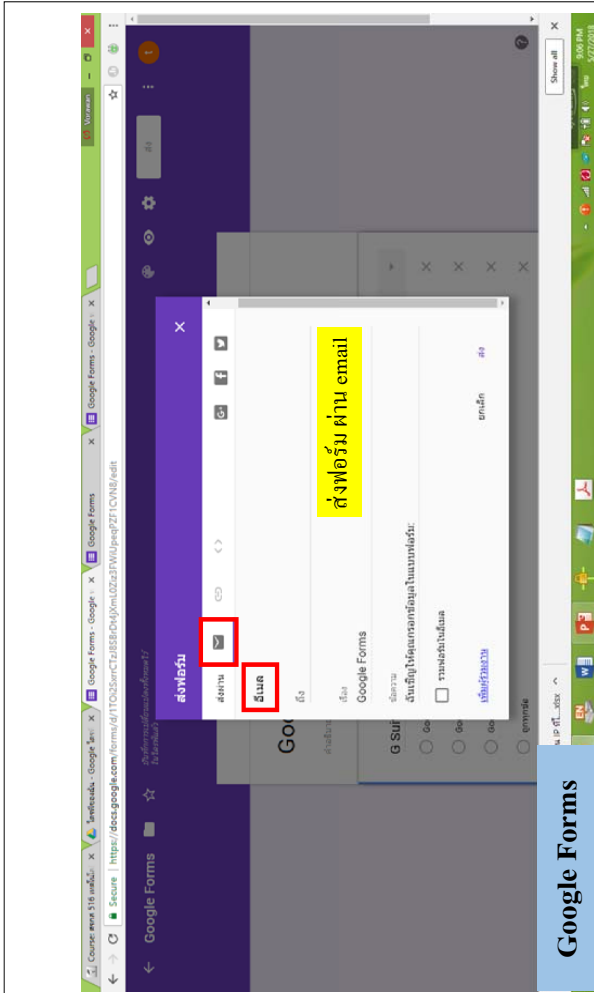


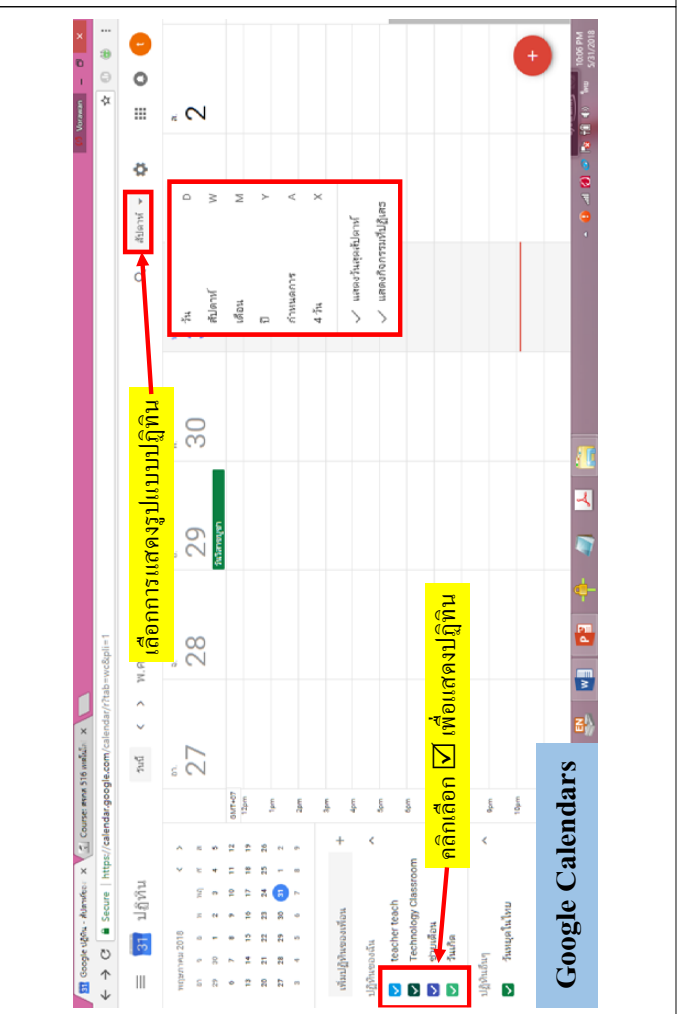
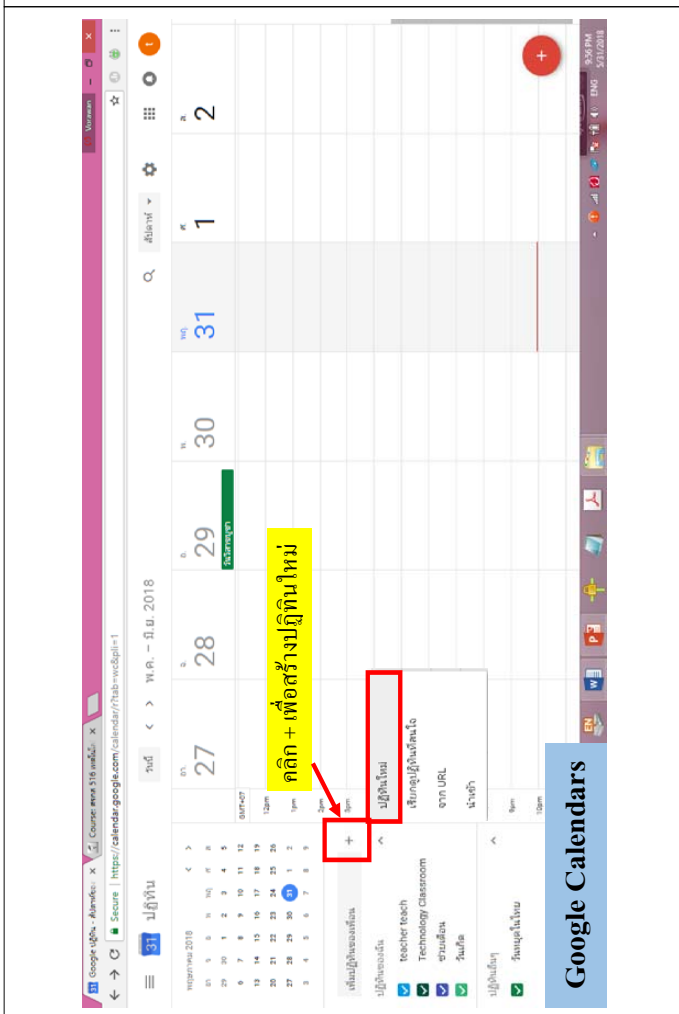
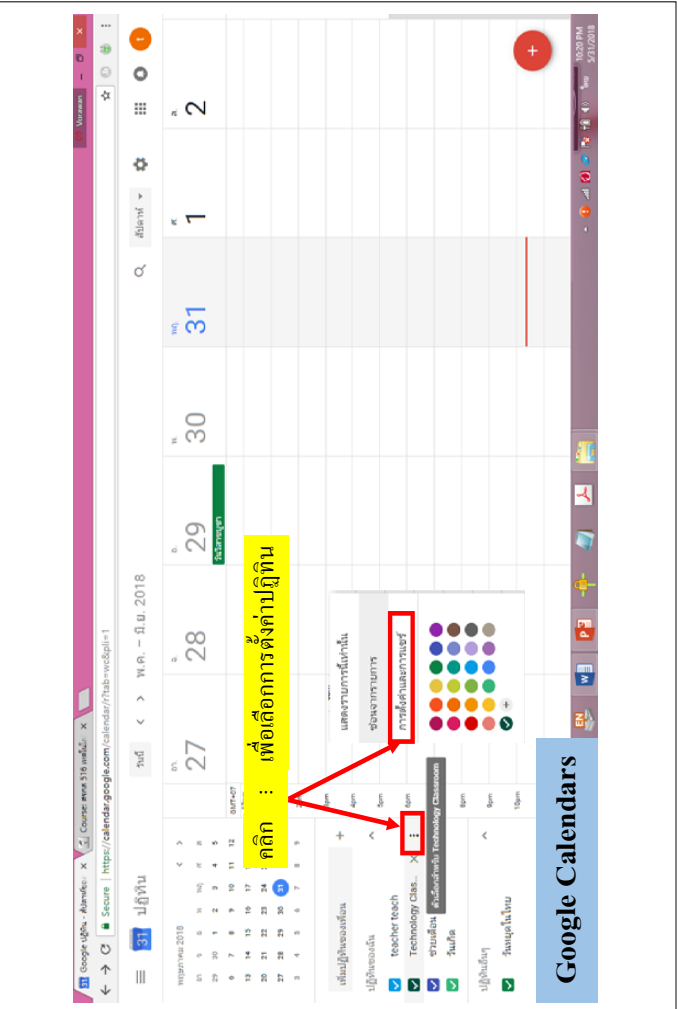
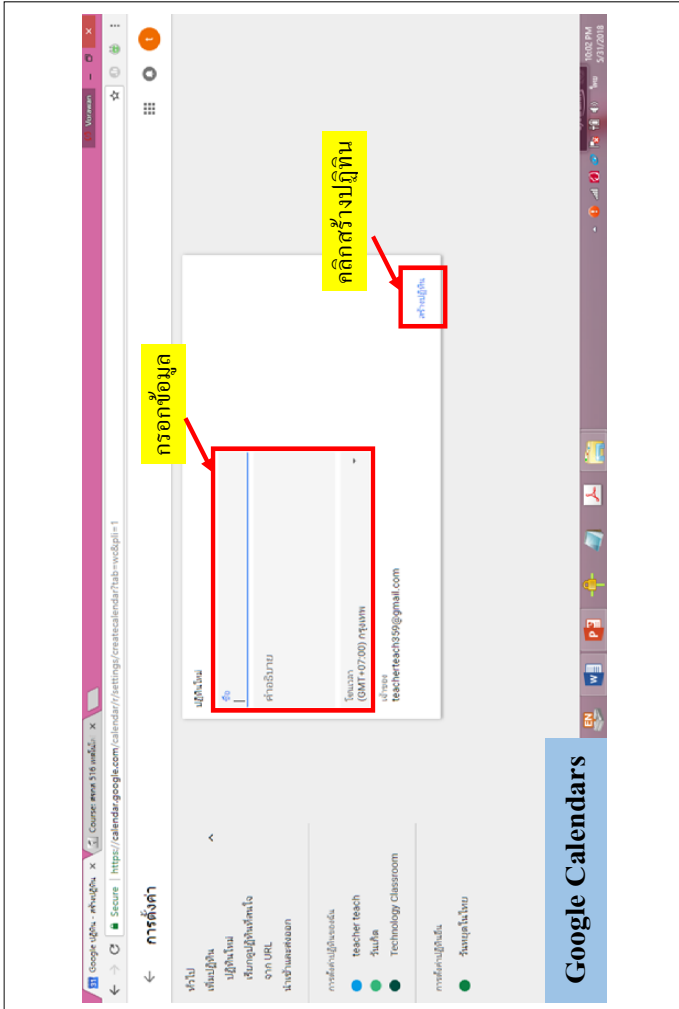


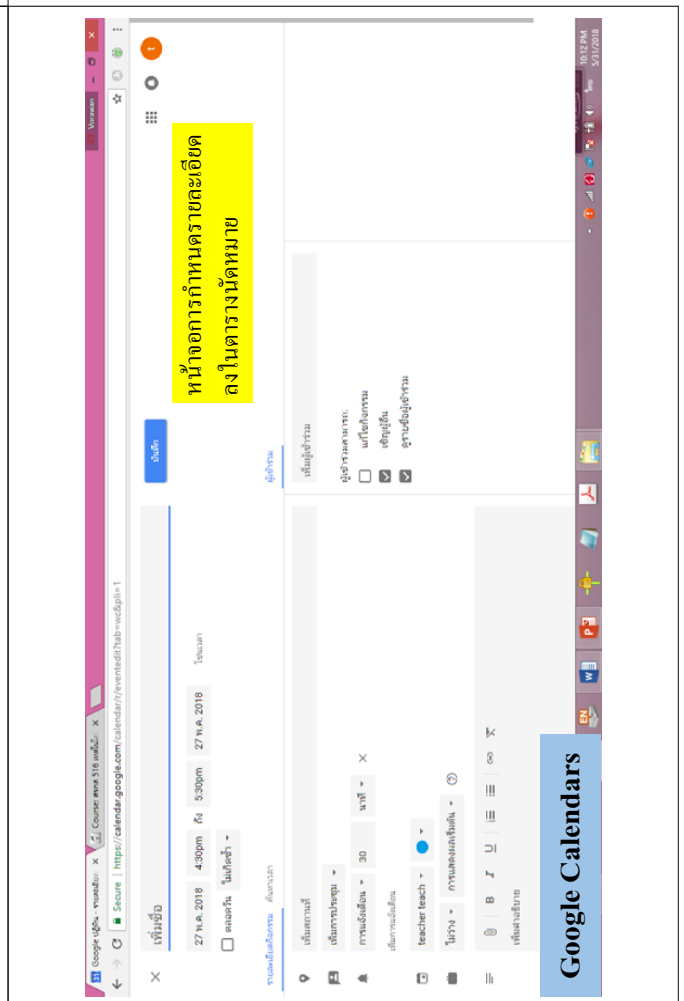
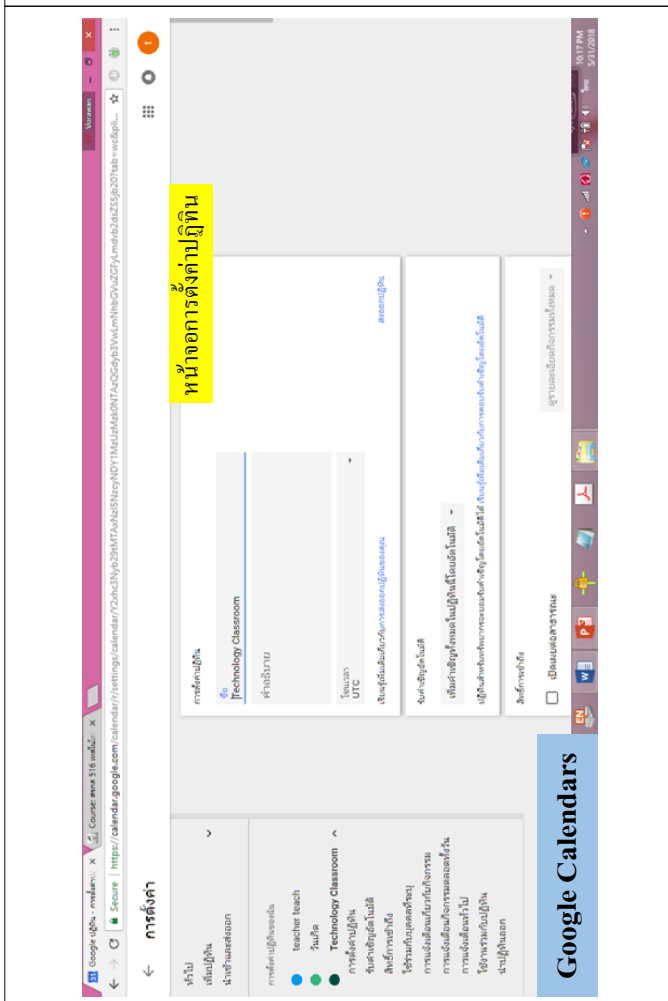
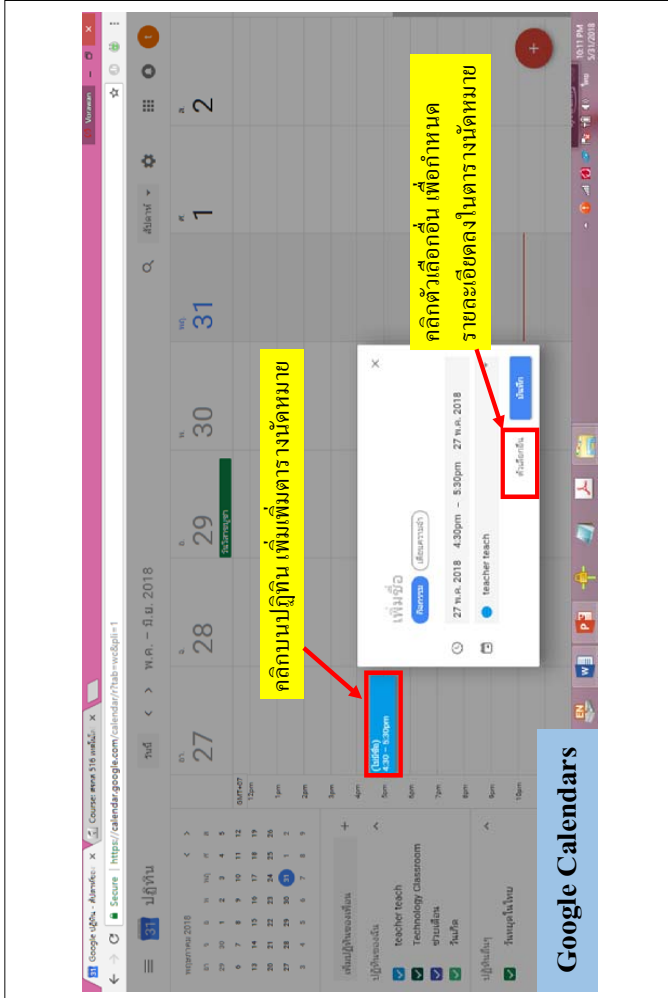














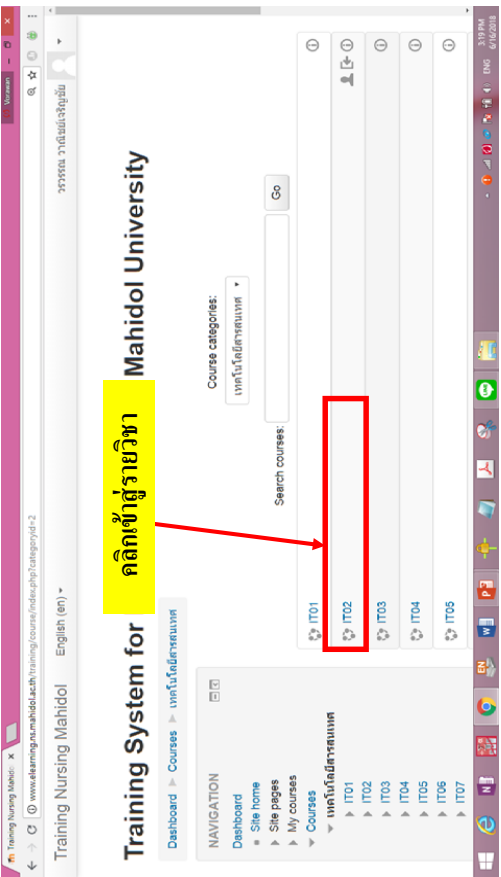
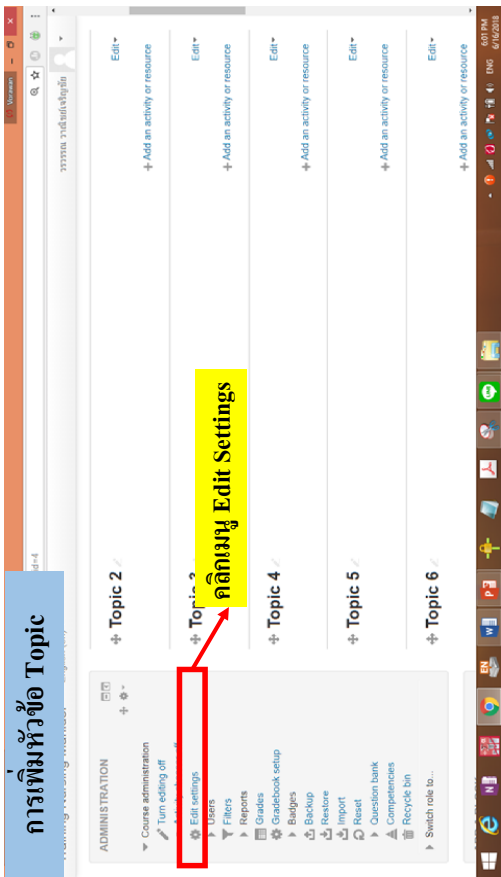
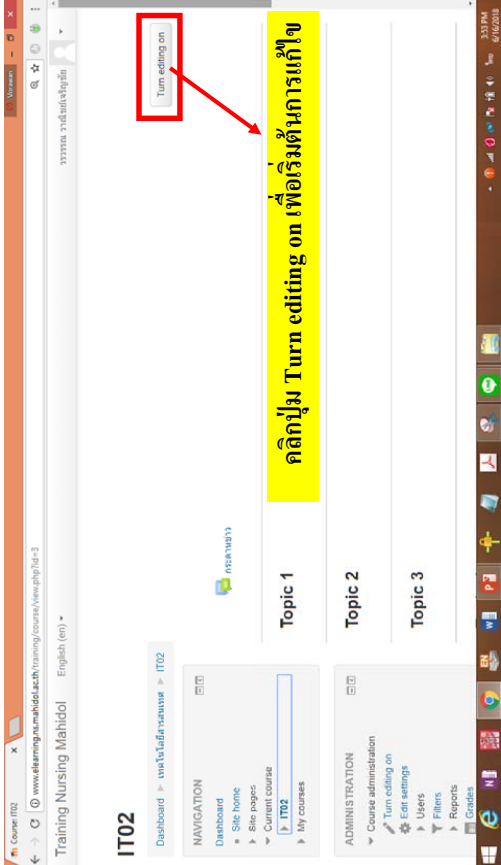


ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม

### หัวข้อ : e-learning ด้วย Moodle

**คู่มือการใช้งาน Moodle V3**

โดย  
**ผศ.ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย**

This course format determines the layout of this course page

- Single activity format - For displaying a single activity or resource (such as a Quiz or SCORM package) on the course page
- Social format - A forum is displayed on the course page
- Topics format - The course page is organized into topic sections
- Weekly format - The course page is organized into weekly sections, with the first week starting on the course start date

Format: Topics format

Number of sections: 15

Hidden sections are shown in collapsed form

Course layout: Show all sections on one page

Appearance

Files and uploads

Completion tracking

Groups

**การเพิ่มหัวข้อ Topic**

**เลือกจำนวน Topic ที่ต้องการให้แสดง**

Section name

Summary

Use default section name (General)

Restrict access

**การจัดการ course รายวิชา**

**ต้องการเลือกเครื่องหมาย [X] ออกก่อนจึงจะพิมพ์ section name ได้**

Dashboard

Site home

Site pages

Current course

IT03

My courses

**หน้าจอ Edit Settings**

Course full name: IT03

Course short name: IT03

Course category: เทคโนโลยีสารสนเทศ

Visible: Show

Course start date: 14 October 2018

Course ID number: IT03

Course summary

ADMINISTRATION

Course administration

Turn editing off

Files

Reports

Grades

Gradebook setup

Badges

Backup

**การเพิ่มหัวข้อ Topic**

Turn editing off

Turn editing on

IT02

Dashboard

Participants

Badges

General

Topic 1

Topic 2

Topic 3

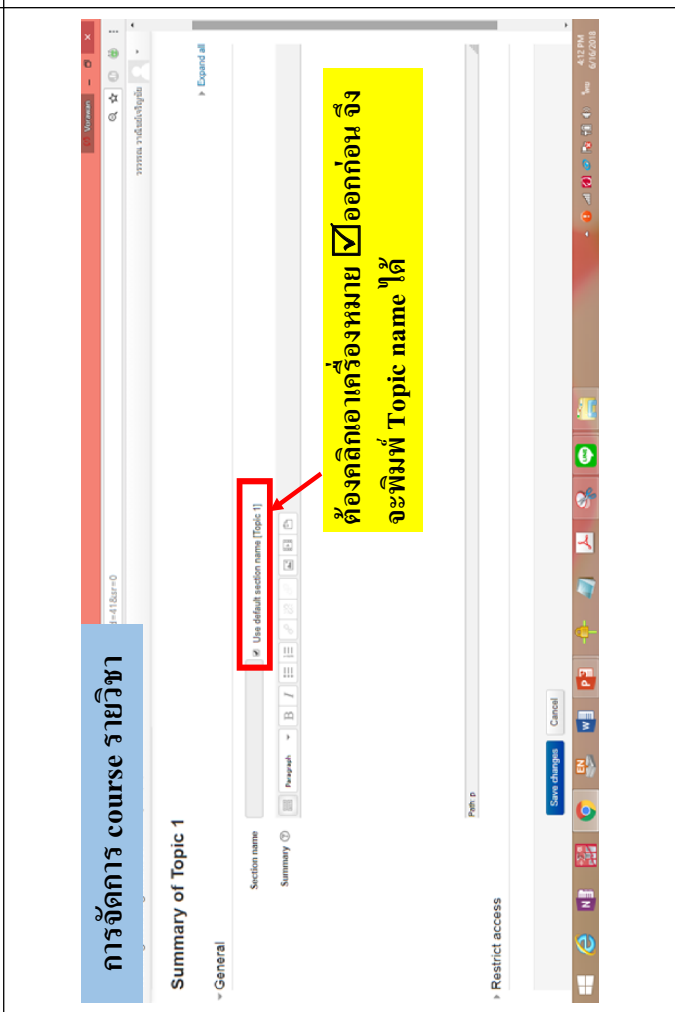
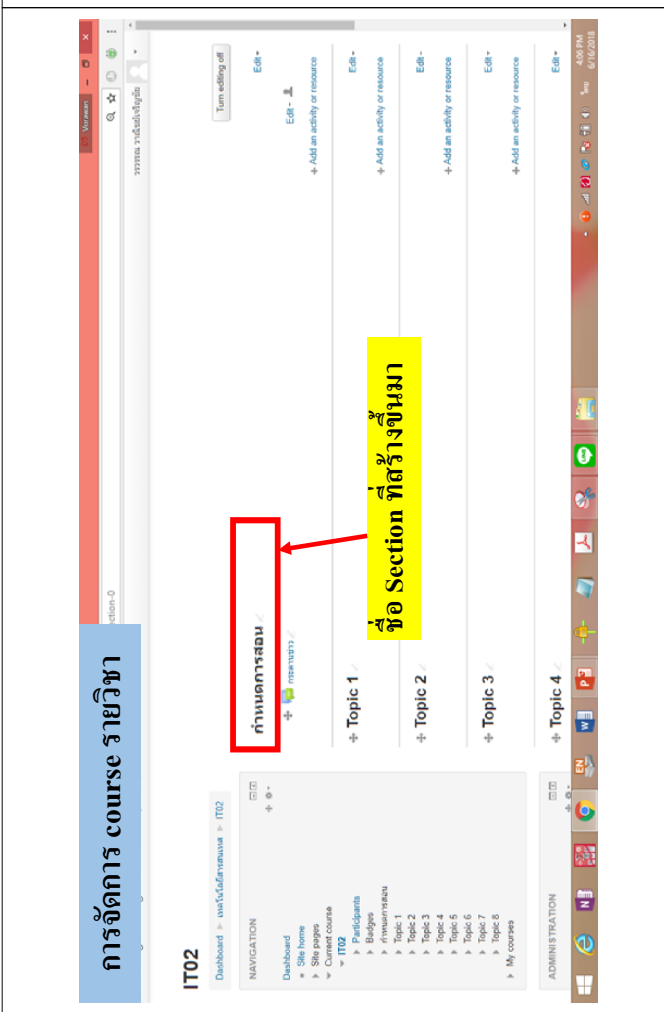
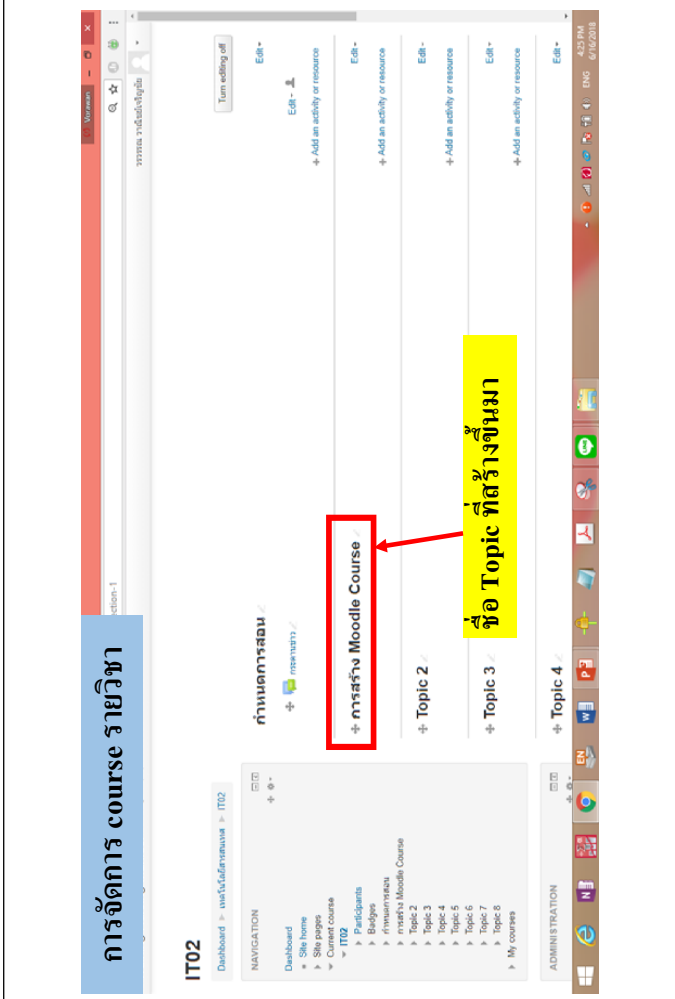
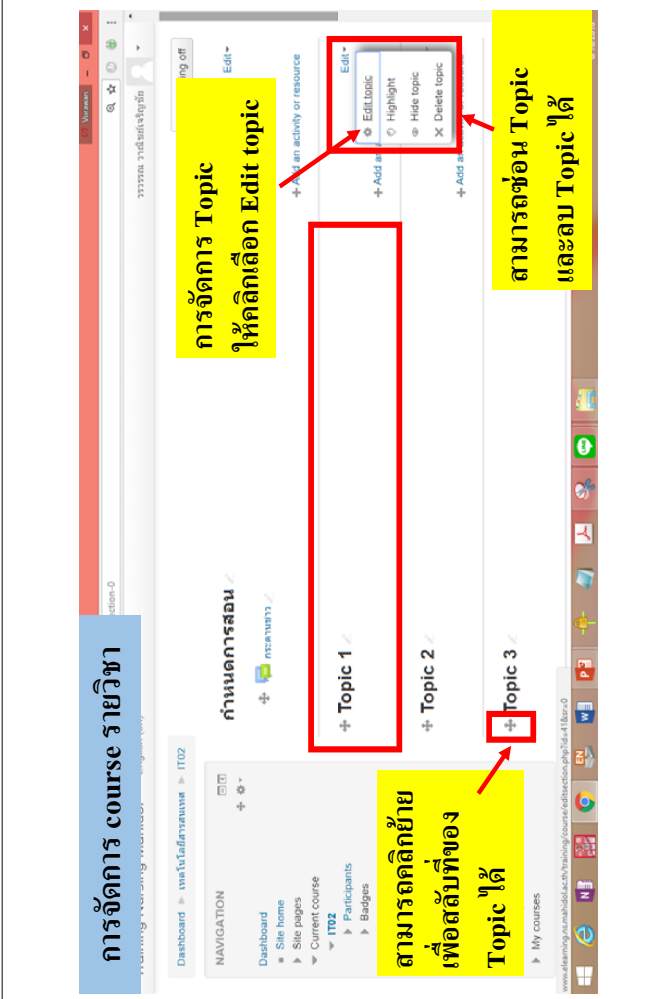
Topic 4

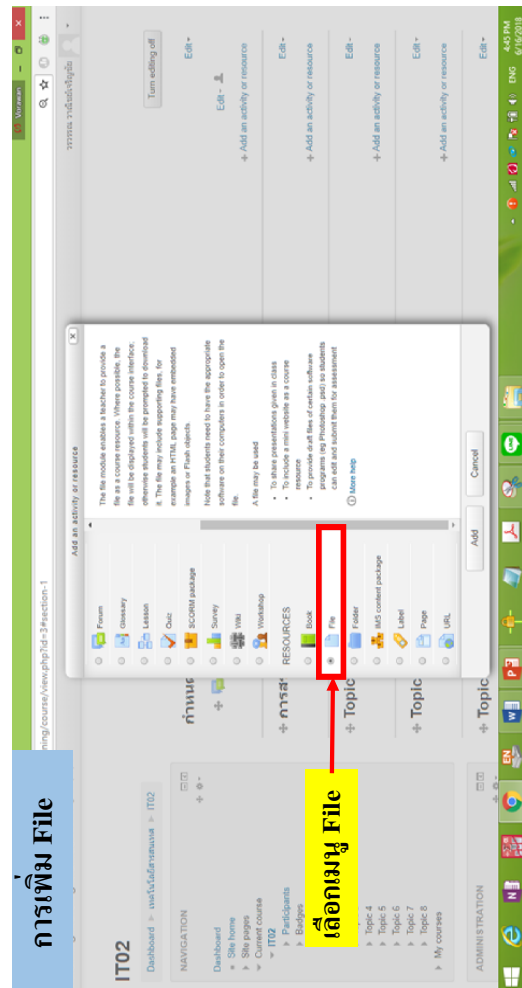
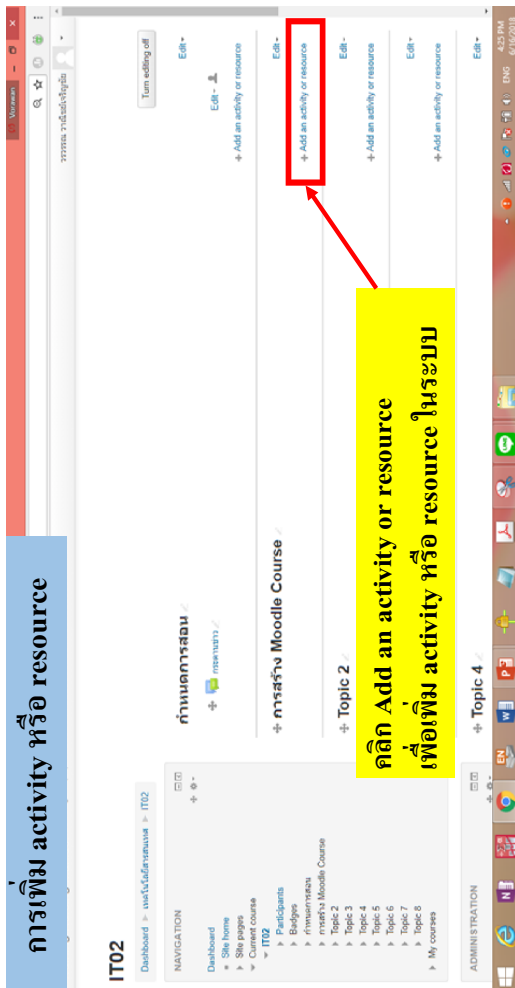
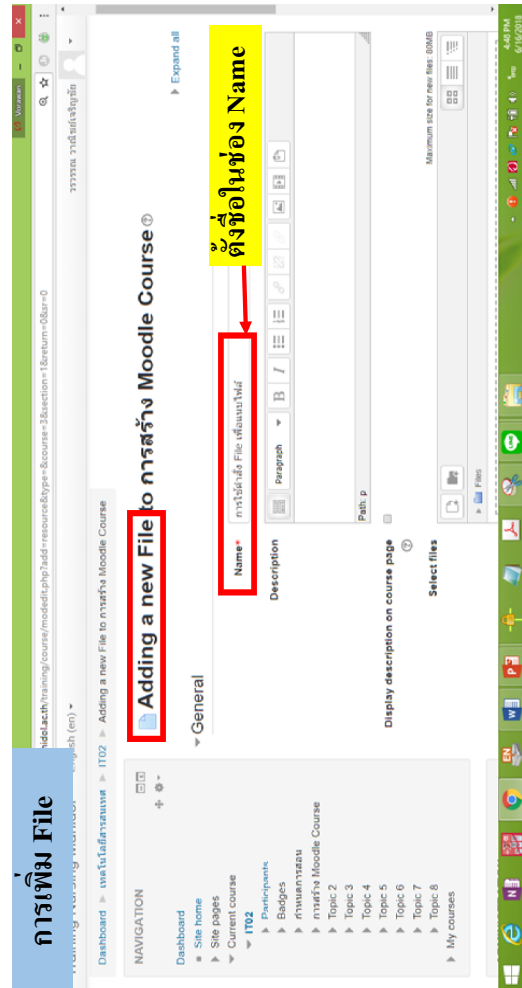
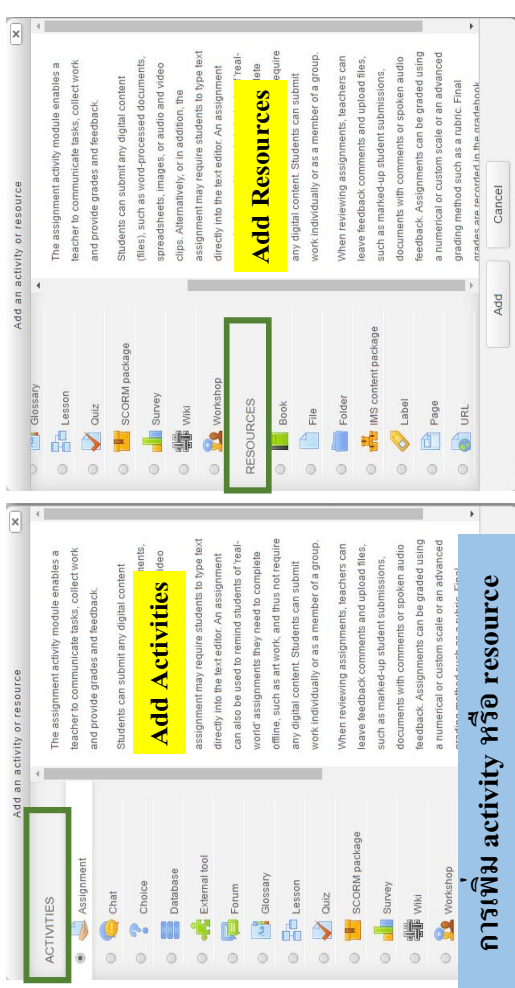
Topic 5

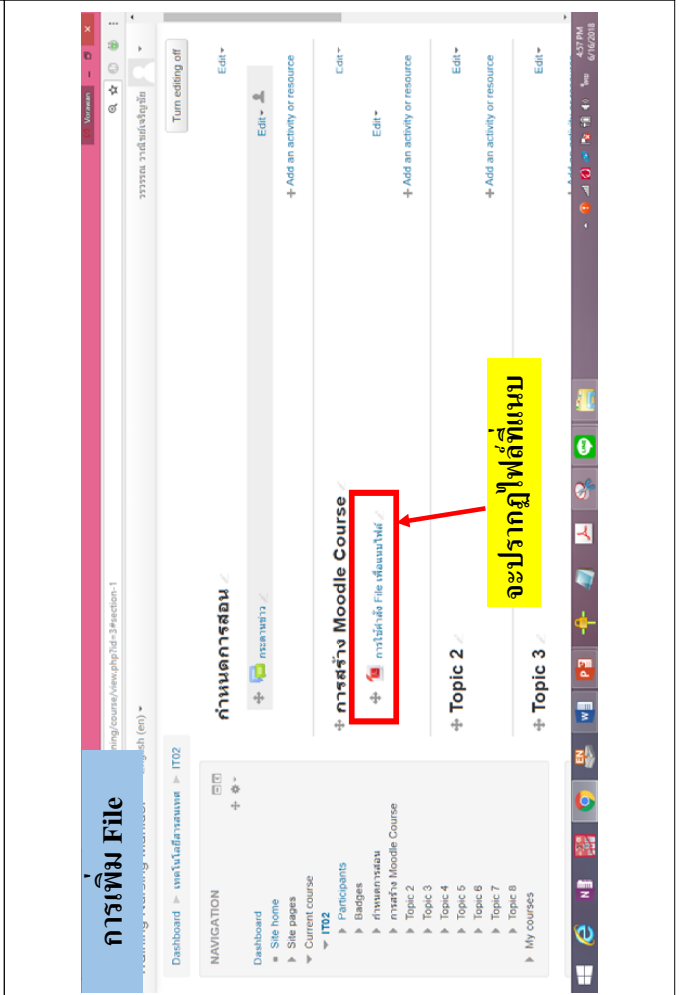
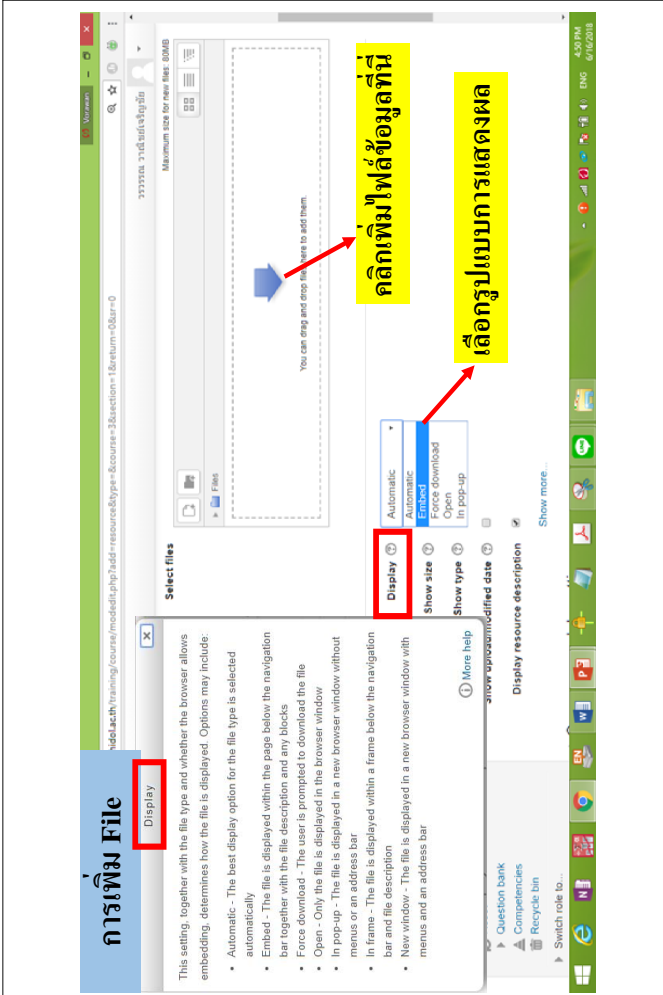
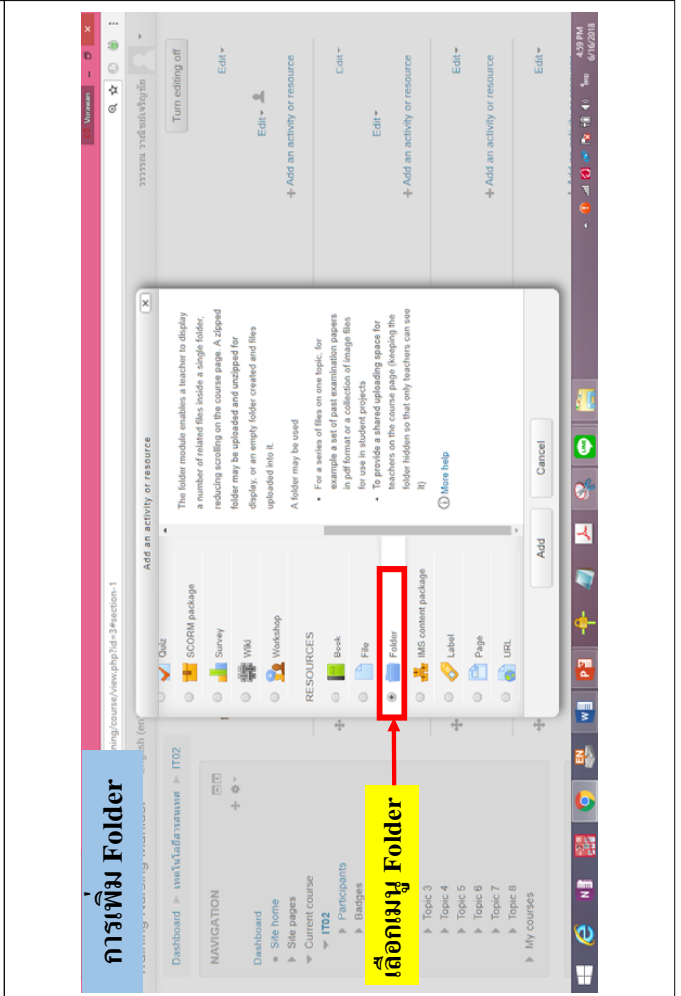
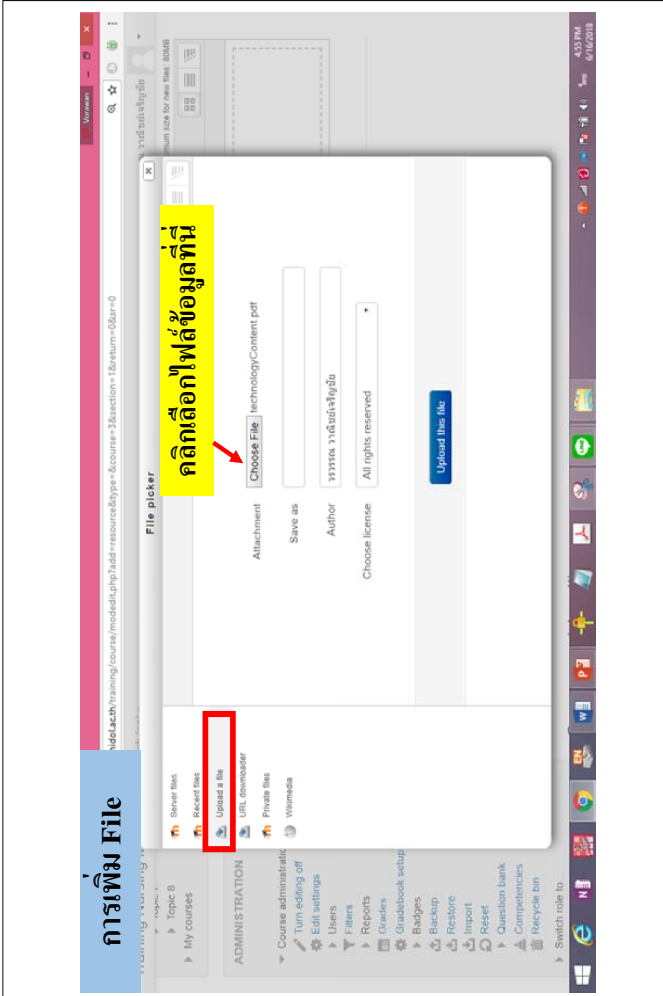
Topic 6

**การจัดการ Section ให้คลิกเลือก Edit section**

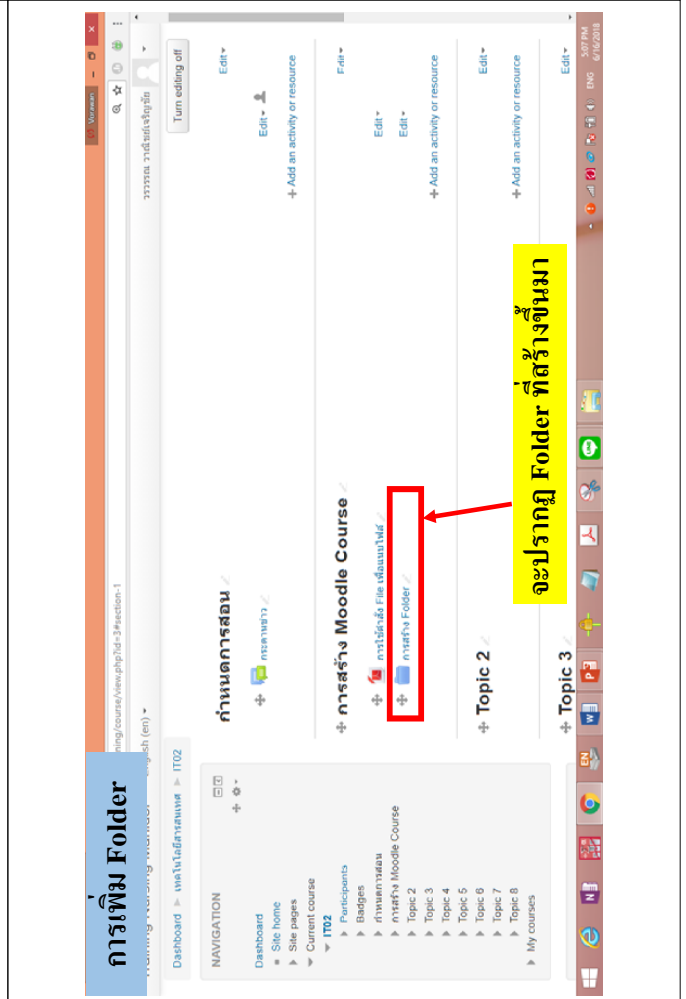
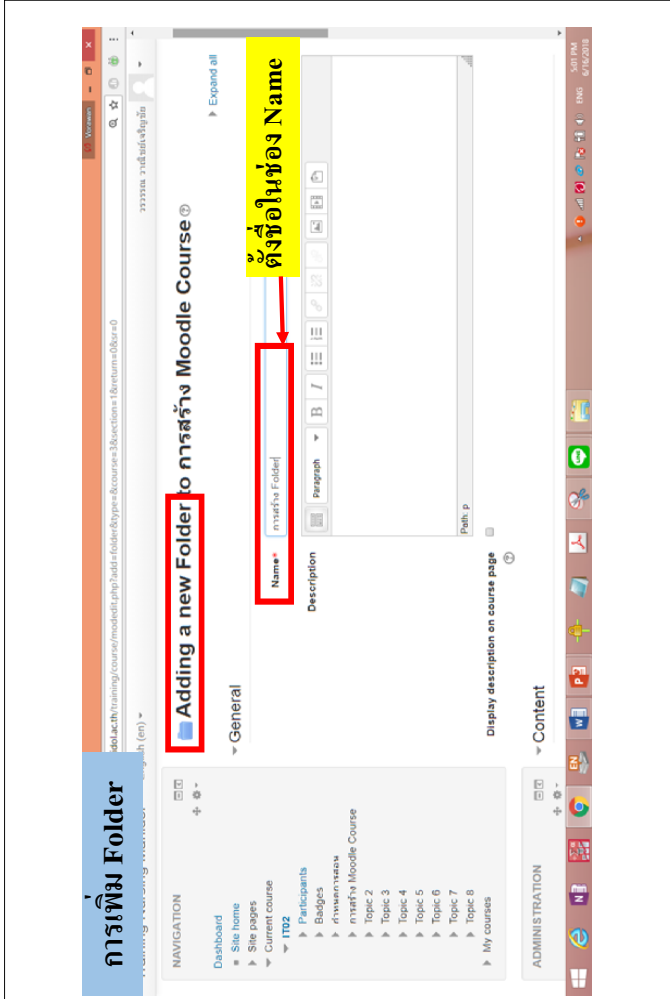
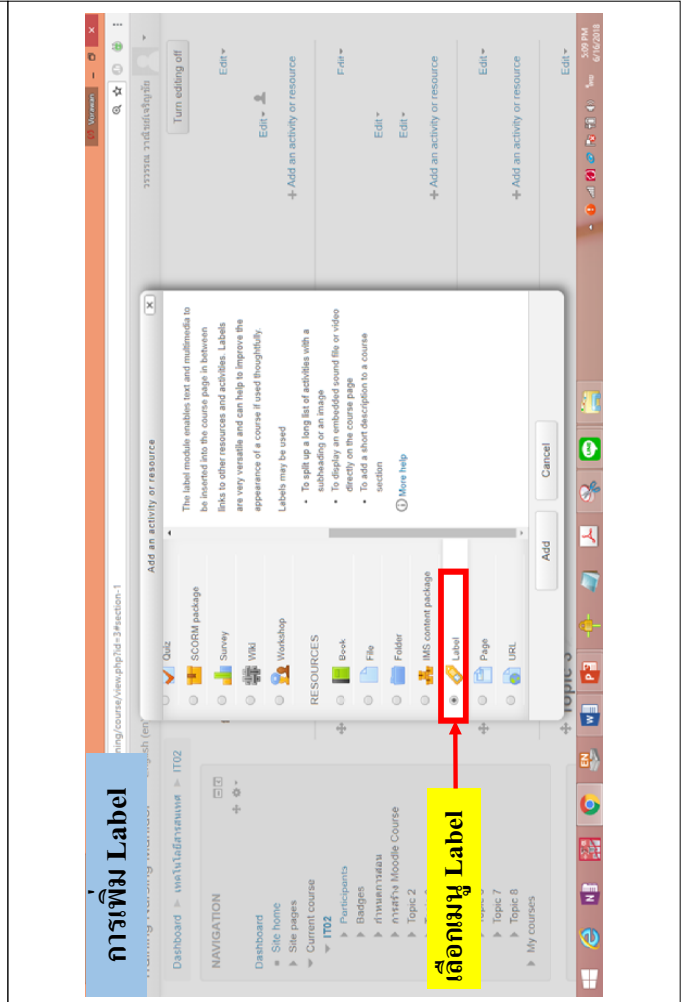
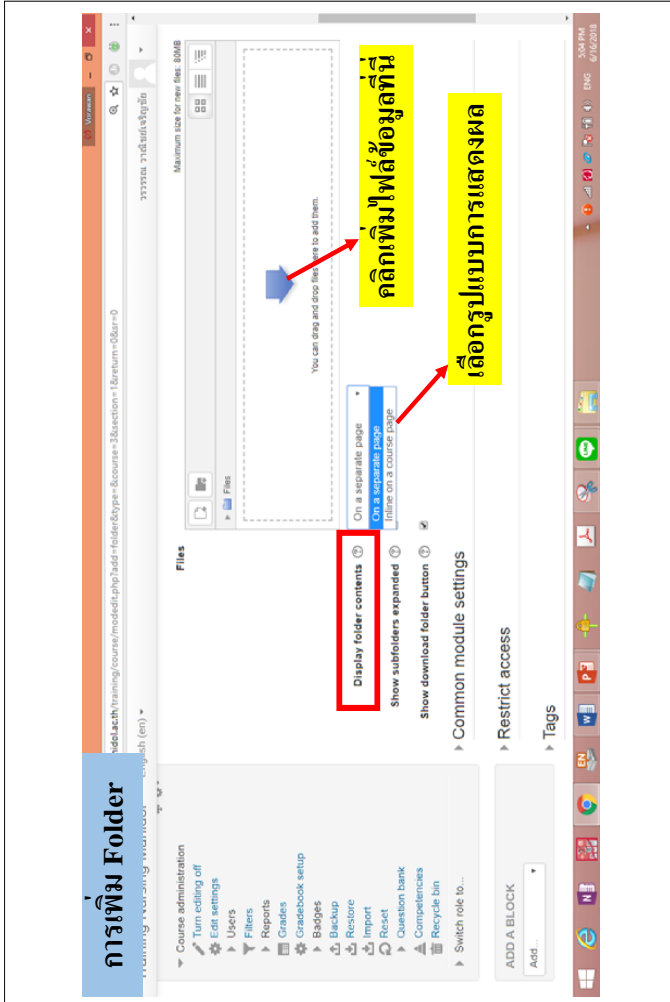
**การจัดการ course รายวิชา**

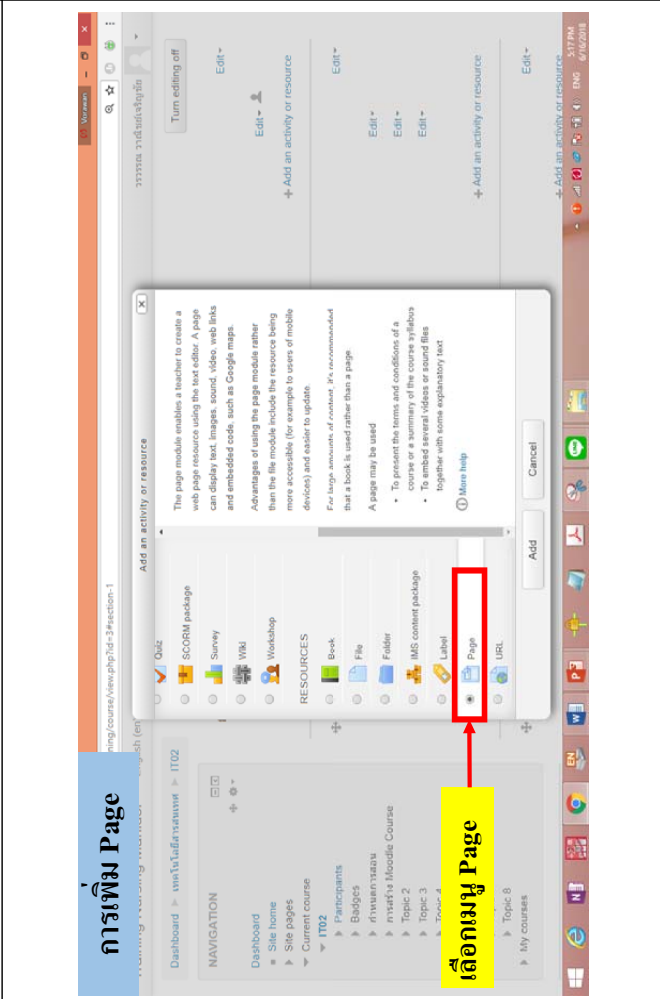
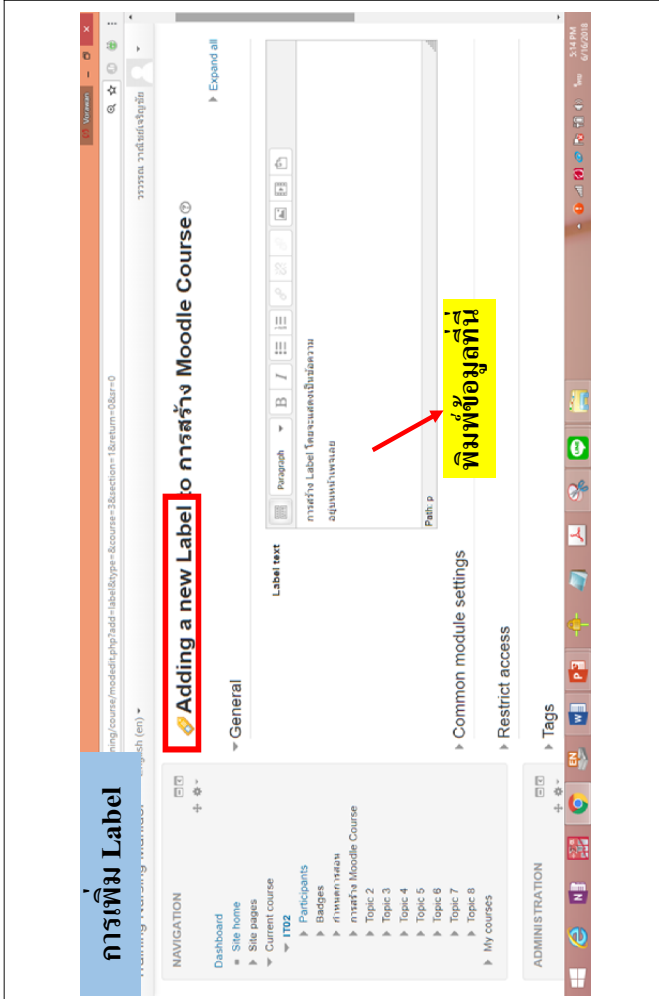
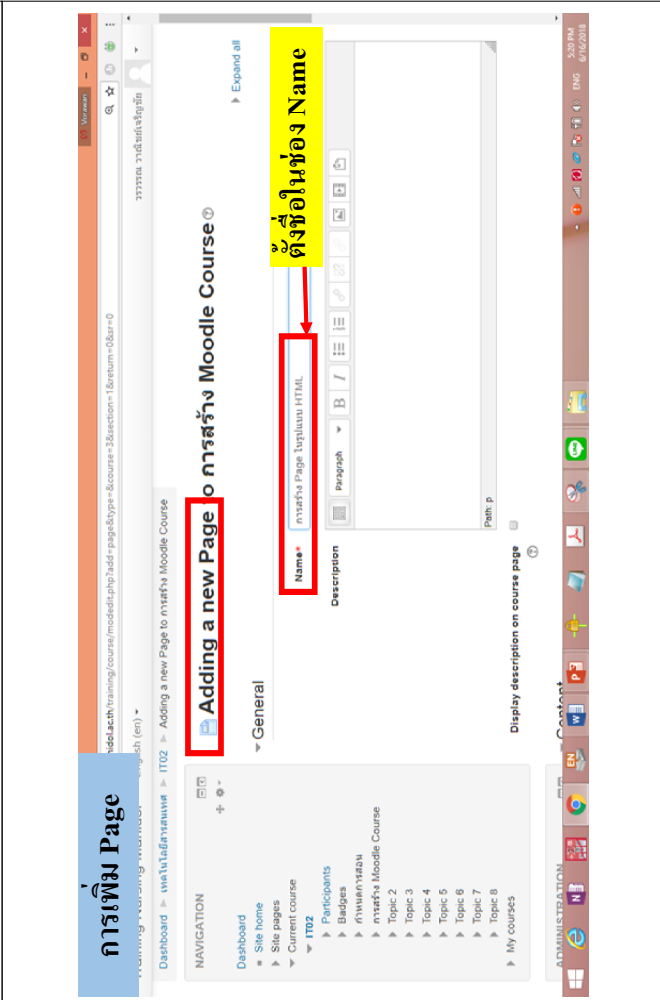
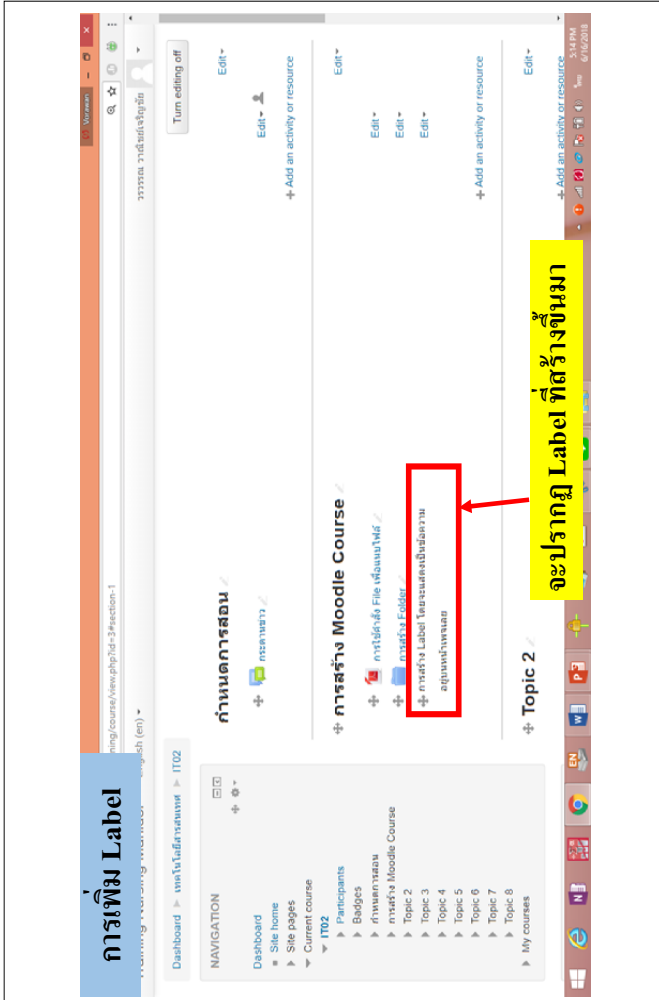


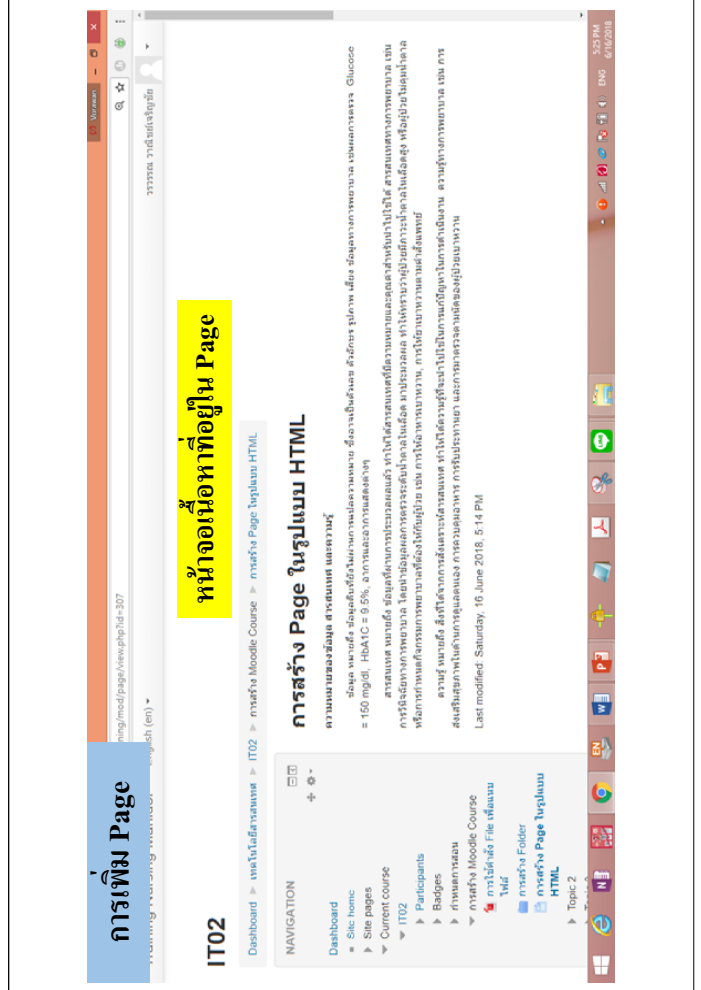
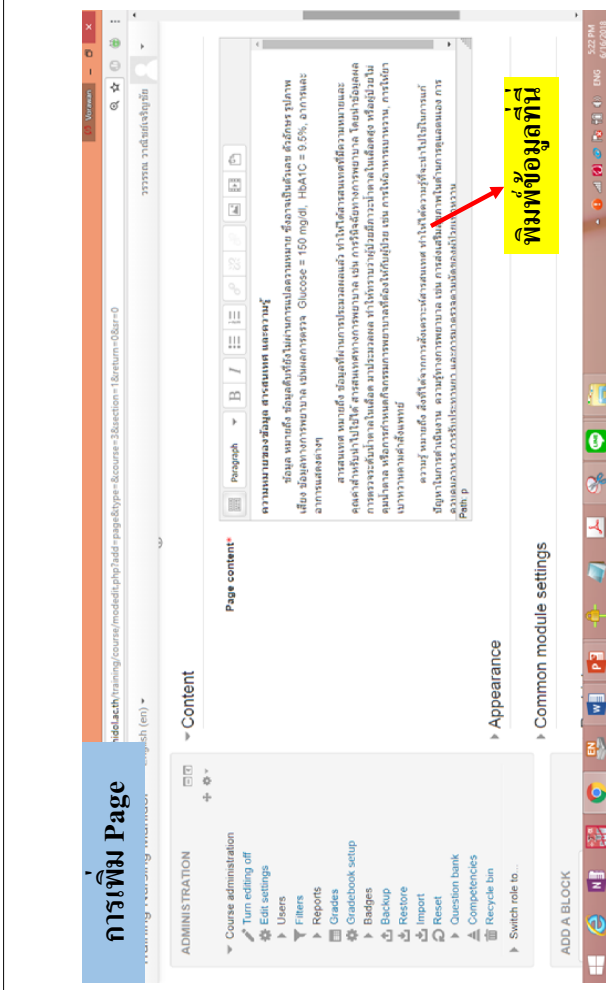
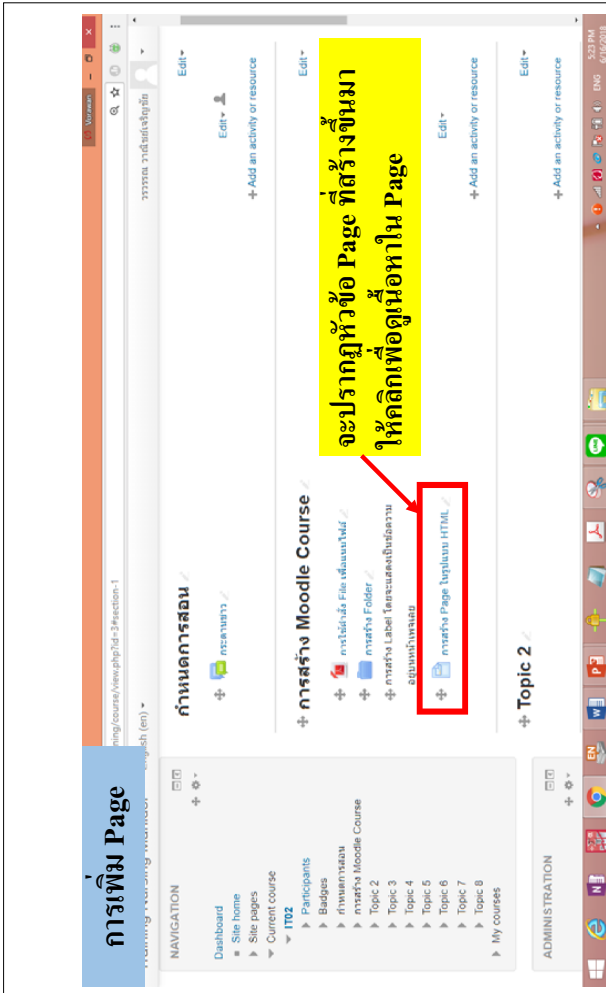




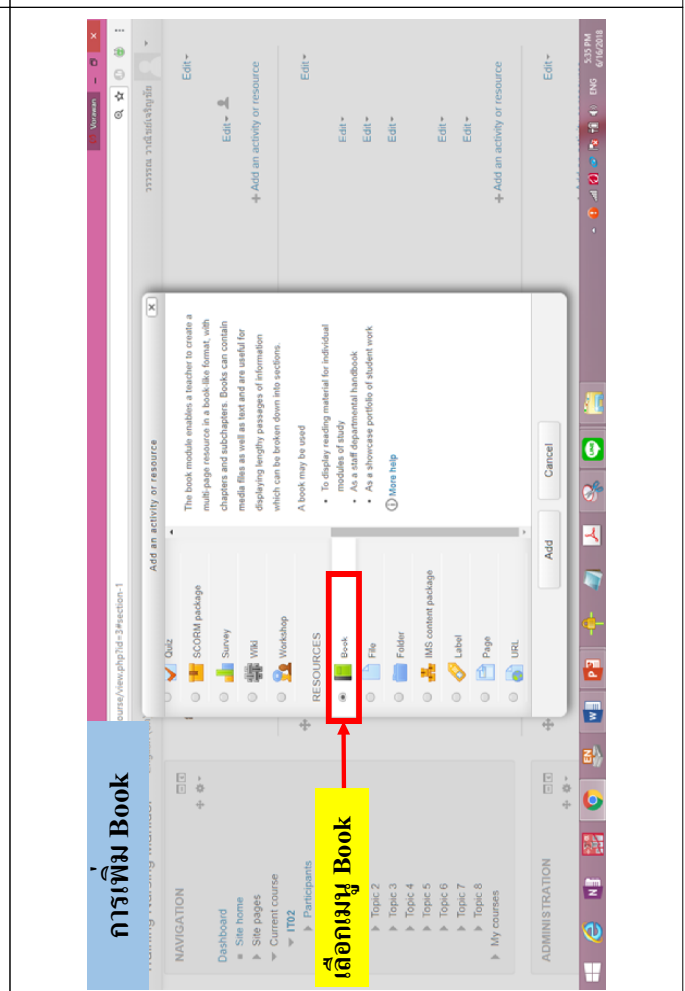
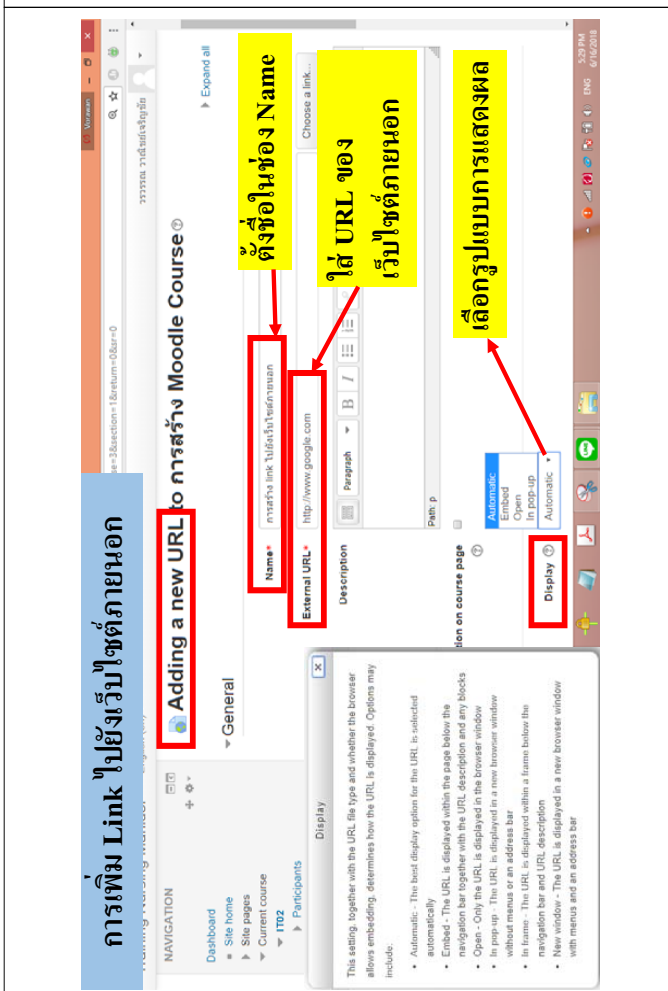
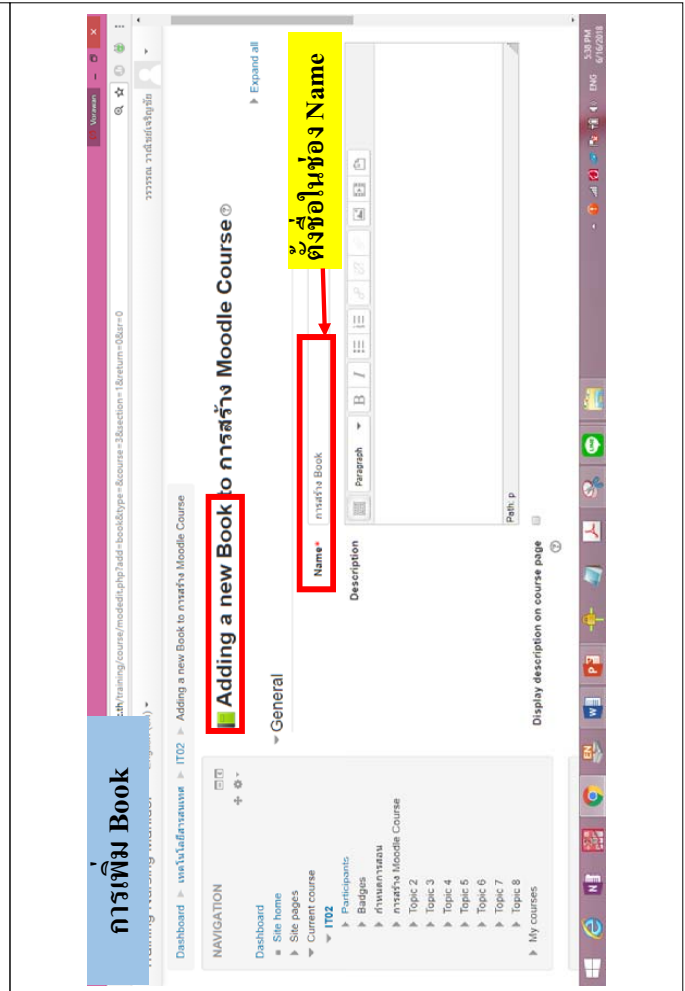
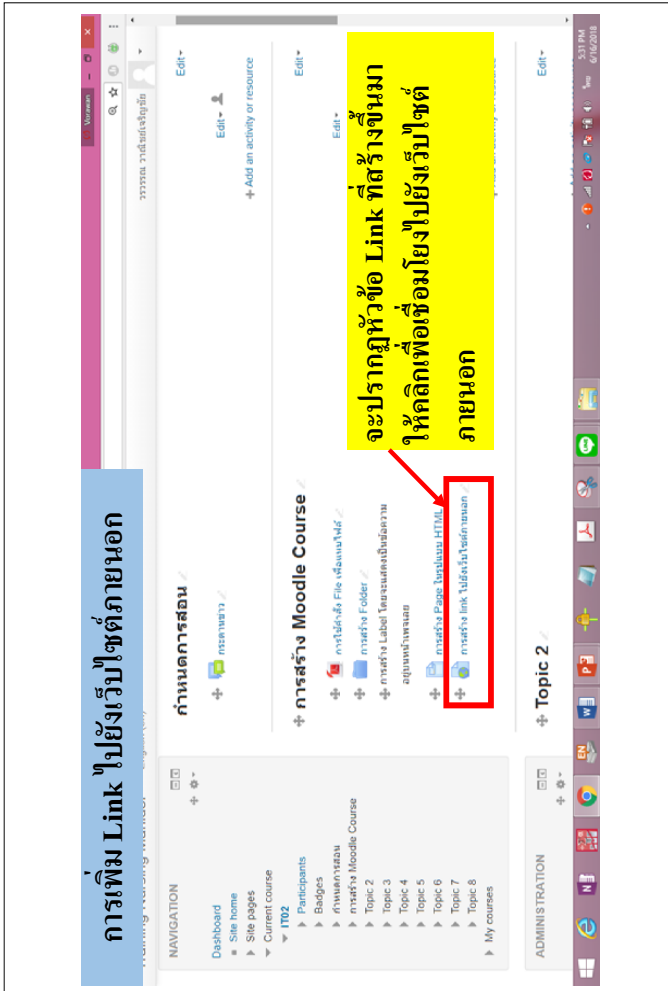


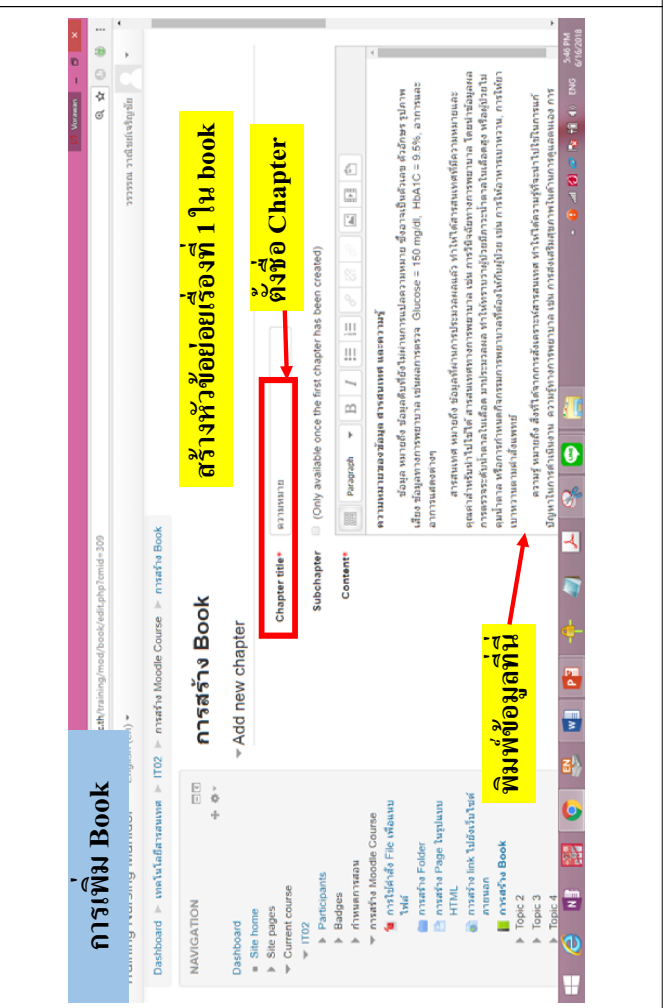
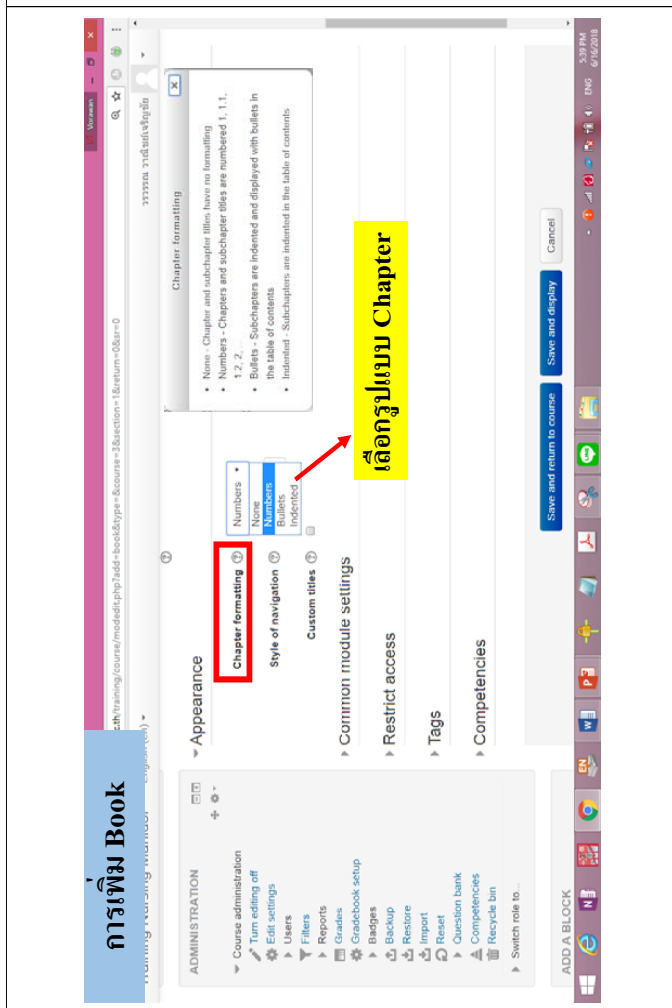
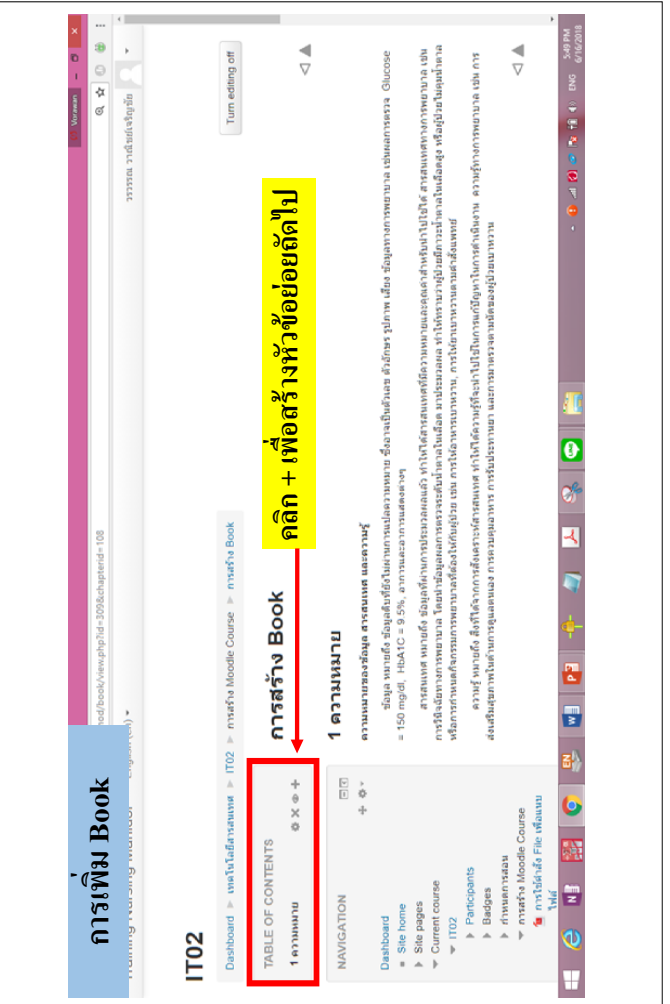
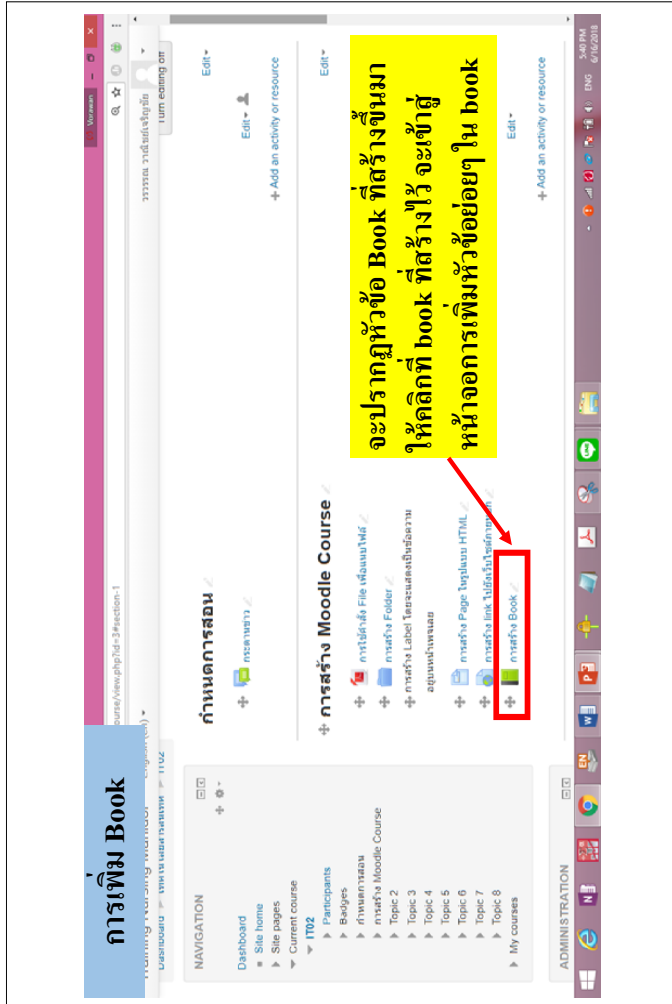


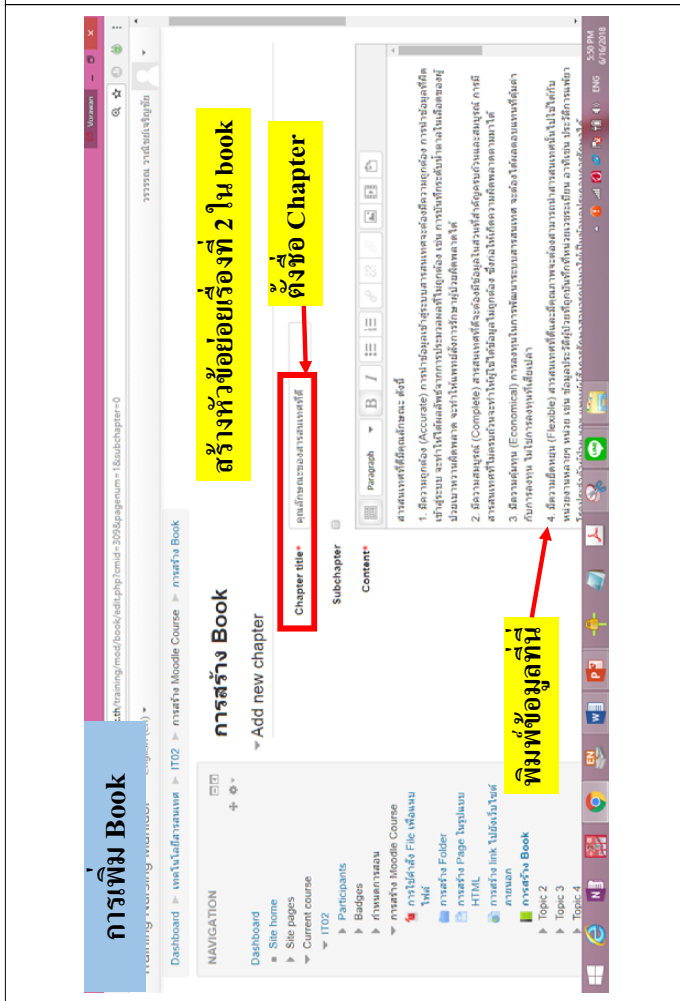
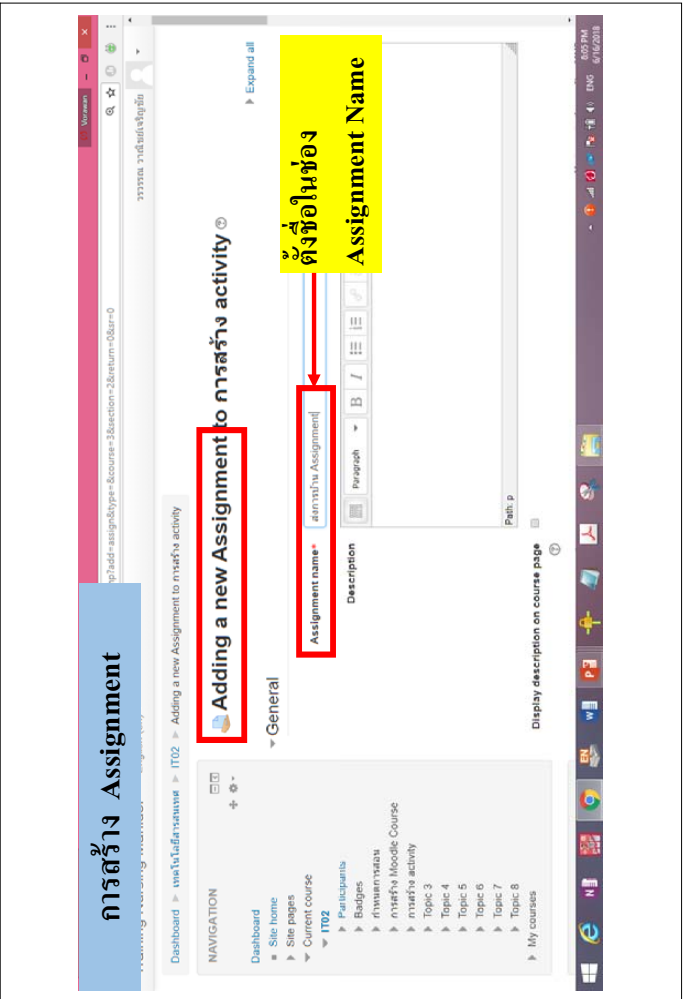
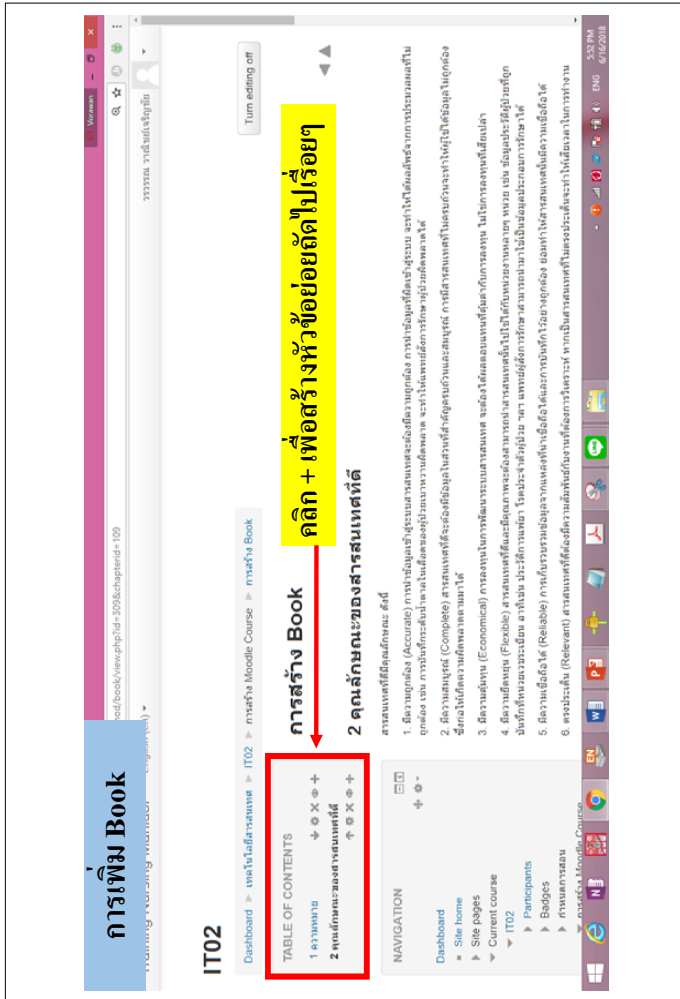












### การตั้งค่า Assignment

Submission types

- Online text
- File submissions

Word limit

Maximum number of uploaded files

Maximum submission size

Feedback types

Submission settings

Group submission set

Notifications

Grade

เลือกรูปแบบการส่งงานแบบ online text หรือ แบบ File submission และกำหนดจำนวนไฟล์สูงสุดที่จะให้แบบ

### การตั้งค่า Assignment

ดูจะเห็นหน้านี้

ส่งการบ้าน Assignment

Grading summary

Participants	15
Submitted	0
Needs grading	0
Due date	Saturday, 23 June 2018, 12:00 AM
Time remaining	6 days 3 hours

คลิกเพื่อดูงานที่นักศึกษาส่งมา

View all submissions

### การตั้งค่า Assignment

คลิกเพิ่มไฟล์ข้อมูลที่นี่

Additional files

You can drag and drop files here to add them.

Availability

Allow submissions from

Due date

Cut-off date

Always show description

กำหนดเวลาส่งงาน

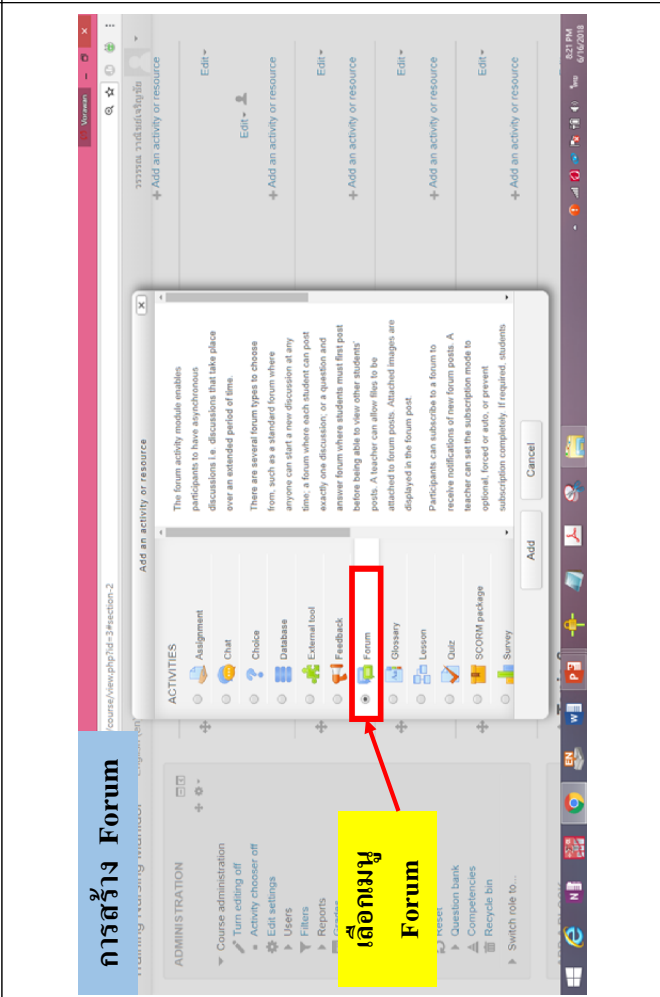
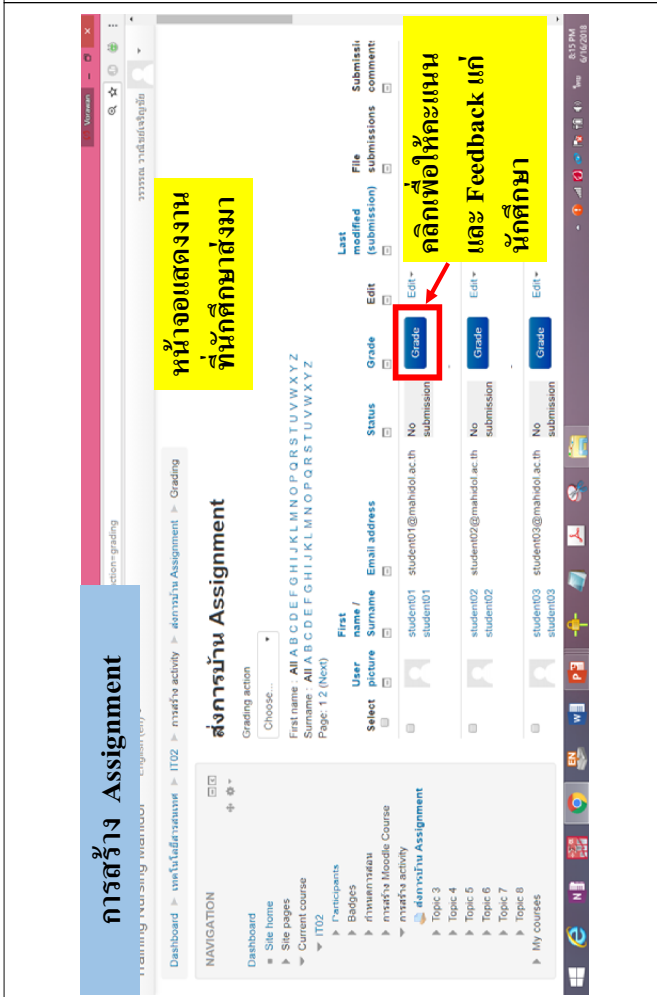
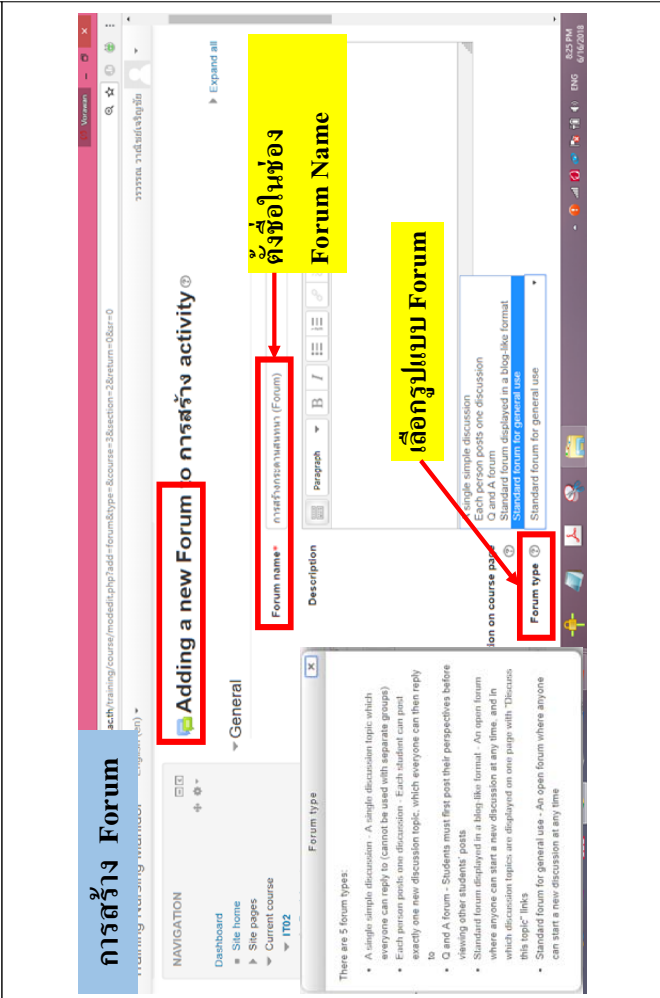
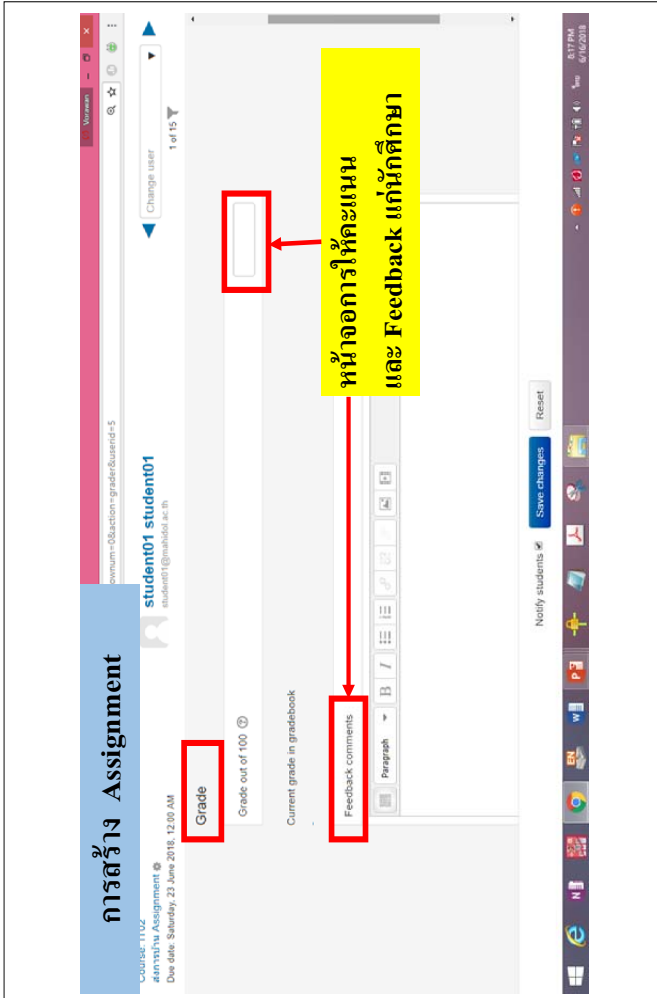
### การตั้งค่า Assignment

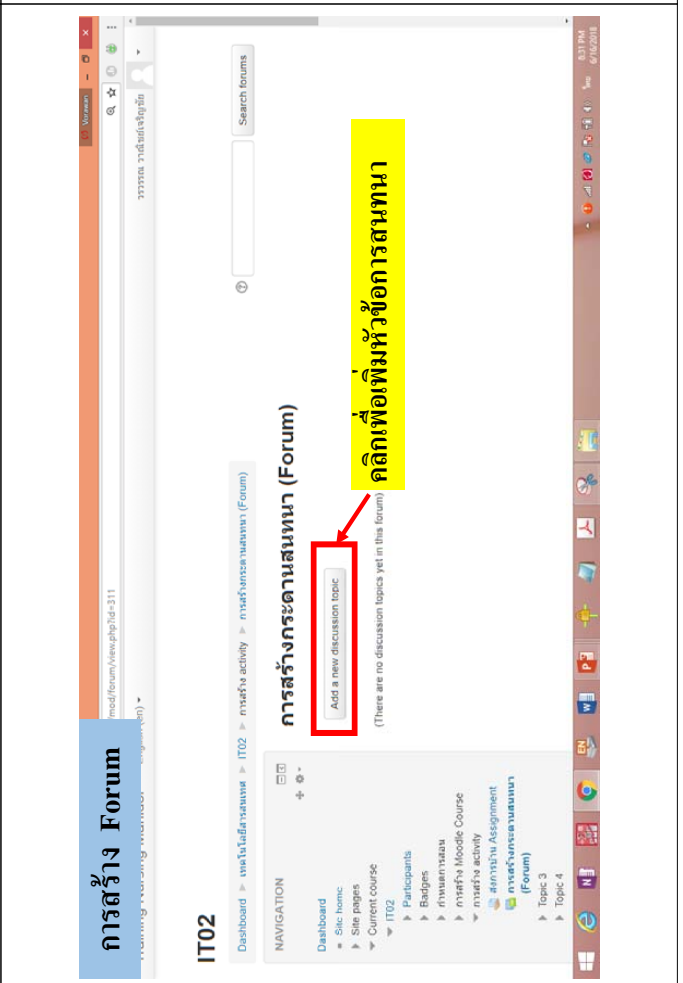
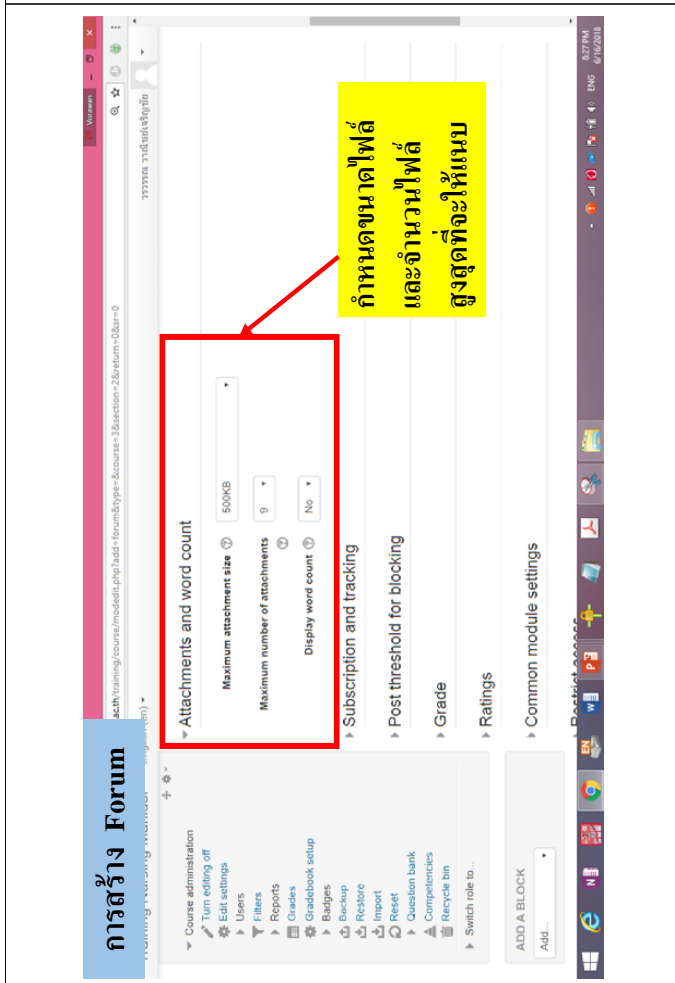
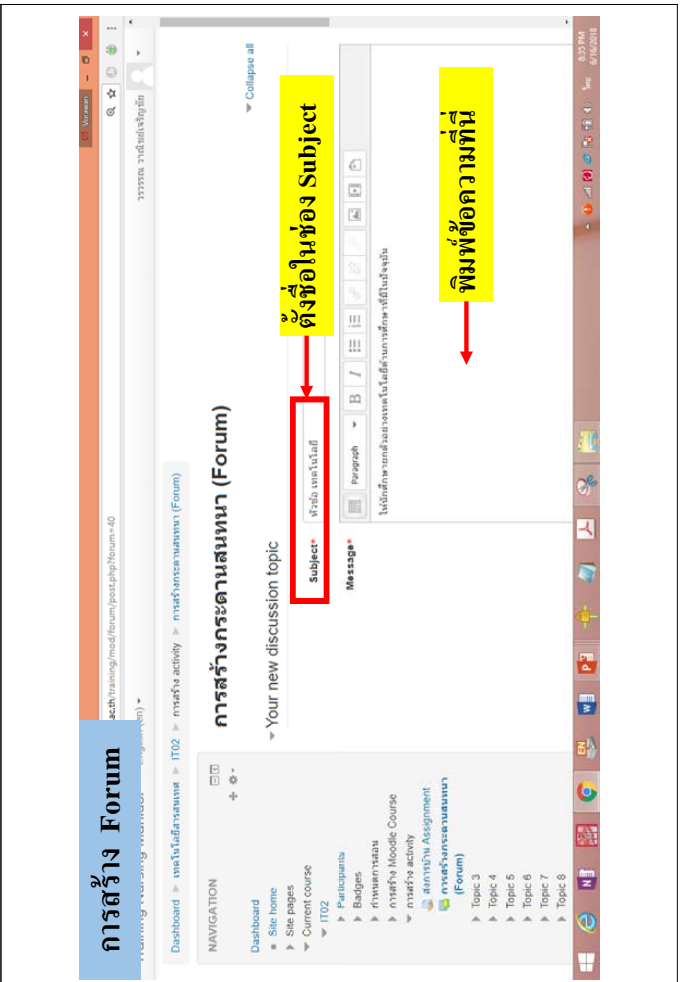
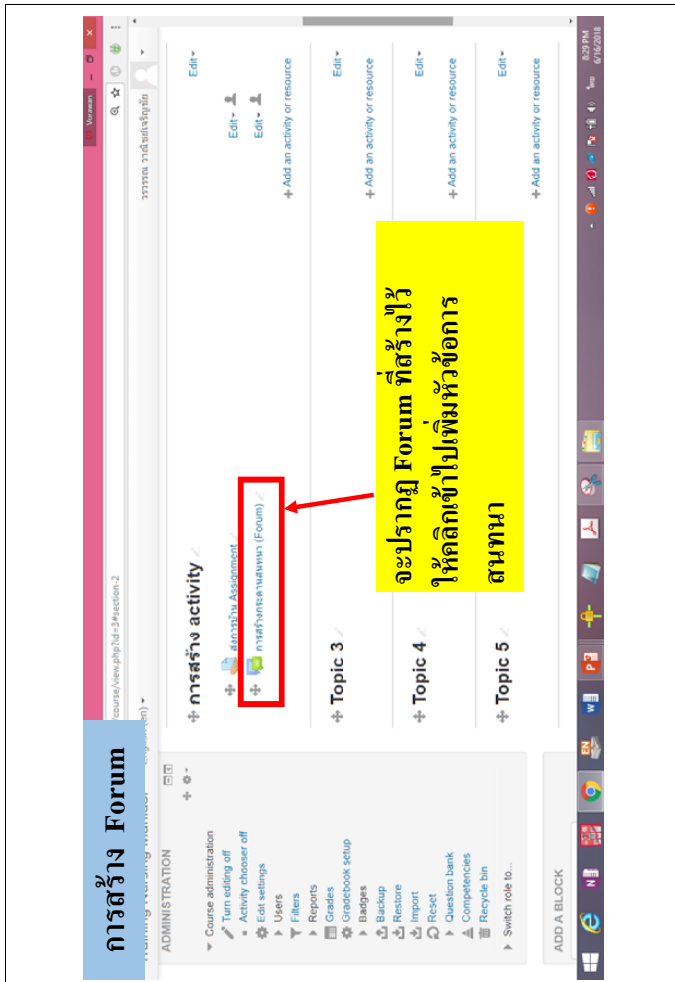
จะปรากฏ Assignment ที่สร้างไว้ให้คลิกเข้าไปดูรายละเอียด

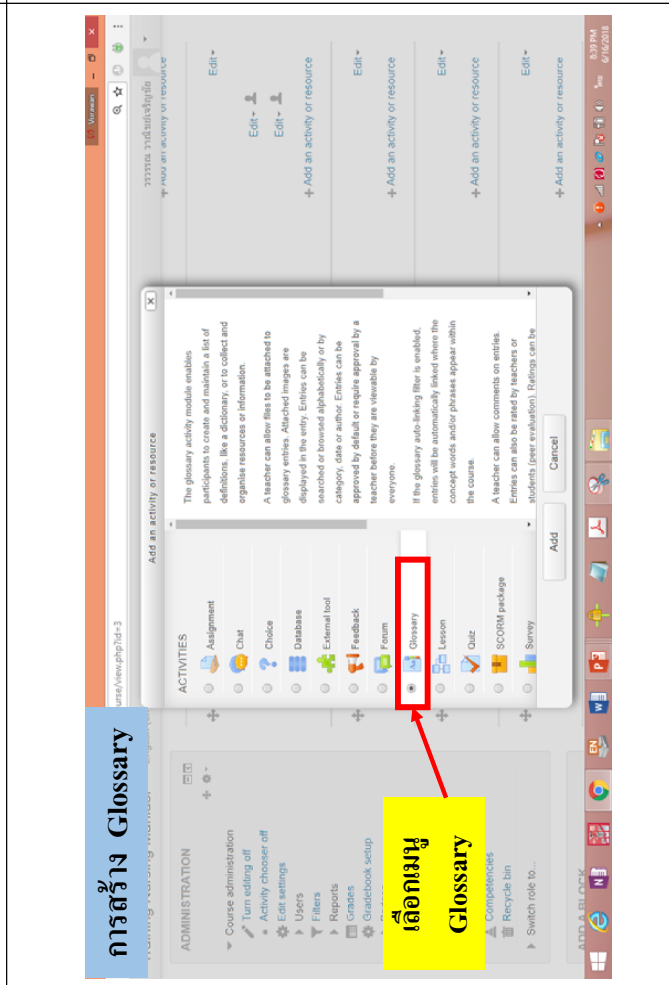
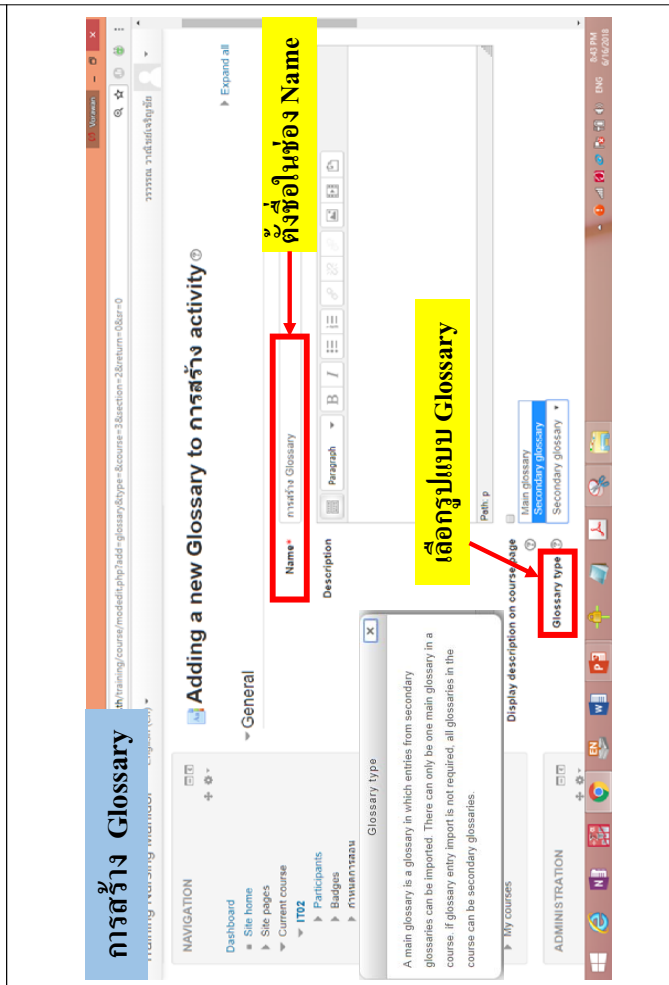
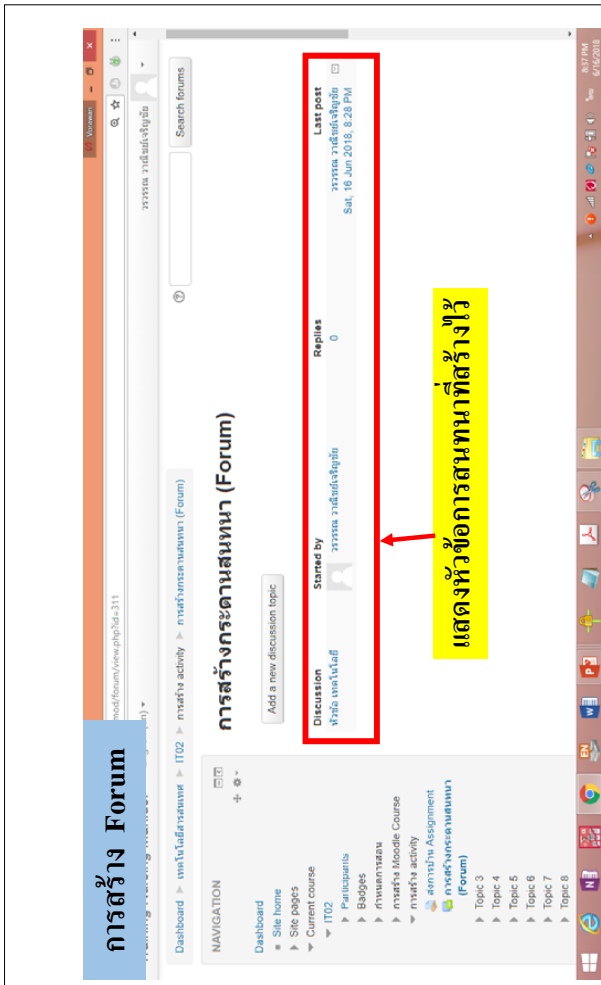
ADMINISTRATION

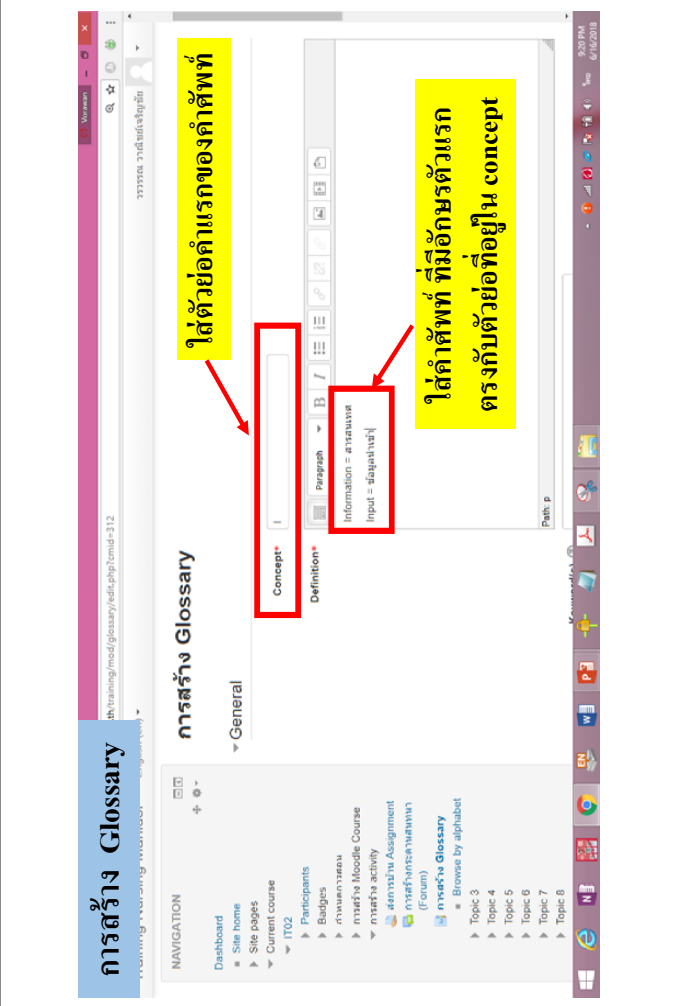
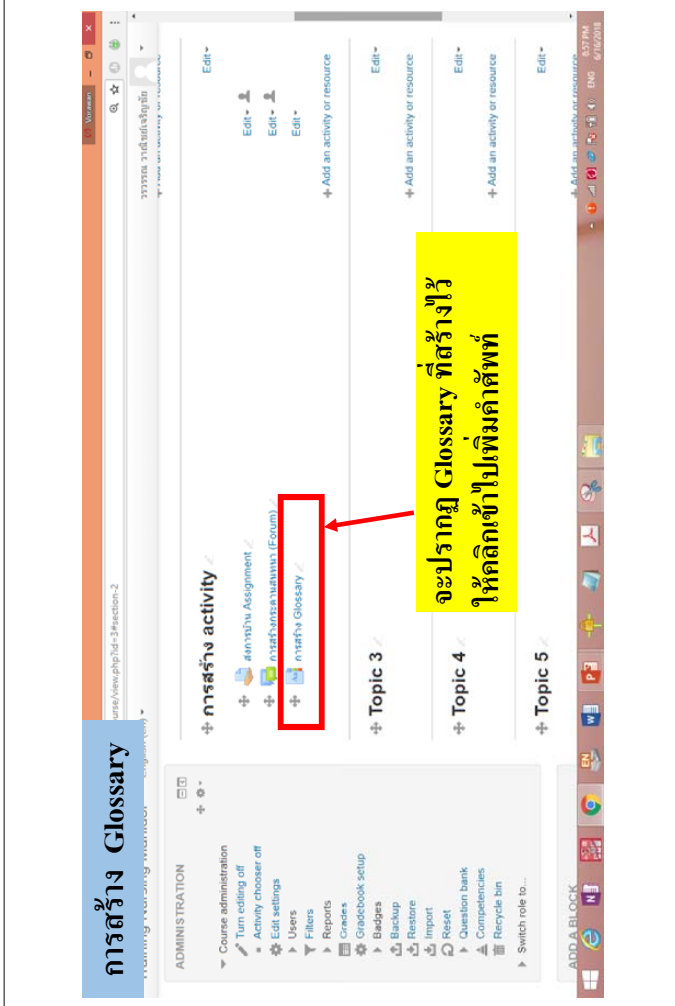
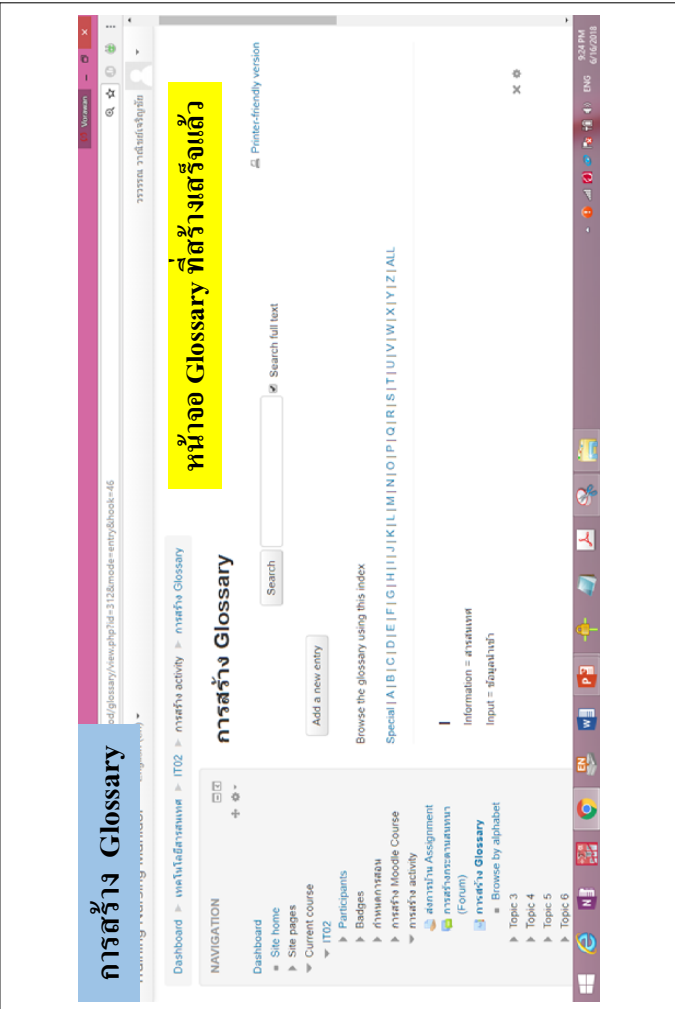
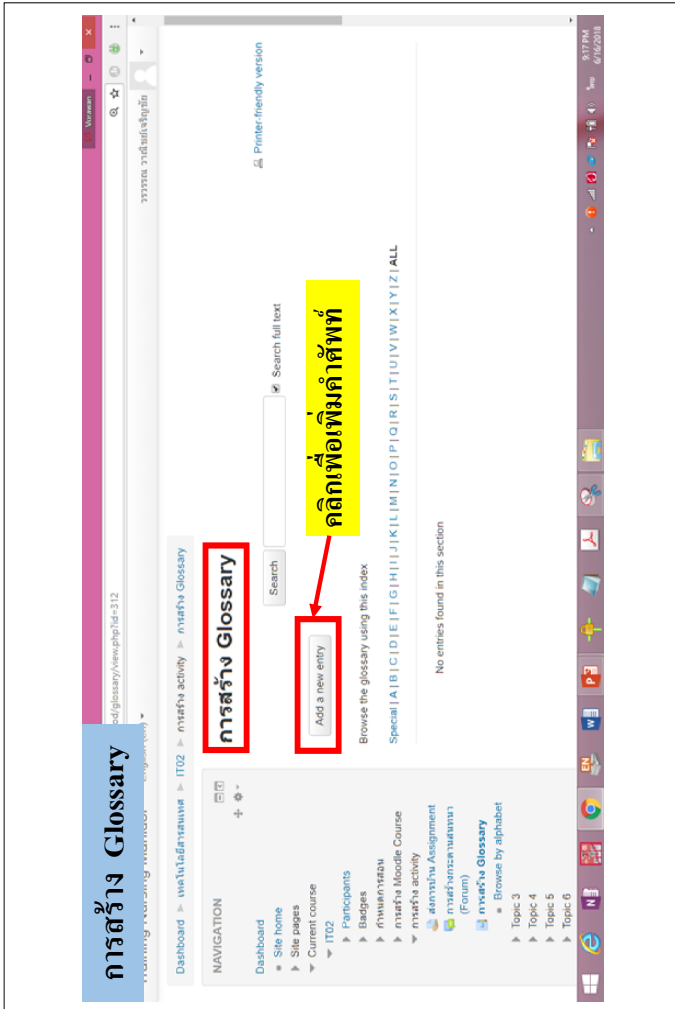
- Assignment



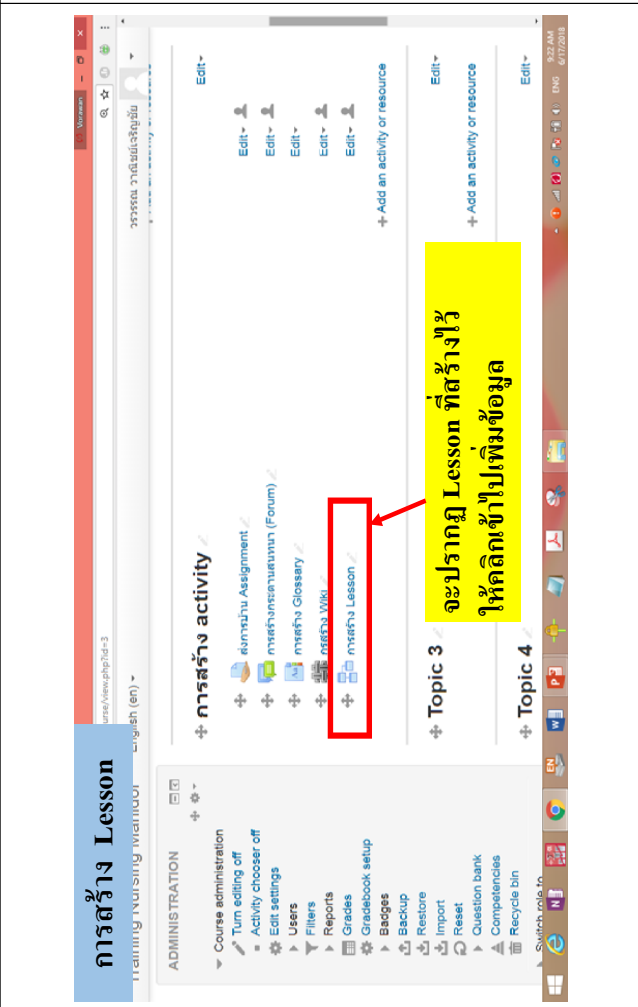
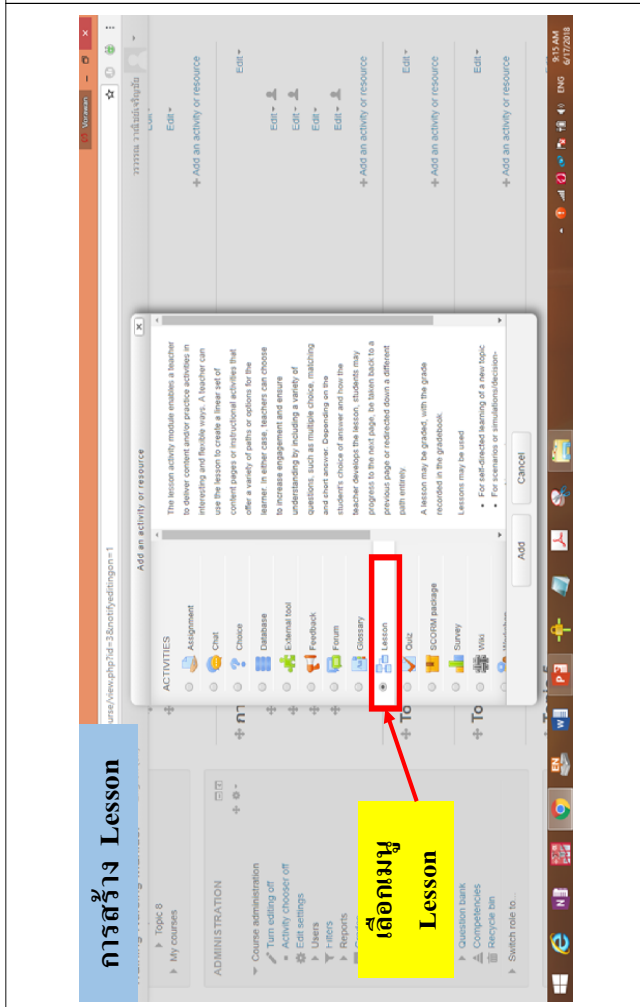
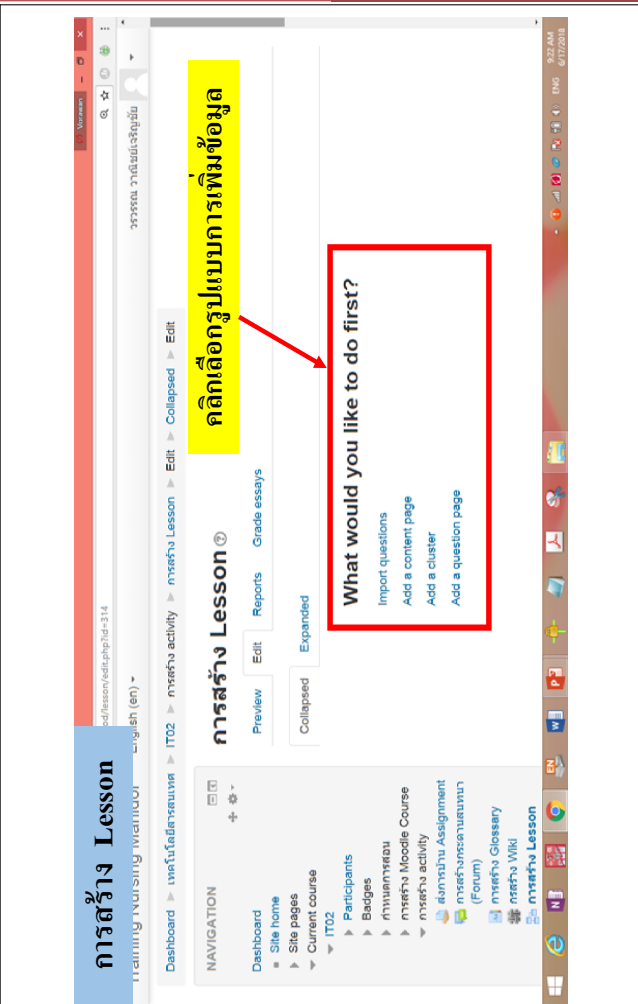
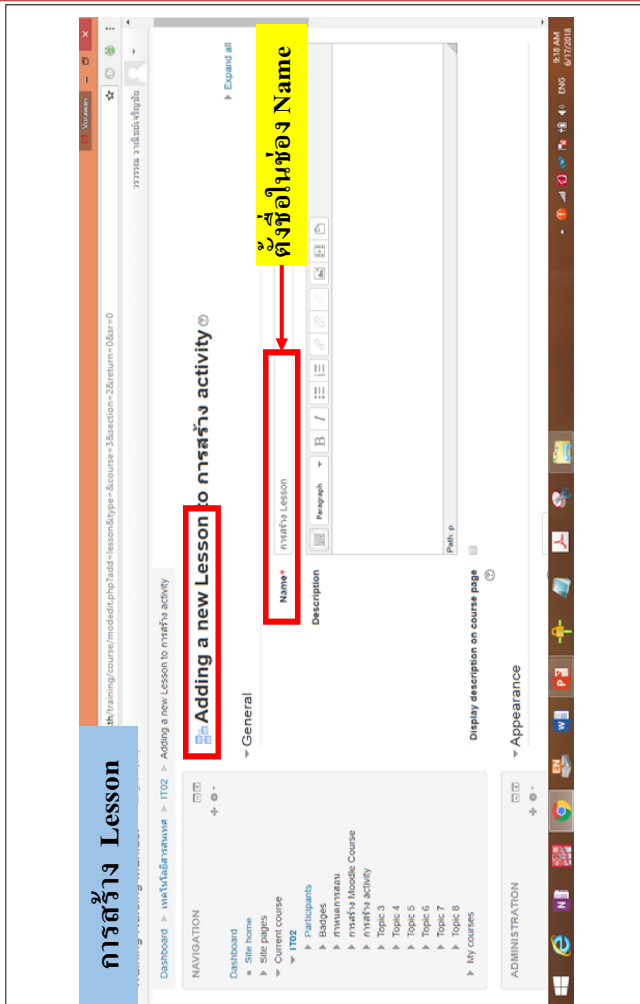


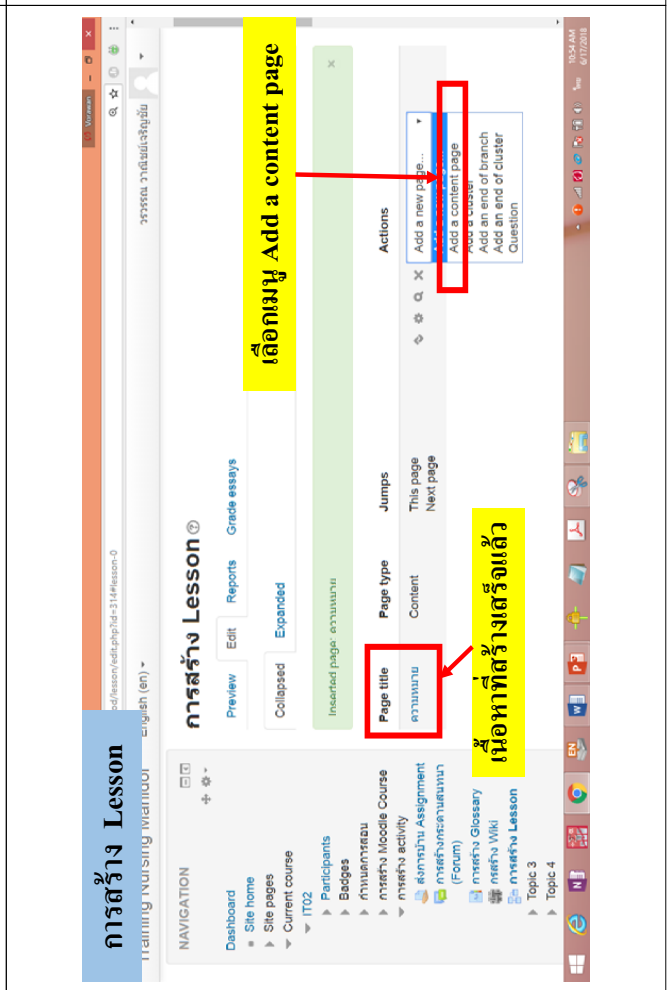
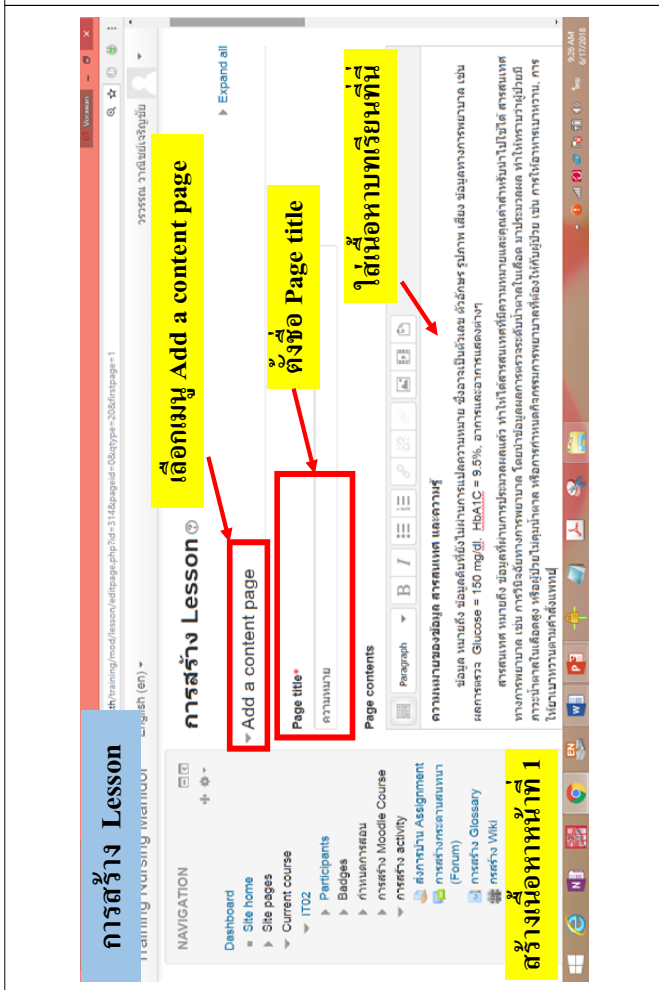
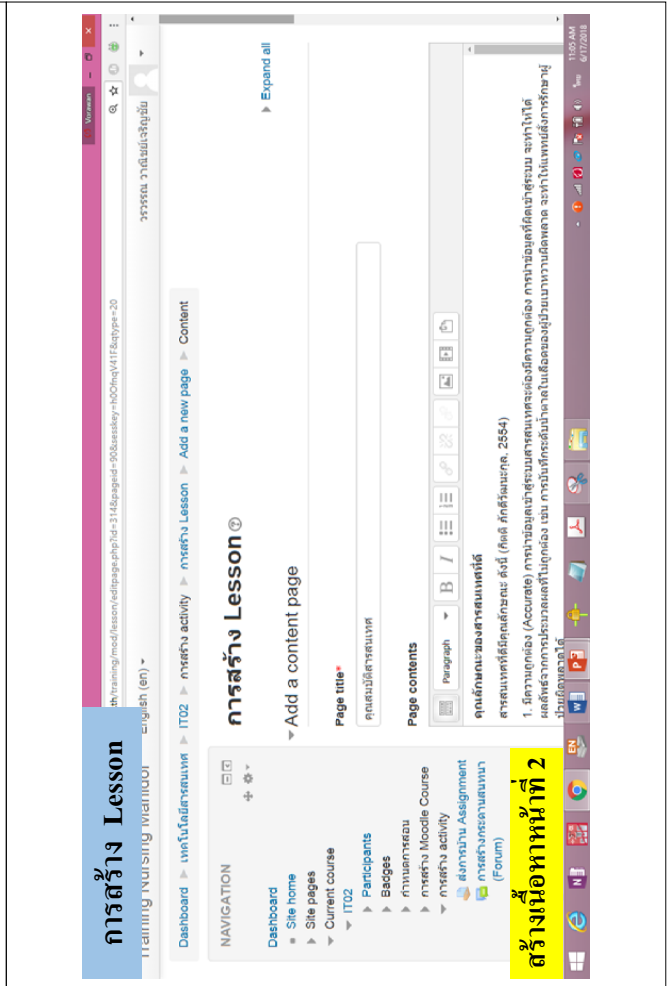
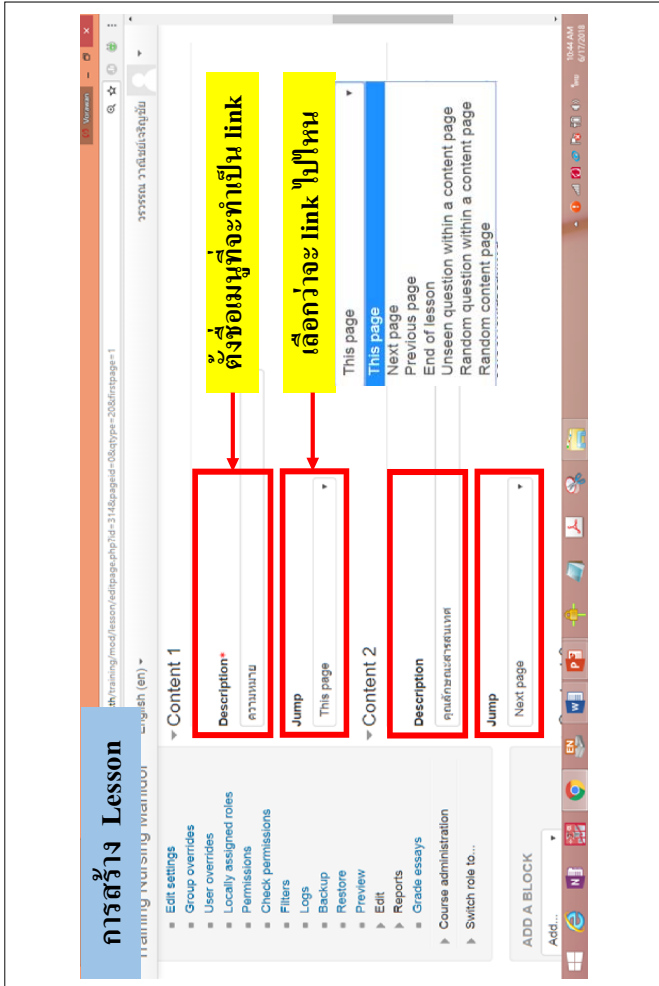












**การสร้าง Lesson**

เลือกเมนู Question เพื่อสร้างข้อคำถามใหม่บทเรียนได้

เนื้อหาที่สร้างเสร็จแล้ว

**การสร้าง Lesson**

หน้าจอการสร้างข้อคำถามใหม่บทเรียน

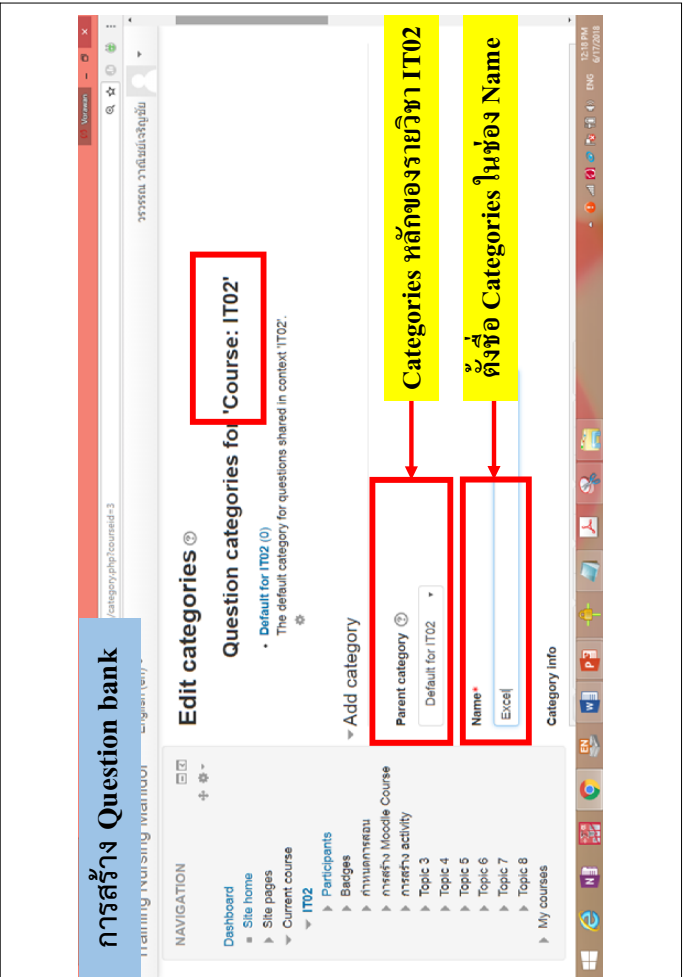
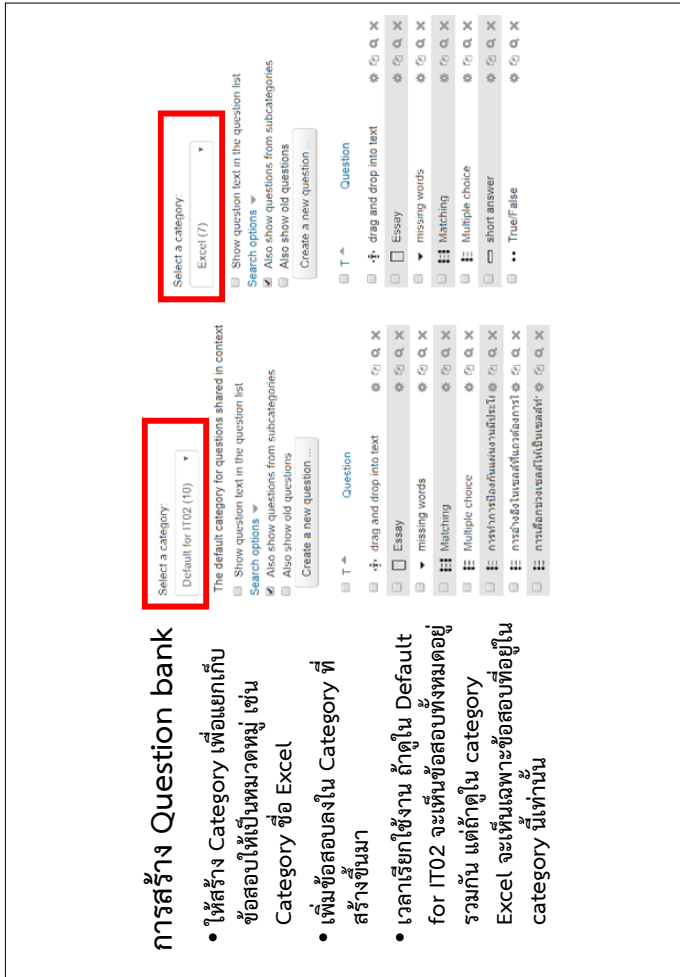
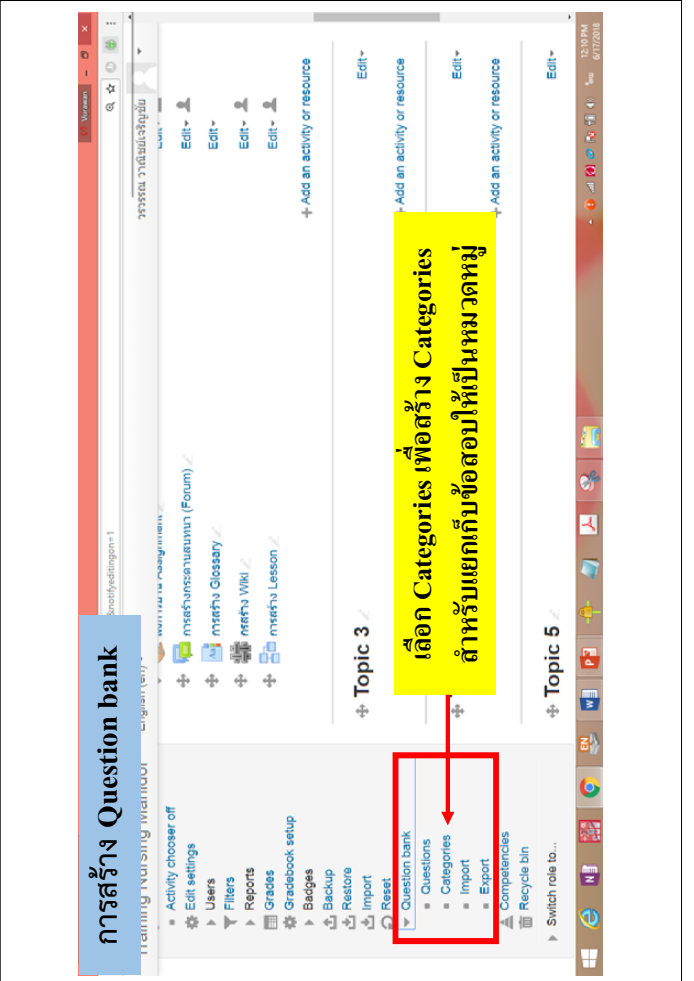
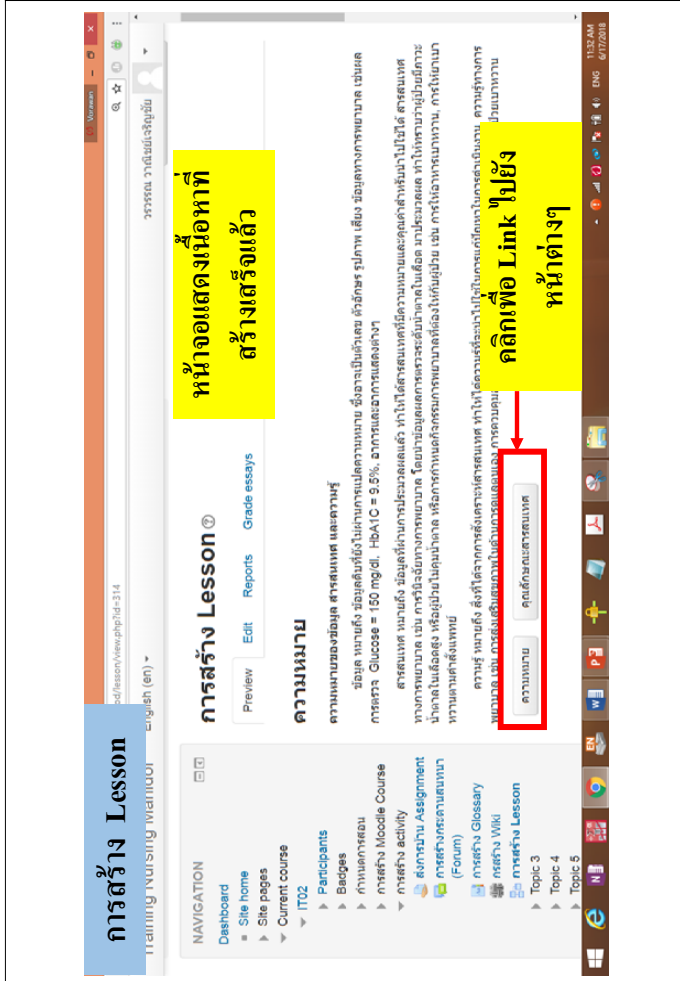
**การสร้าง Lesson**

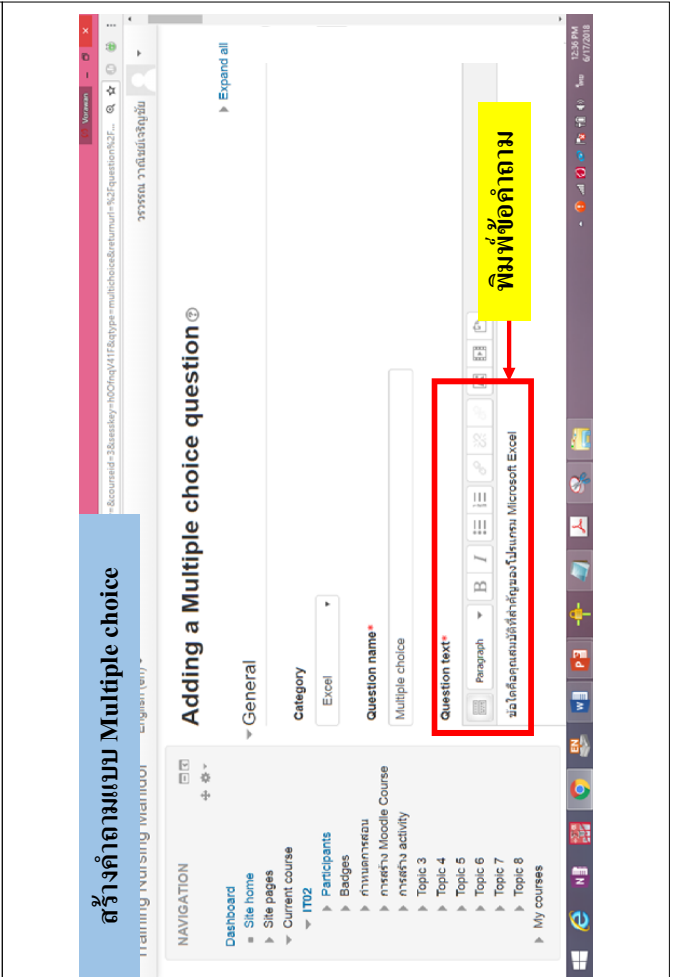
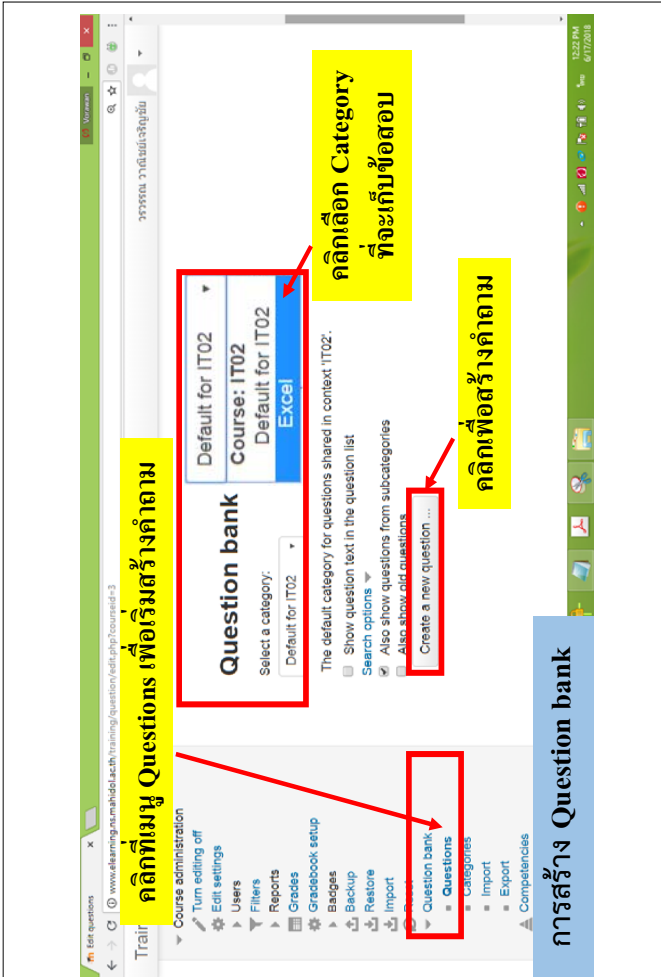
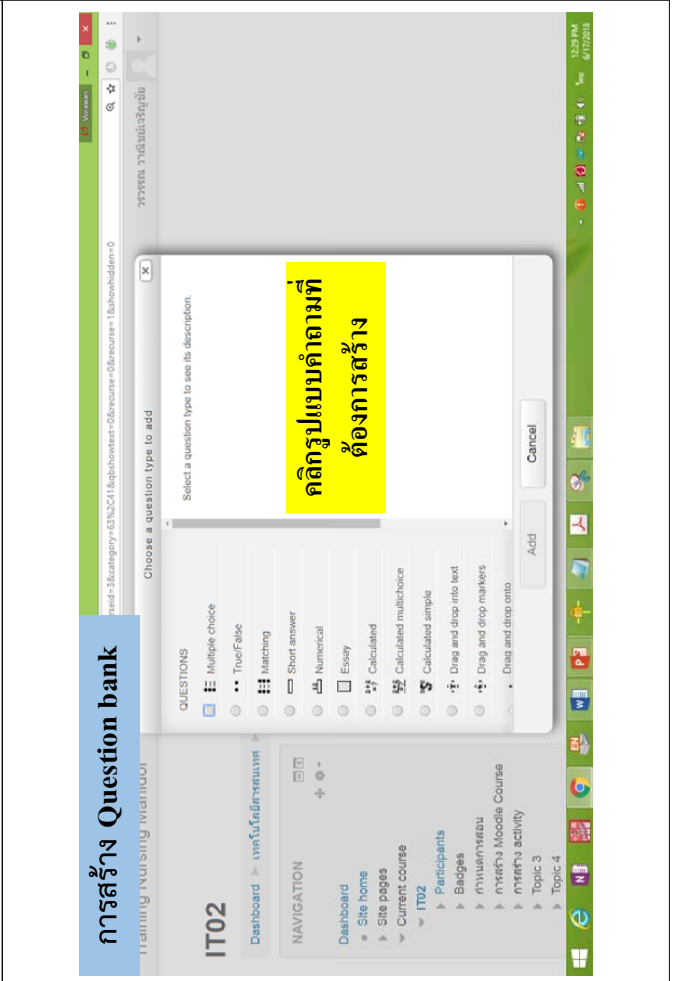
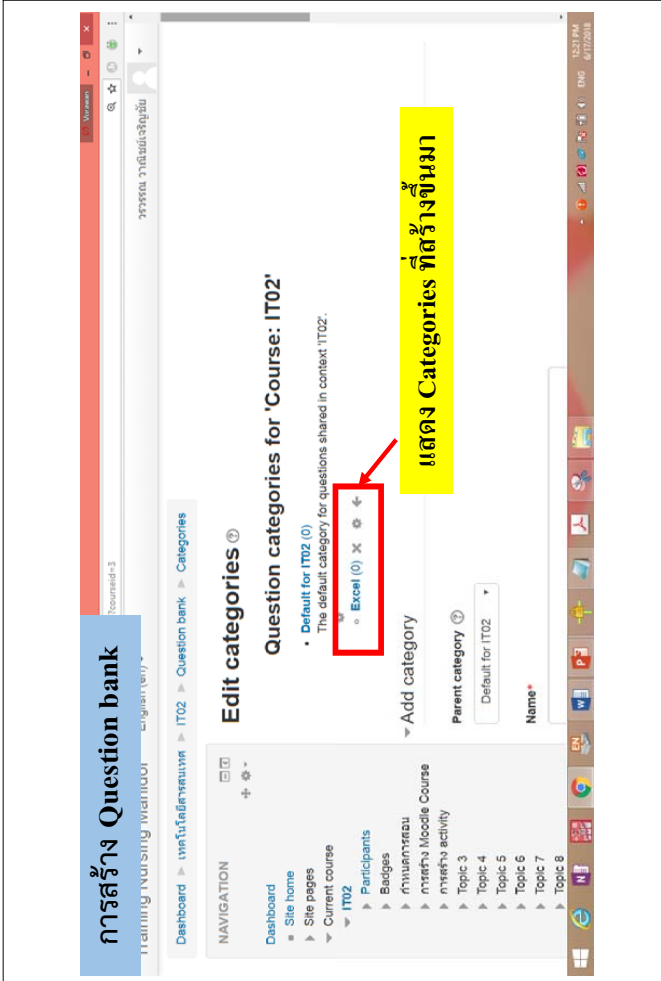
สร้าง Link ของเนื้อหาหน้าที่ 2

**การสร้าง Lesson**

เลือกรูปแบบคำถาม

คลิกเพื่อสร้างคำถาม



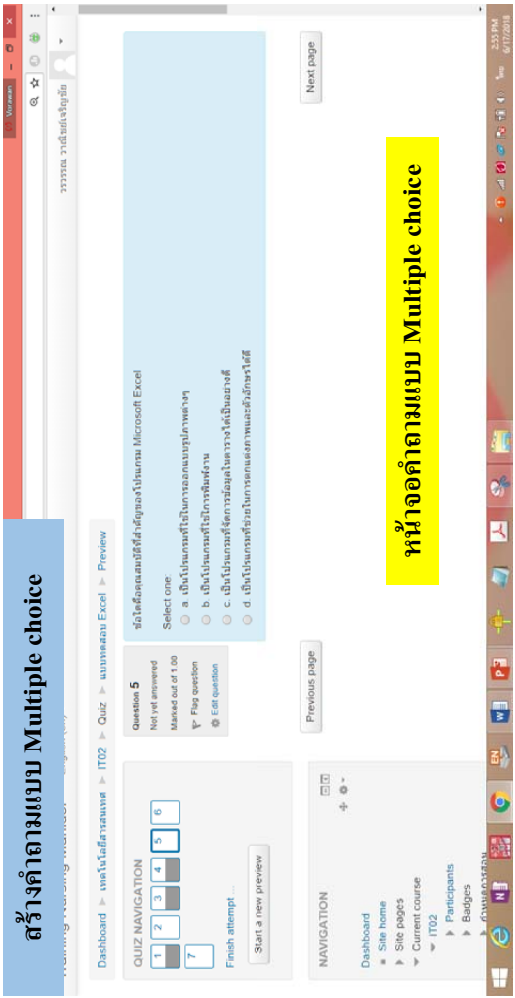




### สร้างคำถามแบบ Multiple choice



### สร้างคำถามแบบ Multiple choice



### สร้างคำถามแบบ Multiple choice



### สร้างคำถามแบบ Multiple choice



### สร้างคำถามแบบ True/False

Correct answer: True

Feedback for the response 'True': ถือว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือผิด

Feedback for the response 'False': ให้ Feedback กรณีเป็นคำตอบถูก

Feedback for the response 'False': ให้ Feedback กรณีเป็นคำตอบผิด

### สร้างคำถามแบบ Matching

Question text: จงจับคู่คำถามต่อไปนี้

พิมพ์คำตั้ง

### สร้างคำถามแบบ True/False

Question text: สปีดรถที่วิ่งเร็วใน excel มีค่าอยู่ติดข้างบนสุดหรือไม่

พิมพ์ข้อคำถาม

### สร้างคำถามแบบ True/False

Question 7: สปีดรถที่วิ่งเร็วใน excel มีค่าอยู่ติดข้างบนสุดหรือไม่

Select one: True, False

หน้าจอคำถามแบบ True/False





**สร้างคำถามแบบ short answer**

หน้าจ้อคำถามแบบ short answer

**สร้างคำถามแบบ drag and drop into text**

Choice 1 เป็น คำตอบของ [[1]]

Choice 2 เป็น คำตอบของ [[2]]

Choice 3 เป็น คำตอบลงของ [[1]]

Choice 4 เป็น คำตอบลงของ [[2]]

**สร้างคำถามแบบ short answer**

พิมพ์คำตอบ ซึ่งสามารถใส่คำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

**สร้างคำถามแบบ drag and drop into text**

ตรงที่เป็นคำตอบให้พิมพ์  
[[1]] สำหรับคำตอบที่ 1  
[[2]] สำหรับคำตอบที่ 2

พิมพ์ข้อความ

**สร้างคำถามแบบ select missing words**

Adding a select missing words question

Category: Excel (5)

Question text: **พิมพ์คำถาม**

การแทรกข้อนี้ลงในข้อนี้ [1] บนแถบคำสั่งและการแทรกจะส่งไปยัง [2]

**ตรงที่เป็นคำตอบให้พิมพ์  
[[1]] สำหรับคำตอบที่ 1  
[[2]] สำหรับคำตอบที่ 2**

**สร้างคำถามแบบ select missing words**

Preview

Question 3

Marked out of 1.00

Flag question

Edit question

**หน้าจคำถามแบบ select missing words**

**สร้างคำถามแบบ drag and drop into text**

drag and drop into text

เป็นปุ่มแทรกที่ใช้ภาษาแสง

เป็นปุ่มแทรกที่ใช้ในการเรียงงาน

powerpoint excel

word access

**หน้าจคำถามแบบ drag and drop into text**

**สร้างคำถามแบบ select missing words**

Choices

Choice 1 Answer insert column

Choice 2 Answer insert row

Choice 3 Answer split column

Choice 4 Answer split row

Choice 5 Answer

Choice 6 Answer

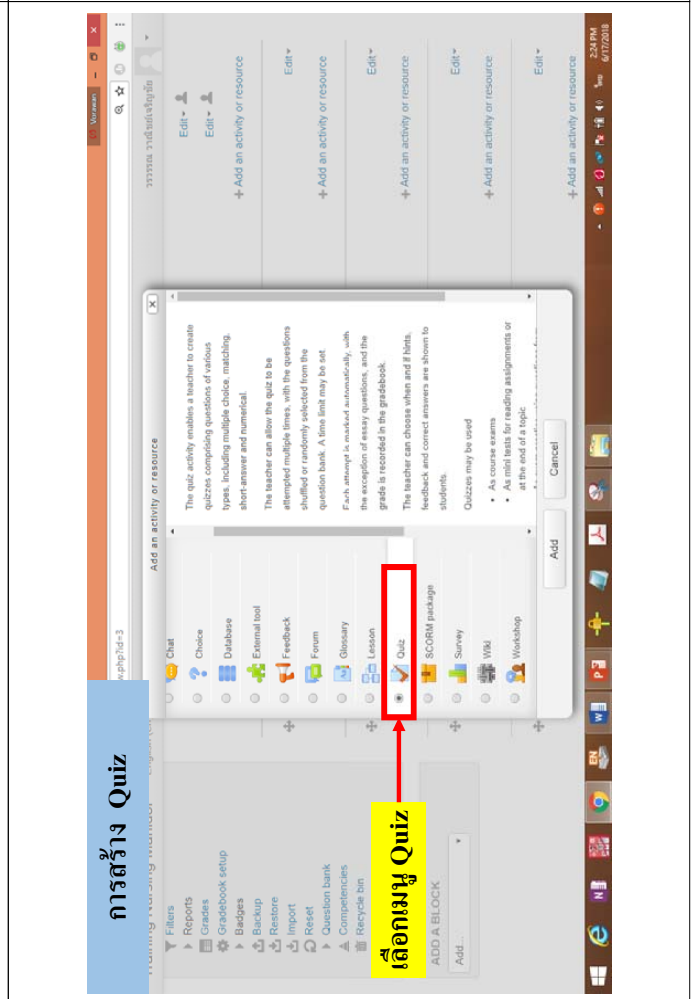
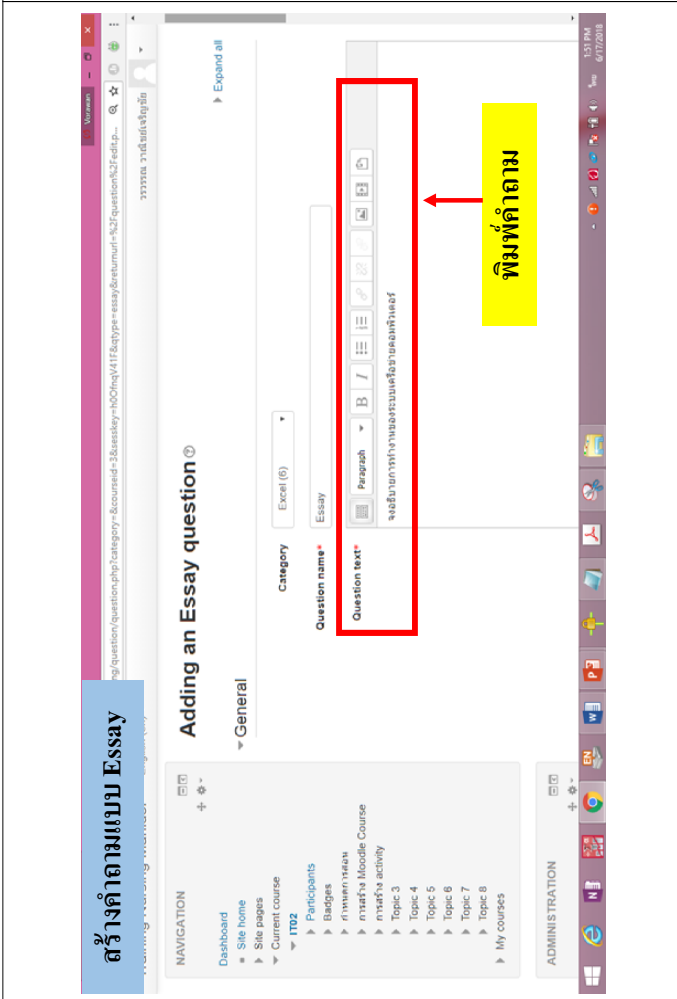
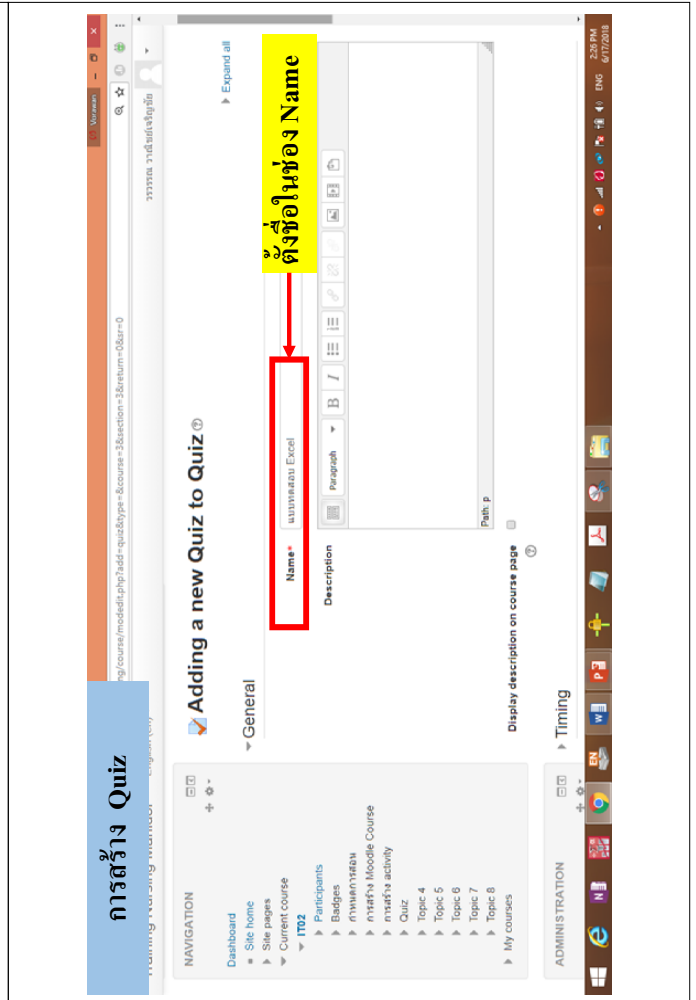
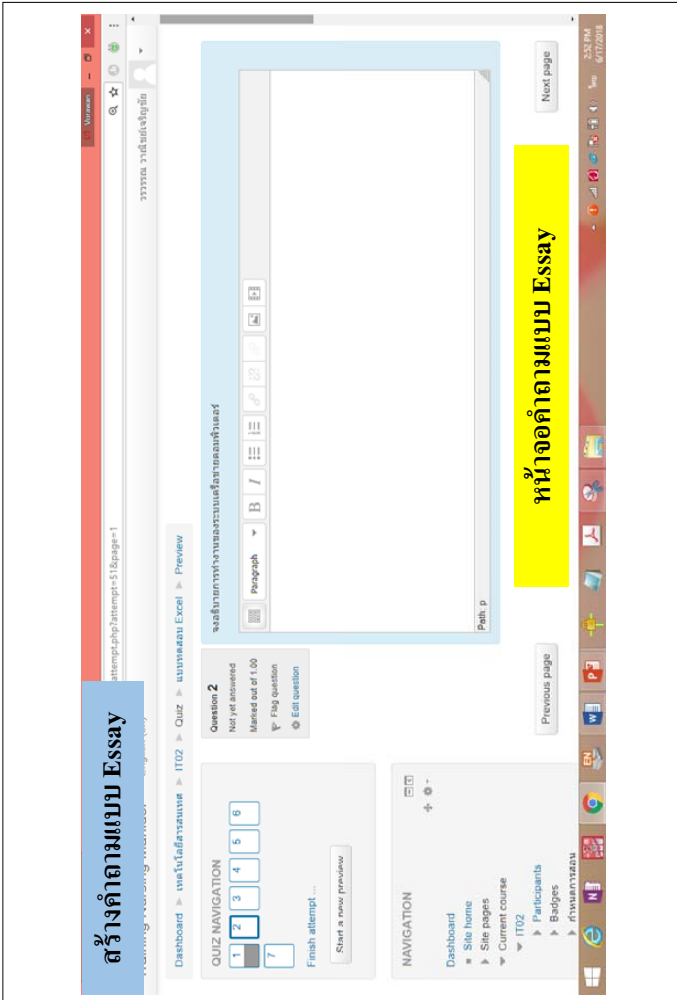
Blanks for 3 more choices

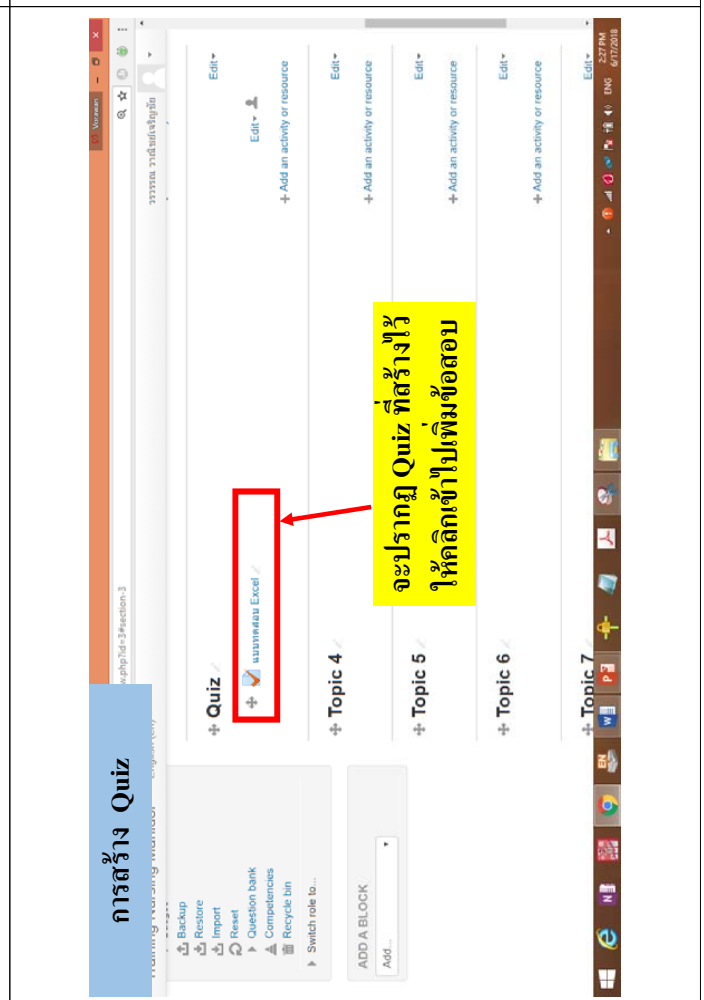
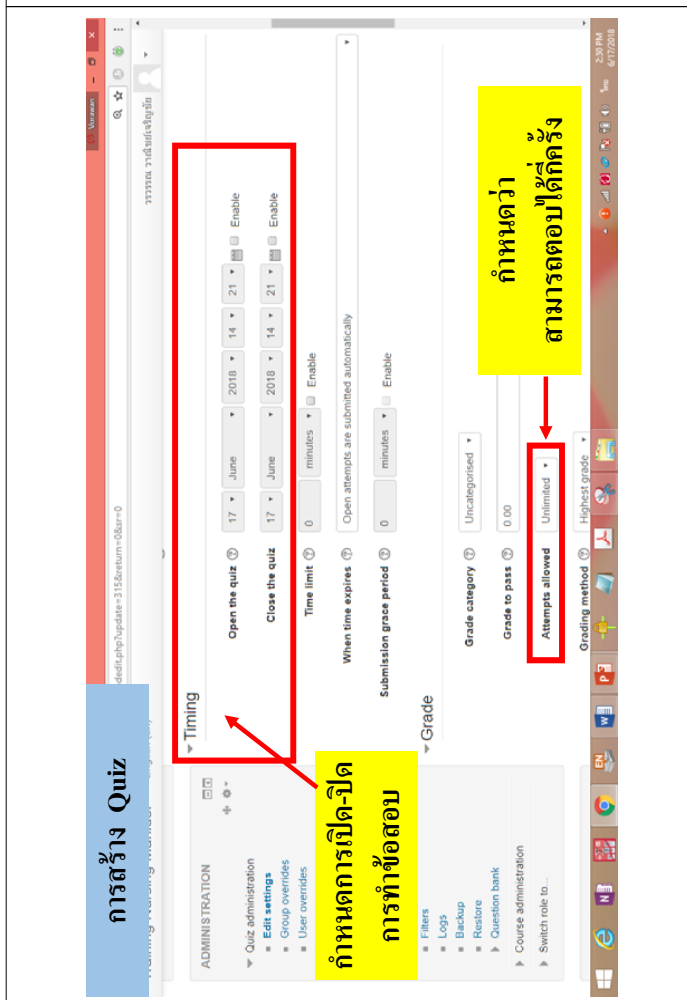
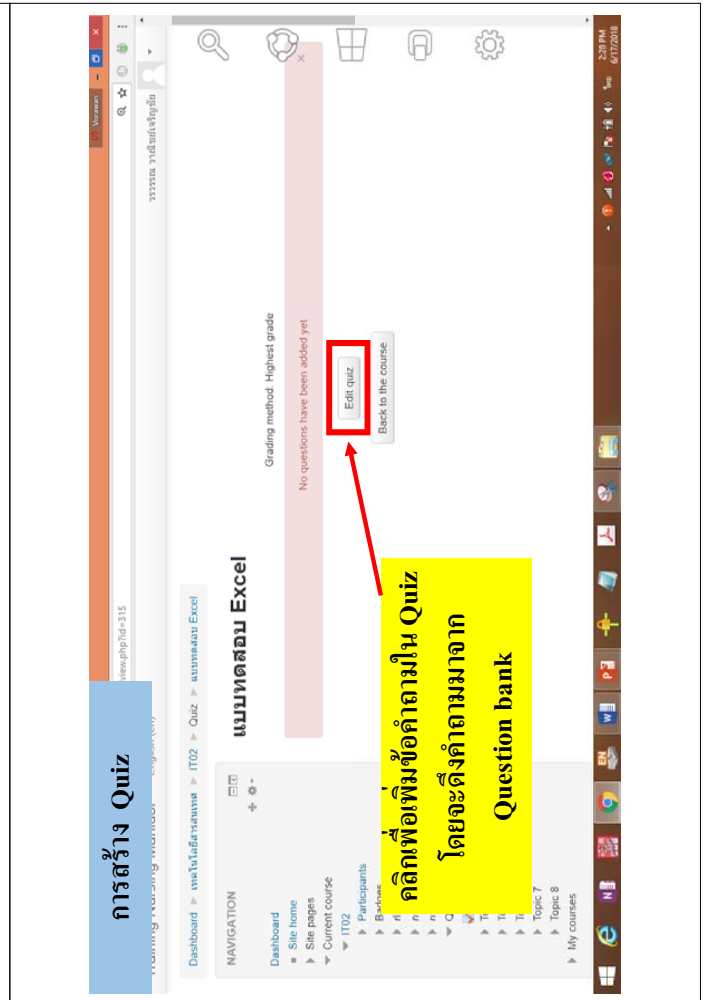
**Choice 1 เป็น คำตอบของ [[1]]**

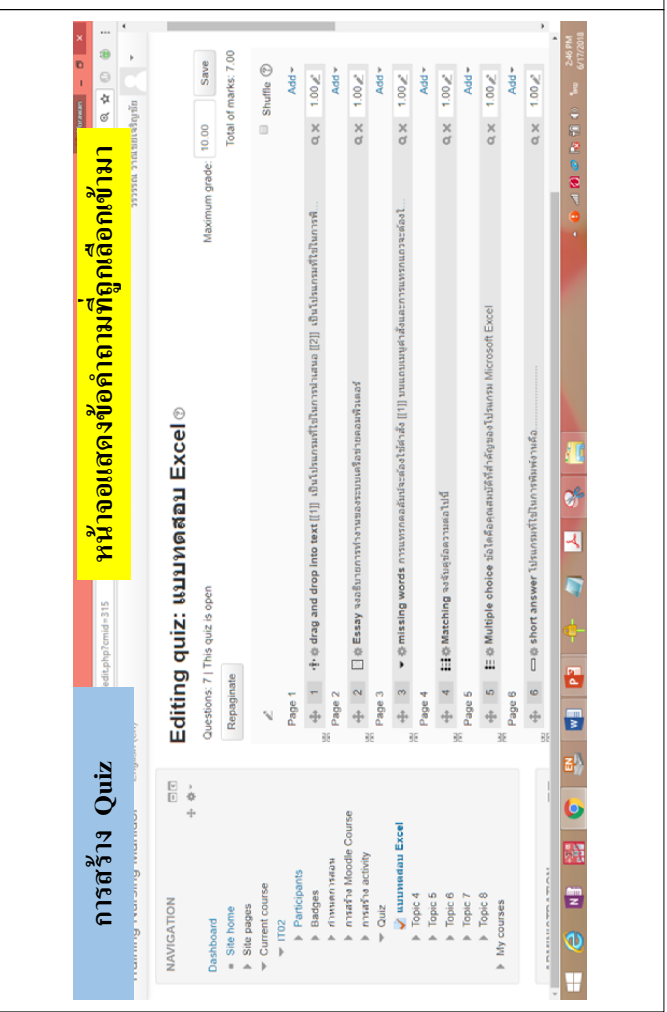
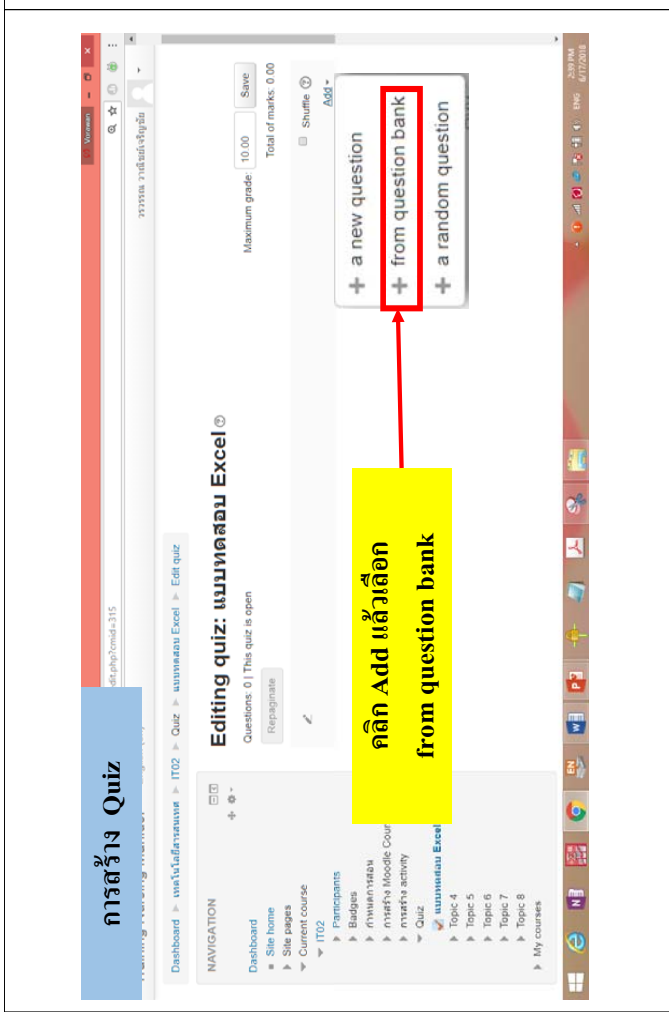
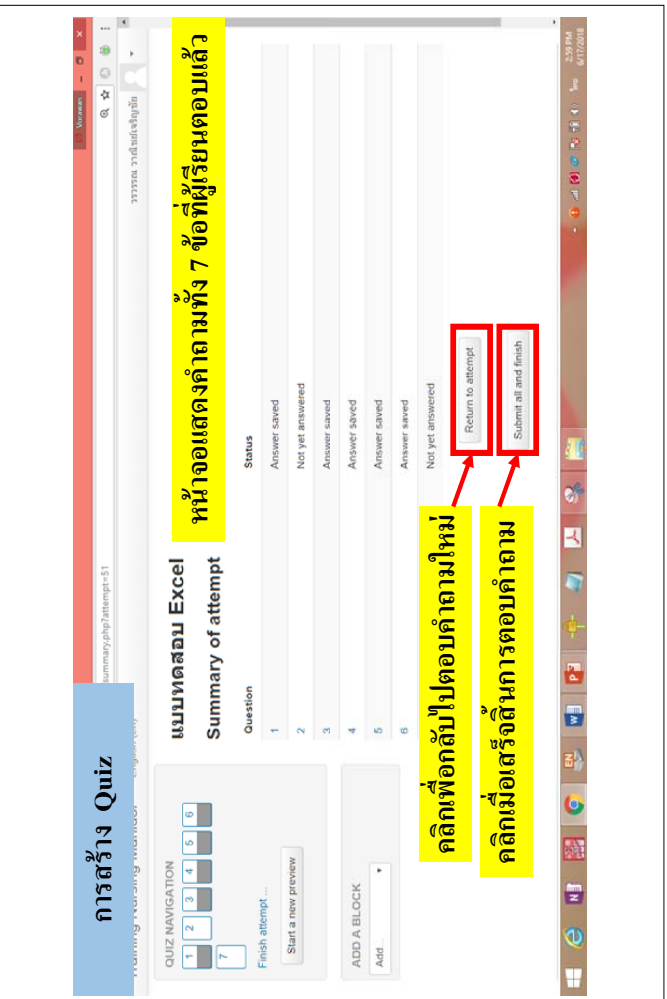
**Choice 2 เป็น คำตอบของ [[2]]**

**Choice 3 เป็น คำตอบกลางของ [[1]]**

**Choice 4 เป็น คำตอบกลางของ [[2]]**









**การลบข้อสอบออกจาก Question bank**

คลิก  เลือกข้อสอบที่ต้องการลบ แล้วคลิกปุ่ม Delete

With selected: Delete

**การลบข้อสอบออกจาก Question bank**

Are you absolutely sure you want to delete the following questions?  
การลบข้อสอบเหล่านี้เป็นการลบออกจากโปรแกรม Microsoft Excel ถ้า  
ไม่ลบออกทันที

การลบข้อสอบ กรณีเป็นข้อสอบที่ยังไม่ถูกใช้แล้วใน Quiz เวลาลบ ก็จะสามารถลบออกได้เลย

**การสร้าง Quiz**

หน้าจอแสดงผล

Question 1  
Correct  
Mark: 1.00 out of 1.00  
Flag question  
Edit question

Your answer is correct  
The correct answer is [powerpoint] เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการนำเสนอ  
[word] เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์งาน  
[excel] เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์งาน

**การลบข้อสอบออกจาก Question bank**

Are you absolutely sure you want to delete the following questions?  
\* short answer  
(\* Questions marked by an asterisk are already in use in some quizzes. These question will not be deleted from these quizzes but only from the category list.)

การลบข้อสอบ ถ้าเป็นข้อสอบที่ถูกใช้แล้วใน Quiz เวลาลบ จะเห็นสัญลักษณ์ \* หน้าข้อสอบที่จะลบ ซึ่งการลบนี้ จะลบเฉพาะใน Question bank เท่านั้น แต่จะไม่ลบออกจาก Quiz

## กระดาษบันทึก



## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## ► Question & Comments

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศตว)  
Siriraj Health science Education Excellence center (SHEE)

ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

สำนักงาน: ตึกอตุลยเดชวิกรม ชั้น 6 (ห้อง 656)

Tel. 02 419 9978, 02 419 96637 Fax. 02 412 3901



shee.si.mahidol.ac.th



shee.mahidol@gmail.com



mahidol.shee



SHEE FC



Siriraj Health science Education Excellence center