



# คู่มือการปฏิบัติงาน การตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม EDIUS เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์



นายสันติ ธรรมสุริเชษฐ์  
นักวิชาการศึกษา

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## คำนำ

งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ผลิตสื่อวีดิทัศน์ เป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการ

ในปัจจุบันนี้การบันทึกภาพเป็นเรื่องง่าย บุคคลใดที่ชอบการถ่ายภาพความประทับใจในสถานที่ต่างๆ และบันทึกลงในรูปแบบวิดีโอแล้วนำมาตัดต่อในแบบของตัวเอง โปรแกรม Edius เป็นอีกหนึ่งโปรแกรมที่ได้รับความนิยมกันมากในงานตัดต่อ สามารถผลิตงานออกมาได้ในระดับมืออาชีพ Edius มีการทำงานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก เราสามารถนำไฟล์ภาพและไฟล์เสียงนำมาวางใน Timeline และเคลื่อนที่ได้ตามที่ใจเราต้องการและนำไฟล์ออกมาใช้ได้หลายรูปแบบแล้วแต่ลักษณะงานที่จะใช้

โปรแกรม Edius เป็นโปรแกรมตัดต่อที่ง่ายและมีประสิทธิภาพสูง ทำให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย โดยผู้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานได้รวบรวมจากความรู้ประสบการณ์ในการทำงานการผลิตสื่อวีดิทัศน์และได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลและสื่อต่างๆ เพื่อให้คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้สมบูรณ์ที่สุด

คู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้คงมีประโยชน์สำหรับท่านที่ต้องการเรียนรู้ในเรื่องการตัดต่อวิดีโอ ซึ่งได้รวบรวมขั้นตอนและวิธีการ รูปภาพประกอบ ทุกขั้นตอนง่ายต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจ หากคู่มือการปฏิบัติงานเล่มนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น หากมีความผิดพลาดประการใด ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายสันติ ธรรมสุริเชษฐ์  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 : บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของคู่มือ	2
1.5 คำจำกัดความเบื้องต้น	2
บทที่ 2 : โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	3
2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการ	3
2.1.1 โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร	4
2.1.2 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน	8
2.2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	23
2.2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง	23
2.2.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย	27
บทที่ 3 : หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน	29
3.1 ขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์	29
3.2 ผู้ขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์	32
3.3 การผลิตสื่อวีดิทัศน์	32
3.4 การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ	32
3.5 การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์	32
3.6 ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน	33
บทที่ 4 : เทคนิคการปฏิบัติงาน	34
4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์	36
4.2 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคที่ควรรู้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์	38
4.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Edius	43
4.4 ขั้นตอนในการผลิตสื่อวีดิทัศน์	55
4.5 การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์	77

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 : ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน	79
5.1 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	79
5.1.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน	79
5.1.2 ปัญหาการปฏิบัติงานการใช้งานโปรแกรม Edius	79
5.1.3 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรผู้ให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์	80
5.2 ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ	82
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ	83
ภาคผนวก ค แบบฟอร์มประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์	84
ภาคผนวก ง สคริปต์วีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	85
ประวัติผู้จัดทำ	86

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างของงาน (Organization chart)	4
2.2 โครงสร้างการบริหารหน่วยงาน (Administration chart)	5
2.3 โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity chart)	7
3.1 แสดงแผนผังขั้นตอนขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์	32
4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์	36
4.2 ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมตัดต่อ	36
4.3 Icon โปรแกรม Edius	37
4.4 กล้องวิดีโอ	37
4.5 การ์ดตัดต่อหรือการ์ดจับภาพ	38
4.6 เฟรมภาพหลายๆ ภาพเรียงกันเป็นไฟล์วิดีโอ	40
4.7 ขนาดของเฟรม	40
4.8 อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน Standard 4 : 3	41
4.9 อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน Widescreen 16 : 9	41
4.10 อัตราการส่งข้อมูลสูง	41
4.11 อัตราการส่งข้อมูลต่ำ	42
4.12 การติดตั้งโปรแกรม Edius	44
4.13 การติดตั้งโปรแกรม Edius	45
4.14 การติดตั้งโปรแกรม Edius	45
4.15 การติดตั้งโปรแกรม Edius	46
4.16 การติดตั้งโปรแกรม Edius	46
4.17 การติดตั้งโปรแกรม Edius	47
4.18 การติดตั้งโปรแกรม Edius	47
4.19 ไอคอนโปรแกรม Edius	48
4.20 หน้าต่างโปรแกรม Edius	48
4.21 งานโปรเจกต์ (Project)	49
4.22 คลิปวิดีโอ ภาพและเสียง	49
4.23 แทร็กเลเยอร์ต่างๆ บนพาเนล Timeline	50
4.24 ช่องต่างๆที่แสดงอยู่บนพาเนล Timeline เราจะเรียกช่องเหล่านี้ว่า “เฟรม”	50
4.25 ซีควเอนซ์ (Sequence)	51
4.26 พาเนล Monitor	51

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 พาเนล Timeline	52
4.28 Video Track	52
4.29 Audio Track	52
4.30 Tools เครื่องมือในพาเนล Timeline	53
4.31 พาเนล Bin	54
4.32 พาเนล Effects	54
4.33 พาเนล Metadata	55
4.34 ขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์	57
4.35 Storyboard	58
4.36 การเปิดโปรเจกต์ใหม่	59
4.37 การตั้งค่าโปรเจกต์ใหม่	59
4.38 การสร้างโปรเจกต์ใหม่	60
4.39 การนำคลิปเข้าโปรแกรม	60
4.40 หน้าต่าง Storyboard และตัดต่อ	61
4.41 นำคลิปเข้าพาเนล Timeline	61
4.42 การเลือกใช้งานคลิป	62
4.43 การต่อคลิป	62
4.44 การตัดคลิป	63
4.45 การลบคลิป	63
4.46 การสร้างไตเติ้ล	64
4.47 การสร้างไตเติ้ล	64
4.48 การสร้างไตเติ้ล	65
4.49 การสร้างไตเติ้ล	65
4.50 การสร้างไตเติ้ล	66
4.51 การตกแต่งเอฟเฟค	66
4.52 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป	67
4.53 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป	67
4.54 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป	68
4.55 การใส่ทรานซิชั่นให้กับคลิป	68
4.56 การใส่ทรานซิชั่นให้กับคลิป	69
4.57 การใส่ทรานซิชั่นให้กับคลิป	69

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.58 การใส่ทรานซิชันให้กับคลิป	70
4.59 การใส่เสียงประกอบให้กับคลิป	70
4.60 การใส่เสียงประกอบให้กับคลิป	71
4.61 การตัดคลิปเสียง	71
4.62 การปรับเส้นเสียง	72
4.63 การแพนเสียง	72
4.64 การปิดคลิปเสียง	72
4.65 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)	73
4.66 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)	73
4.67 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)	74
4.68 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)	74
4.69 ไฟล์งานวิดีโอที่ Export เสร็จเรียบร้อยแล้ว	75
4.70 เผยแพร่งานวิดีโอ	75
4.71 การบันทึกโปรเจกต์	76
4.72 การเปิดโปรเจกต์	76
4.73 การเปิดโปรเจกต์	77

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงตารางขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์	29
4.1 แสดงตารางกิจกรรม/แผนการ	35
4.2 เครื่องมือในพาเนล Timeline	53



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

Edius เป็นโปรแกรมตัดต่อวิดีโอและบันทึกตัดต่อเสียงที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในวงการงานตัดต่อ เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย มีเครื่องมือต่างๆ สำหรับการตัดต่อวิดีโออย่างครบถ้วน ซึ่งการตัดต่อในปัจจุบันจะเน้นความรวดเร็วและความคล่องตัว และมีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ตั้งแต่การลงข้อมูลไฟล์ตัดต่อ จนกระทั่งการ Export ไฟล์วิดีโอเพื่อนำไปใช้งาน นอกจากนี้ โปรแกรม Edius นี้เป็นโปรแกรมที่ไม่เปลืองเนื้อที่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

โปรแกรมนี้สามารถทำงานร่วมกับไฟล์ต่างๆ บนกล้องถ่ายรูป เช่น ไฟล์ JPG, TIFF, PNG, GIF, RAW และกล้องถ่ายวิดีโอ กล้องจากมือถือ เช่น ไฟล์ AVI, WMA, MPEG, MOV, FLV, DAT เป็นต้น ด้วยระบบการทำงานที่ถูกพัฒนาออกมาเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ไม่ว่าจะวิดีโอจะถูกถ่ายมาจากกล้องใดๆ ก็สามารถนำมาตัดต่อได้ทันที นอกจากนี้โปรแกรมยังรองรับการนำเข้าไฟล์ที่มีคุณภาพสูงถึงระดับ 4K 5K และ 6K ที่มีระดับความคมชัดของแสง สี ที่สมบูรณ์แบบอีกด้วย

สำหรับคู่มือการปฏิบัติงาน การตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม Edius เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์ ผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นเป็นคู่มือสำหรับให้บุคลากรทั้งสายวิชาการได้นำไปใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งกับการเรียนการสอนสมัยปัจจุบัน สายสนับสนุนได้นำไปใช้ผลิตสื่อกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและบุคคลทั่วไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน การตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม Edius เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถใช้เป็นคู่มือทำงานสำหรับบุคลากรที่ต้องการตัดต่อวิดีโอไปใช้ในงานต่างๆ

## 1.4 ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนการใช้โปรแกรมตัดต่อ ตั้งแต่กระบวนการอธิบายอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมตัดต่อ การติดตั้งโปรแกรม การใช้งานโปรแกรม การ Export ไฟล์วิดีโอ เพื่อนำไปเผยแพร่

## 1.5 คำจำกัดความเบื้องต้น

1.5.1 Edius หมายถึง โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ

1.5.2 การตัดต่อวิดีโอ หมายถึง การลำดับภาพหลายภาพมาประกอบกัน โดยเรียงร้อยตามสคริปต์ให้มีความต่อเนื่องและเรียงลำดับเรื่องราว ไม่มีการกระโดดหรืออริยาบถซ้ำซ้อนกัน โดยรักษาคุณภาพของภาพและเสียงให้กลมกลืนกันโดยตลอด

1.5.3 การเชื่อมภาพ เป็นการนำภาพที่ถ่ายไว้ทั้งหมดมาเรียงลำดับ โดยการเชื่อมภาพหรือ shot แต่ละ shot เข้าด้วยกันตามลำดับให้ถูกต้องตามบทโทรทัศน์ การเชื่อมภาพส่วนใหญ่จะใช้ในการผลิตนอกสถานที่ที่ใช้กล้องโทรทัศน์ตัวเดียว สำหรับงานที่ผลิตในสตูดิโอที่มีกล้องหลายตัว ส่วนใหญ่มักจะเชื่อมภาพระหว่างการถ่ายทำ แต่ก็มีบ้างที่มาเชื่อมหลังการถ่ายทำ

1.5.4 การย่นย่อภาพ เป็นการตัดต่อภาพเพื่อให้ได้เนื้อหาที่ต้องการจะสื่อสารในเวลาจำกัด เช่น การตัดต่องานข่าว โฆษณา การตัดต่อเพื่อย่นย่อภาพนี้ เนื้อหาของภาพจะต้องกระชับ และได้ใจความในเวลาจำกัด ฉะนั้นผู้ตัดต่อต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างมากในการย่นย่อภาพ เพื่อให้ได้ความหมายที่ชัดเจนที่สุดเพื่อเสนอต่อผู้ชม

1.5.5 การแก้ไขภาพ เป็นการแก้ไขส่วนที่ผิดพลาดในการผลิต โดยการตัดภาพหรือเสียงที่ไม่ต้องการออกไป หรือแทรกภาพใหม่และเสียงใหม่เข้าไปแทนที่ภาพและเสียงเดิมได้ นอกจากนั้นความผิดพลาดที่เกิดจากสีและระดับเสียงที่เกิดจากการถ่ายแต่ละครั้ง (Take) แต่ละวันไม่เท่ากัน หรือความไม่ต่อเนื่องของภาพ (Continuity) ทิศทางของภาพ (Directional) ไม่ถูกต้อง การตัดต่อสามารถแก้ไขได้

1.5.6 การสร้างภาพ เป็นการตัดต่อโดยใช้อุปกรณ์พิเศษของเครื่องตัดต่อ เช่น การทำภาพจาง (Fade) ภาพจางซ้อน (Dissolve) กวาดภาพ (Wipe) หรือเทคนิคอื่นๆ เข้าช่วย เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกว่า ฉากนี้ได้เปลี่ยนเวลา เปลี่ยนสถานที่ เปลี่ยนสถานการณ์แวดล้อม

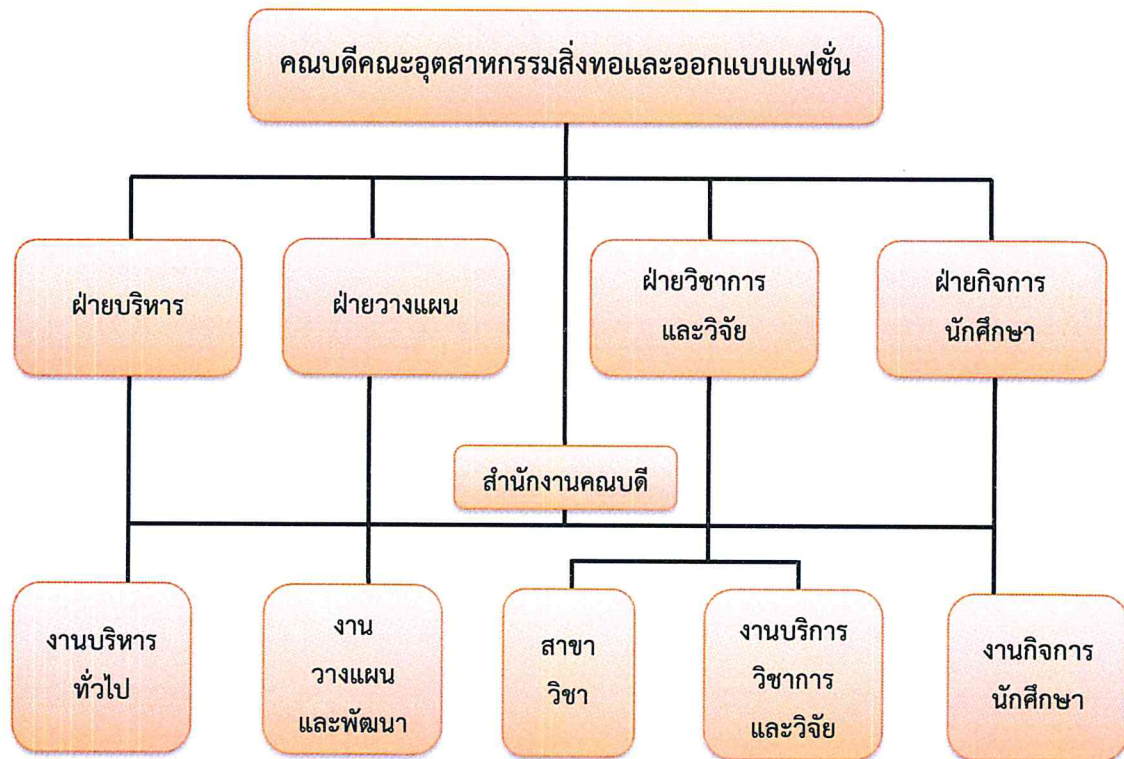
## บทที่ 2

### โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

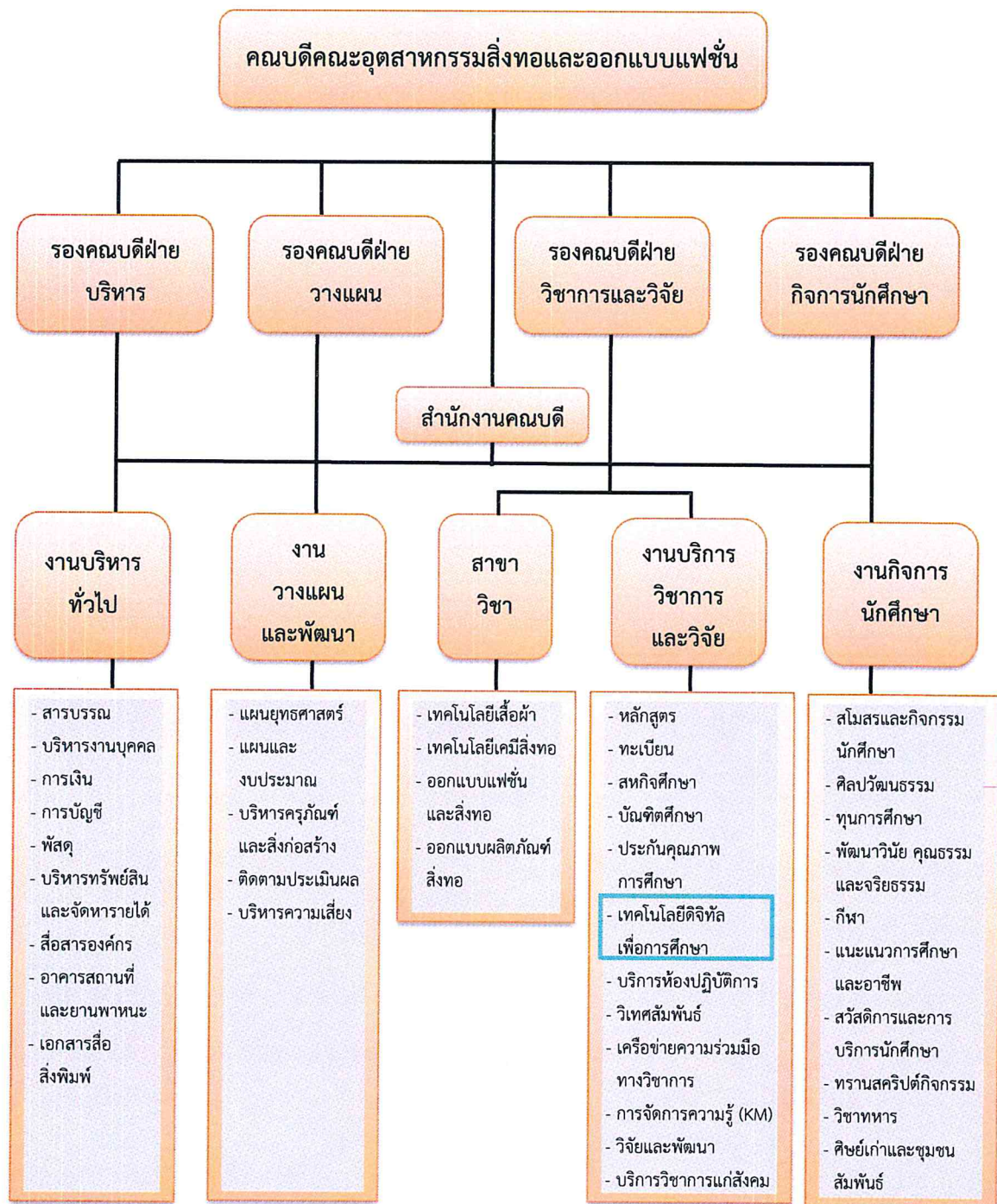
#### 2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการ

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ก่อตั้งขึ้นมาจากโรงเรียนวิชาชีพช่างตัดเสื้อ ซึ่งอยู่บริเวณวัดสุทัศน์ ใช้ชื่อว่า “โรงเรียนช่างตัดเสื้อวัดสุทัศน์” เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2476 ต่อมาได้ย้ายมาตั้งอยู่เลขที่ 517 ถนนนครสวรรค์ แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนช่างตัดเสื้อพระนคร สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปี พ.ศ. 2520 เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยชุมพร เขตอรุณศักดิ์ สังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ปี พ.ศ.2532 เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาเขตชุมพรเขตอรุณศักดิ์ สังกัด “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” ปี พ.ศ. 2548 มีพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จัดแบ่งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลออกเป็น 9 มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยตามพระราชบัญญัติฯ วิทยาเขตชุมพรเขตอรุณศักดิ์ จึงเปลี่ยนสถานะเป็นคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ตามประกาศกฎกระทรวงศึกษาธิการ จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต แบ่งเป็น 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีเสื้อผ้า สาขาวิชาเทคโนโลยีเคมีสิ่งทอ สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ และสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านสิ่งทอและแฟชั่นที่มีศักยภาพและมีความสามารถในการแข่งขัน มีคุณธรรมและจริยธรรม โดยคณะได้ดำเนินการปรับโครงสร้างการบริหารงาน ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ 1500/2560 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2560 เรื่อง การจัดบุคลากรสายสนับสนุนให้ดำรงตำแหน่งตามกรอบอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564 ซึ่งมีคณบดีเป็นหัวหน้าหน่วยงาน รองคณบดี 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวางแผน ฝ่ายวิชาการและวิจัย ฝ่ายกิจการนักศึกษา และสำนักงานคณบดี โดยหัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ทำหน้าที่ในการประสานงาน กำกับติดตาม ดูแล กลุ่มงานย่อยภายในคณะรวมทั้งสิ้น 4 งาน คือ งานบริหารทั่วไป งานวางแผนและพัฒนา งานวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ งานกิจการนักศึกษา

## 2.1.1 โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร



ภาพ 2.1 โครงสร้างของงาน (Organization chart)



ภาพ 2.2 โครงสร้างการบริหารหน่วยงาน (Administration chart)



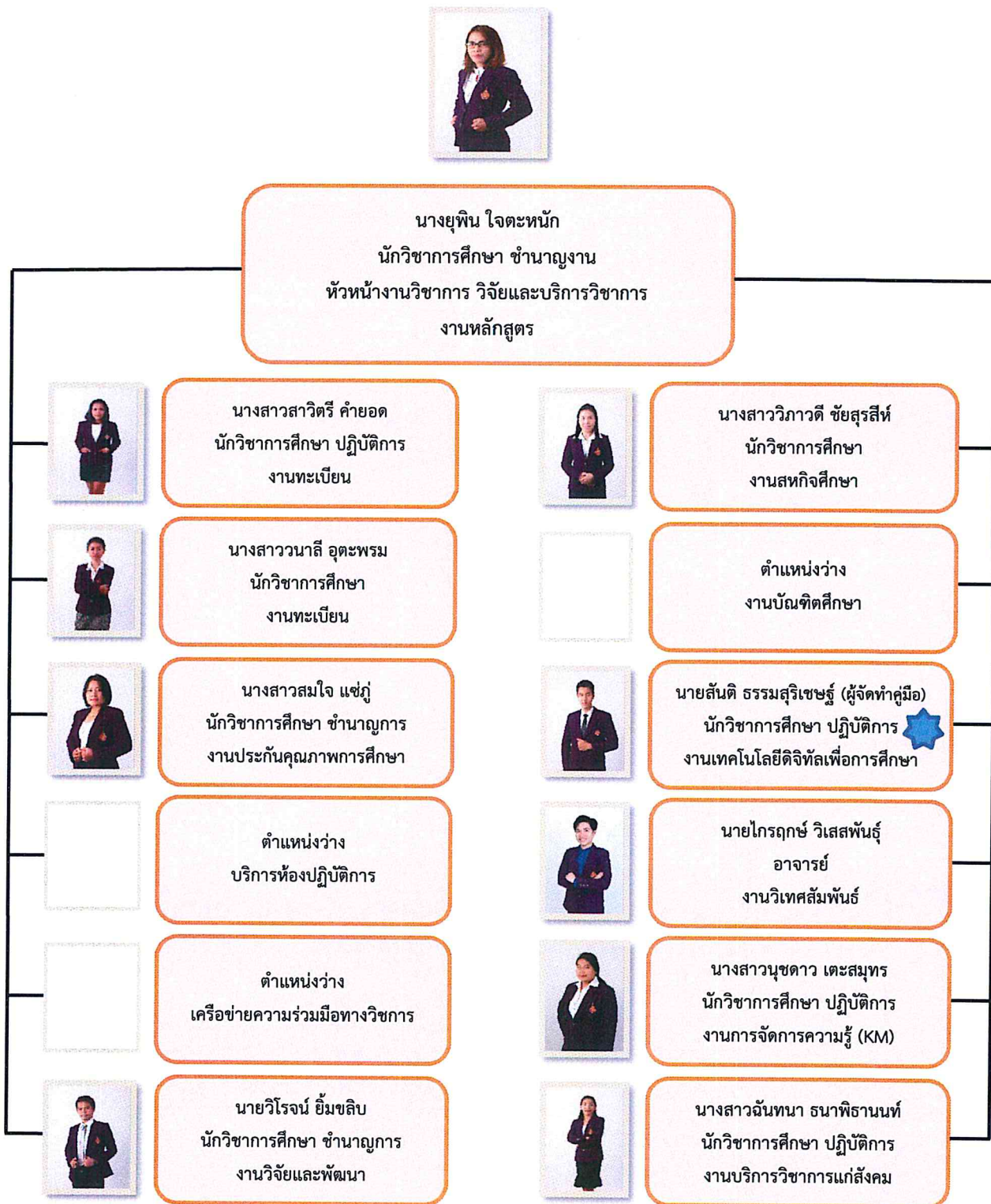
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาลิทธิ  
คณบดีคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น



ดร.นงนุช ศศิธร  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย



นางเพชรภรณ์ ลิงห์ทองชัย  
หัวหน้าสำนักงานคณบดี



ภาพ 2.3 โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity chart)

## 2.1.2 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ 1500/2560 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2560 เรื่อง การจัดบุคลากรสายสนับสนุนให้ดำรงตำแหน่งตามกรอบอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564 โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร ครั้งที่ 9/2560 เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2560 และมติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลประจำมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2560 นั้น เพื่อให้การบริหารจัดการภายในของคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คณะฯ จึงได้ออกคำสั่งคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่นที่ 032/2561 ลงวันที่ 3 เมษายน 2561 เรื่อง แต่งตั้งบุคลากรรับมอบหมายงานและปฏิบัติหน้าที่สายสนับสนุน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2564 ดังต่อไปนี้

งานบริหารทั่วไป มีบุคลากรผู้รับผิดชอบงานอยู่ จำนวน 11 ราย แบ่งเป็น ข้าราชการ จำนวน 1 ราย พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 5 ราย พนักงานราชการ จำนวน 1 ราย ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 ราย และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 3 ราย ซึ่งงานบริหารทั่วไปทำหน้าที่กำกับดูแลติดตามงานในความรับผิดชอบทั้งสิ้น จำนวน 9 งาน ดังต่อไปนี้

### 1. สารบรรณ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ปฏิบัติงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ
- จัดทำประกาศ คำสั่ง และเอกสารราชการของคณะฯ
- บริการติดต่อสื่อสารของทางราชการ
- เตรียมการและประสานงานในการจัดประชุม และบันทึกการประชุมของคณะฯ
- ประสานงานการสื่อสารหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอกคณะฯ
- จัดเก็บเอกสารและจัดระบบเอกสารเป็นหมวดหมู่จำแนกตามระเบียบราชการและรักษาเอกสารอย่างเป็นระบบ

### 2. บริหารงานบุคคล มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ทั้งข้าราชการและลูกจ้าง
- ร่วมจัดทำแผนการใช้อัตรากำลังบุคลากรในคณะฯ และแผนพัฒนาบุคลากรของคณะฯ
- ควบคุมและดำเนินการเกี่ยวกับการลงเวลาปฏิบัติราชการการลาของข้าราชการ และลูกจ้าง การจัดทำสถิติ และการรายงานการลาทุกประเภท
- จัดทำระบบข้อมูลของบุคลากรภายในคณะฯ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ดำเนินการเกี่ยวกับการขอมอบบัตรประจำตัว
- ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมสัมมนา



- ดำเนินการเกี่ยวกับการขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น
  - ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องสวัสดิการบุคลากร การขอรับบำเหน็จบำนาญ และเงินทดแทน
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำและแก้ไขทะเบียนประวัติ
  - จัดทำหนังสือรับรองการเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย
  - ดำเนินการเกี่ยวกับทุนเพื่อการผลิตและพัฒนาบุคลากร
  - ประสานงานด้านการพัฒนาบุคลากร และการประเมินผลบุคลากรประจำปี
3. การเงิน มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ดำเนินการเกี่ยวกับการขอเบิกเงินงบประมาณ และจากส่วนอื่น ๆ
  - ดำเนินการเบิกจ่ายเงิน และรับจ่ายเงิน ให้เป็นไปตามระบบแบบแผนของทางราชการ
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการฝาก ถอนเงิน การเก็บรักษา และการนำส่งเงิน
  - จัดทำเอกสาร และรายงานเกี่ยวกับการเงินทุกประเภท
  - จัดทำเอกสารเกี่ยวกับภาษีอากรทุกประเภท
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการประกันสังคม
  - จัดทำทะเบียนเกี่ยวกับการเงิน
4. การบัญชี มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ
  - จัดทำบัญชี และทะเบียนเกี่ยวกับการบัญชี
  - จัดทำเงินเดือนและรายงานประจำเดือน
  - เก็บรักษาเอกสารการเงินและบัญชี
5. พัสดุ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ
  - จัดวางระบบ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดหา การจัดซื้อ จัดจ้าง การเก็บรักษา และการเบิกจ่ายพัสดุตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
  - ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้างตามระเบียบราชการกำหนด มีการประเมินและจัดทำทำเนียบผู้ขายและผู้รับจ้างช่วง
  - จัดทำทะเบียนพัสดุ และรายงานพัสดุประจำปี
  - จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ให้ทันตามเวลาที่กำหนดอย่างเป็นระบบและสามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ

- ควบคุมวัสดุคงคลังให้เป็นระบบและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ
  - ตรวจสอบรายการครุภัณฑ์และพัสดุอย่างเป็นระบบเพื่อประโยชน์ของทางราชการ
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ
6. บริหารทรัพย์สินและจัดหารายได้ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ประสานและจัดทำและวางแผนการสร้างรายได้ของหน่วยงานและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนสร้างรายได้พร้อมปัญหาอุปสรรคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  - สำรวจทรัพย์สินและจัดทำข้อมูลทะเบียนคุมทรัพย์สินที่สร้างรายได้ของหน่วยงาน
  - จัดหาประโยชน์ในทรัพย์สินของหน่วยงานตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการบริหารทรัพย์สินและจัดหารายได้
  - จัดทำข้อมูลรายละเอียดอัตราค่าเช่าและบริการเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อออกประกาศกำหนดอัตราค่าใช้บริการทรัพย์สินและจัดหารายได้
  - จัดเก็บรายได้ค่าเช่าของหน่วยงานและบันทึกในระบบ ERP นำส่งมหาวิทยาลัย
  - จัดทำรายงานรายได้จากการบริหารทรัพย์สินของหน่วยงานเสนอมหาวิทยาลัย
  - ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดโครงการบริการสังคมของหน่วยงาน
  - ดำเนินการรับ-จ่ายเงินโครงการบริการสังคมของหน่วยงานตามระเบียบบริการสังคม
  - จัดทำทะเบียนคุมรายรับ-จ่ายโครงการบริการสังคมและลงบัญชีตามระเบียบบริการสังคม
  - สรุปรายงานการบริหารทรัพย์สินและจัดหารายได้ประจำปีเสนอมหาวิทยาลัย
  - จัดทำและดำเนินการโครงการบริการสังคมของหน่วยงาน
  - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อวางแผนและให้บริการสังคม
7. สื่อสารองค์กร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ของคณะฯ
  - จัดระบบและบริการประชาสัมพันธ์ทั้งภายใน และภายนอกคณะฯ
  - ผลิตสื่อเอกสารประชาสัมพันธ์
  - ดำเนินการเพื่อเสริมสร้างภาพพจน์ และความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานและบุคคลทั่วไป
  - เผยแพร่ผลงาน และกิจกรรมของคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ
8. อาคารสถานที่และยานพาหนะ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- 8.1 อาคารสถานที่
- จัดทำทะเบียนที่ดินและสิ่งก่อสร้างทุกประเภท

- ดำเนินการวางแผนการใช้พื้นที่ในบริเวณคณะฯ
- ปรับปรุง/ซ่อมแซม บำรุงรักษาครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- ดำเนินการพัฒนาอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อม
- จัดและตกแต่งสถานที่งานเฉพาะกิจต่าง ๆ

## 8.2 ยานพาหนะ

- จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ยานพาหนะทุกประเภท
- ควบคุมและดำเนินการเกี่ยวกับใช้ยานพาหนะตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ
- จัดระบบการเบิกจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และวัสดุยานพาหนะทุกประเภท
- ดำเนินการเกี่ยวกับดูแลรักษาและซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- ดำเนินการเกี่ยวกับทะเบียนยานพาหนะทุกประเภทควบคุมดูแลและพัฒนาการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ
- จัดทำประวัติการได้มา การใช้และการซ่อมบำรุงยานพาหนะทุกประเภท
- ดำเนินการทดสอบความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะทุกประเภท
- จัดทำสถิติการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นประจำเดือน

## 9. เอกสารสื่อสิ่งพิมพ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- จัดระบบการพิมพ์ การผลิต และการเก็บรักษาเอกสาร
- ดำเนินการ และควบคุมจัดพิมพ์ การจัดทำรูปเล่ม การเก็บรักษา การเบิกจ่าย และการทำลายเอกสาร
- จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อพัฒนาการผลิตเอกสาร
- ควบคุมดูแลการใช้ และการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ และวัสดุการพิมพ์เพื่อการผลิตเอกสาร

งานวางแผนและพัฒนา มีบุคลากรผู้รับผิดชอบงานอยู่ จำนวน 2 ราย แบ่งเป็นข้าราชการ จำนวน 1 ราย และพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 1 ราย ซึ่งงานวางแผนและพัฒนา ทำหน้าที่กำกับดูแลติดตามงานในความรับผิดชอบทั้งสิ้น จำนวน 5 งาน ดังต่อไปนี้

### 1. แผนยุทธศาสตร์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ทบทวนผังยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯและคณะ
- ตรวจสอบองค์ประกอบข้อมูลยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยกับคณะ แก้ไขข้อมูลผังยุทธศาสตร์ของคณะให้สอดคล้องกับของมหาวิทยาลัย และนำผังยุทธศาสตร์ที่แก้ไขแล้วเสนอขอพิจารณาจากคณะกรรมการคณะ

- จำทำผังยุทธศาสตร์ เชื่อมโยงยุทธศาสตร์ของคณะกับมหาวิทยาลัยลงในระบบ BPM
  - แผนพัฒนาระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำพร้อมแจ้งผู้เกี่ยวข้อง/เชิญประชุมคณะกรรมการ/รวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินงาน จัดพิมพ์ตามแบบฟอร์ม และจัดทำรูปเล่มต่อไป
  - แผนแม่บทสิ่งก่อสร้าง จัดทำแผนพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวบรวมข้อมูลสิ่งก่อสร้างที่จะดำเนินการในแผนพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและจัดทำรูปเล่ม
  - แผนปฏิบัติราชการประจำปี ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลโครงการ และจัดทำรูปเล่มส่งตามแบบฟอร์มที่ กนผ. กำหนดให้ประชุม เพื่อการทบทวนกลวิธี/มาตรการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายความสำเร็จตามยุทธศาสตร์ สรุปและจัดพิมพ์ตามแบบฟอร์มที่ กนผ. กำหนด
  - จัดทำรายงานประจำปีงบประมาณของคณะ
  - จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ/เชิญประชุม/จัดทำรายงาน/ติดตาม และจัดทำข้อมูลรายงานประจำปีเพื่อดำเนินงานจัดทำรูปเล่มต่อไป
  - Action Plan งาน/ฝ่าย/คณะ และรวบรวมข้อมูลพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง
  - จัดทำแบบฟอร์มเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อการดำเนินการจัดทำข้อมูล
  - จัดทำรูปเล่ม Action Plan ของคณะ
  - คู่มือปฏิบัติงานของคณะ จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของงานแผนและพร้อมให้คำแนะนำในการกรอกข้อมูล
  - ประสานงาน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรูปเล่ม
  - จัดทำเอกสาร SAR จัดเตรียมเอกสารข้อมูลเพื่อใช้ในการทำเอกสาร SAR ของงานแผน และฝ่ายต่าง ๆ และจัดทำเพิ่มข้อมูลงานฝ่ายบริหาร ให้คำปรึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานแผน/แบบฟอร์มและเอกสารต่างๆ รวมถึงให้ข้อมูลที่หน่วยงานอื่นต้องการ
2. แผนงานและงบประมาณ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ประสานงานการจัดทำแผนงานโครงการพัฒนาคณะฯ และการจัดการเรียนการสอนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ประสานงานการจัดทำแผนและโครงการพัฒนาบุคลากรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ประสานงานการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามแผนงานโครงการต่าง ๆ
  - ดำเนินการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ
  - ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแผนงานและโครงการให้เหมาะสม

3. บริหารครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - ประสานและจัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างของหน่วยงานและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพร้อมปัญหาอุปสรรคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  - สำรวจครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างของหน่วยงาน
  - จัดทำข้อมูลรายละเอียดและราคาเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อออกประกาศ
  - จัดทำรายงาน การบริหารครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างของหน่วยงานเสนอมหาวิทยาลัย
  - ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง
  - สรุปรายงานการบริหารครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างประจำปีเสนอมหาวิทยาลัย
4. ติดตามและประเมินผล มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการที่ได้รับงบประมาณประจำปี
  - รวบรวมและจัดระบบข้อมูลการใช้งานงบประมาณรายจ่ายประจำปี
  - จัดทำรายงานประจำปี
5. บริหารความเสี่ยง มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - ศึกษานโยบายการบริหารความเสี่ยงประจำปีของมหาวิทยาลัย และศึกษาแบบฟอร์ม
  - ประสานงานแจ้งให้แต่ละงาน/ฝ่ายของคณะ ดำเนินการวิธีความเสี่ยง
  - จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง และแผนปรับปรุงการควบคุมภายในตามแบบฟอร์มและนโยบายที่ มทร.พระนคร กำหนดไว้รวมทั้งให้มีการรายงานผลการดำเนินงานของปีที่ผ่านมา
  - ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงฯ ของหน่วยงาน เพื่อพิจารณา
  - รับทราบผลการดำเนินงานของปีที่ผ่านมา พร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขและพิจารณาจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงฯ ประจำปีของหน่วยงาน
  - จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง และแผนปรับปรุงการควบคุมภายใน ประจำปีของหน่วยงานและส่งให้แก่มหาวิทยาลัย
  - ประสานงานให้ผู้รับผิดชอบตามแผนบริหารความเสี่ยงฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนในรอบ 6 เดือนและ 12 เดือน จัดทำรายงาน 6 เดือน 12 เดือน ส่งมหาวิทยาลัย

งานวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ มีบุคลากรผู้รับผิดชอบงาน จำนวน 10 ราย แบ่งเป็น ข้าราชการ จำนวน 1 ราย พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 6 ราย และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 3 ราย ซึ่งงานวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลติดตามงานในความรับผิดชอบทั้งสิ้น จำนวน 12 งาน ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - ศึกษาและทำความเข้าใจกับหลักสูตรทุกหลักสูตรที่คณะจัดการศึกษา
  - ประสานการจัดทำ และพัฒนาตำราเรียน เอกสารประกอบการสอน
  - ดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตร ตำราเรียน และเอกสารประกอบการสอน
  - เก็บรวบรวมหลักสูตร/ตำราเรียน/เอกสารประกอบการสอน
  - แนะนำ ชี้แจง เกี่ยวกับหลักสูตร และตำราเรียนแก่ครู อาจารย์ และบุคคลทั่วไป
  - เสนอแนะ และตรวจสอบแผนการศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตร
2. ทะเบียน มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - จัดระบบและดำเนินการเกี่ยวกับทะเบียน และประวัตินักศึกษา
  - ประมวลผลข้อมูลด้านการวัด และประเมินผลการศึกษา และการรายงานผลการศึกษา
  - จัดทำบัตรประจำตัวนักศึกษา
  - จัดทำหนังสือรับรองผลการศึกษา
  - ตรวจสอบหลักฐาน และเอกสารเกี่ยวกับการรับรองผลการศึกษา
  - เก็บรักษาหลักฐาน และเอกสารการศึกษาของนักศึกษา
  - ร่วมจัดทำปฏิทินการศึกษา และแผนการเรียนการสอนประจำปีการศึกษา
3. สหกิจศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
  - ดำเนินการทำหนังสือส่งตัวนักศึกษาไปฝึกงานตามหน่วยงานต่างๆ
  - ติดตามและประเมินผลการฝึกงานของนักศึกษา
  - จัดทำฐานข้อมูลนักศึกษาที่ฝึกงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในปีต่อไป
  - ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน
  - อำนวยความสะดวกด้านการติดตามและดูแลนักศึกษาที่ไปฝึกงานตามหน่วยงานต่าง ๆ
  - ดำเนินการจัดทำนิทรรศการเผยแพร่ผลงานการฝึกของนักศึกษา

#### 4. บัณฑิตศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

##### 4.1 หลักสูตรบัณฑิตศึกษา

- ดำเนินงานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ เช่น การเปิด – ปิดหลักสูตร การจัดทำหลักสูตรใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
- รวบรวมรายงานการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 3-7) และ สมอ.08
- ดำเนินการประกันคุณภาพภายในตามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรและคณะ

##### 4.2 ทะเบียนบัณฑิตศึกษา

- ดำเนินการประชุมหารือเพื่อจัดทำปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ โดยให้เป็นไปปฏิทินของมหาวิทยาลัยฯ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ และกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามปฏิทินการศึกษาที่กำหนด
- ดำเนินการประชุมหารือเพื่อกำหนดแผนการรับสมัครนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา และส่ง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อขออนุมัติการดำเนินการตามปฏิทินการรับสมัครนักศึกษา
- ดำเนินการประชุมเพื่อกำหนดแผนการเรียน ตารางสอน ตารางสอบ เพื่อส่งให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน บันทึกข้อมูลลงในระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัย
- ตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏในระบบรับสมัครนักศึกษา และควบคุม กำกับ การดำเนินงานให้เป็นไปตามปฏิทินการรับสมัครนักศึกษา (การรับสมัคร, การสอบ ฯลฯ)
- เสนอรายชื่อผู้ผ่านการสอบคัดเลือกเพื่อขออนุมัติรับเข้าศึกษามายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อจัดทำประกาศมหาวิทยาลัย และเผยแพร่รายชื่อดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์มหาวิทยาลัย
- ประสานงานนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกเพื่อดำเนินการตามกำหนดการประกาศมหาวิทยาลัย และรับรายงานตัวนักศึกษา/ชำระเงิน
- ดำเนินการรวบรวมเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาใหม่ ส่งรายงานมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
- ดำเนินการตรวจสอบการลงทะเบียนผ่านระบบลงทะเบียนของนักศึกษา พร้อมทั้งทำการทวนสอบข้อมูลนักศึกษาที่ไม่ทำการลงทะเบียน เพื่อรายงานมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อถอนสภาพการเป็นนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

- ดำเนินการเกี่ยวกับระบบทะเบียนระดับบัณฑิตศึกษา พร้อมทั้งแจ้งข้อมูลสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
  - รับเรื่องคำร้องและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น การรักษาสภาพของนักศึกษา การลาพัก การขอเข้าศึกษาใหม่กรณีพิเศษ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาฯ/ผู้สอบ การเสนอหัวข้อฯ/การสอบ เป็นต้น โดยให้ปฏิบัติตามปฏิทินการศึกษา รวมทั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
  - ติดตามการส่งค่าระดับคะแนนของผู้สอนเพื่อให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา
  - ดำเนินการตรวจสอบแต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค/สะสมของนักศึกษา
  - ดำเนินการทวนสอบกรณีนักศึกษาได้รับแต่้ระดับคะแนนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ และส่งผลการทวนสอบมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อดำเนินการจัดทำประกาศพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
5. ประกันคุณภาพการศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ศึกษาระบบประกันคุณภาพที่นำเข้ามาใช้ในคณะ
  - ชี้แจงพร้อมให้ความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานภายใน
  - จัดระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา
  - จัดทำแผนงานประกันคุณภาพการศึกษา
  - รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำงานประกันคุณภาพการศึกษา
  - ประสานงานกับผู้ตรวจภายนอก
6. เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนฐานเทคโนโลยีดิจิทัล
  - จัดระบบและแนวปฏิบัติในการให้บริการด้านการเรียนการสอนตลอดจนระบบฐานข้อมูลสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยดิจิทัล
  - พัฒนาและสร้างสรรค์เนื้อหา ตลอดจนสื่อแบบบูรณาการด้วยระบบดิจิทัล
  - พัฒนาและดูแลระบบเปิดที่รองรับผู้เรียนจำนวนมาก (Massive Open Online Course : MOOC) สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมและรายวิชาที่มีในหน่วยงาน
  - จัดหาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน คลังข้อมูลและข้อมูลด้านดิจิทัลของหน่วยงาน
  - พัฒนาและดูแลระบบนิเวศดิจิทัลด้านงานวิจัย และให้การสนับสนุนด้านการประมวลผลข้อมูลของหน่วยงาน



- จัดทำแผนและยุทธศาสตร์ ตลอดจนประเมินผลการพัฒนาด้านดิจิทัลของหน่วยงาน
  - ให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการ
7. บริการห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดเตรียมและควบคุมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ
  - จัดหาและบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ
  - ให้บริการวิชาการและบริการเครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ เพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนาทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
  - ให้บริการและสนับสนุนการบริหารทรัพย์สินและจัดหารายได้
  - วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด
  - ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก
  - จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับด้านการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ ให้คำปรึกษาแนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับงานในหน้าที่
8. วิเทศสัมพันธ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ตอบสนองนโยบายด้านต่างประเทศของคณะ
  - ติดต่อประสานงานและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานในต่างประเทศ
  - แสวงหาแหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา การวิจัย และการแลกเปลี่ยนบุคลากรจากต่างประเทศ
  - การดำเนินการเกี่ยวกับฐานข้อมูลแหล่งทุนการศึกษาต่อ วิจัย และการฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศ
  - ดำเนินการด้านการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศของนักศึกษาและบุคลากรภายในหน่วยงาน
  - สร้างภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์คณะสู่นานาชาติ
9. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ติดต่อประสานเพื่อแนวทางความร่วมมือทางวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการกับหน่วยงานภายนอก

- จัดทำเอกสารและดำเนินการสนับสนุนการลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ข้อตกลงความเข้าใจ (MOA) และข้อตกลงไม่เผยแพร่ (NDA)
  - ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ข้อตกลงความเข้าใจ (MOA) และข้อตกลงไม่เผยแพร่ (NDA)
  - ประสานงานเพื่อจัดกิจกรรมและ/โครงการ ข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ข้อตกลงความเข้าใจ (MOA) และข้อตกลงไม่เผยแพร่ (NDA)
  - รายงานผลการดำเนินงานตาม ข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ข้อตกลงความเข้าใจ (MOA) และข้อตกลงไม่เผยแพร่ (NDA)
10. การจัดการความรู้ (KM) มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์ และมาตรการ การจัดการความรู้ของหน่วยงาน
  - จัดทำแผนการจัดการความรู้/ประเมินแผนเพื่อพัฒนา
  - สนับสนุน ส่งเสริมให้มีการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการความรู้ 7 ขั้นตอน
    - 1) การบ่งชี้ความรู้
    - 2) การสร้างและแสวงหาความรู้
    - 3) การจัดการความรู้ให้เป็นระบบมีทะเบียนความรู้ และคลังความรู้
    - 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้
    - 5) การเข้าถึงความรู้
    - 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Web blog Web board e-mail ชุมชนนักปฏิบัติ ฯลฯ)
    - 7) การเรียนรู้ นำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน
  - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความรู้
  - สร้างเครือข่ายภายใน/ภายนอกในเรื่องการจัดการความรู้
11. วิจัยและพัฒนา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดทำแผน และโครงการวิจัยโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - จัดหางบประมาณ และแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และวิจัย
  - ศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาในคณะฯ
  - ติดตามประเมินผล และเผยแพร่งานวิจัย

## 12. บริการวิชาการแก่สังคม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- จัดทำแผนงาน และโครงการฝึกอบรม และการศึกษาพิเศษ โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม และการศึกษาพิเศษ
- ดำเนินการจัดฝึกอบรม หรือประสานงานการฝึกอบรมกับสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการฝึกอบรมและการศึกษาพิเศษ
- ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมในเรื่องการฝึกอบรม

งานกิจการนักศึกษา มีบุคลากรผู้รับผิดชอบงาน จำนวน 4 ราย แบ่งเป็น พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 3 ราย และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 1 ราย ซึ่งงานกิจการนักศึกษา ทำหน้าที่กำกับดูแลติดตามงานในความรับผิดชอบทั้งสิ้น จำนวน 10 งาน ดังต่อไปนี้

### 1. สโมสรและกิจกรรมนักศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- จัดโครงการวันเด็กแห่งชาติ และโครงการไหว้ครู
- นำนักศึกษาเข้าเยี่ยมคารวะ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี
- การเลือกตั้งนายกสโมสรนักศึกษา
- สัมมนาคณะกรรมการบริหารสโมสรนักศึกษา
- พิธีฝึกซ้อมย่อยพระราชทานปริญญาบัตร
- จัดทำแผน และโครงการกิจกรรมประจำปีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการจัดกิจกรรมตามโครงการที่กำหนดไว้
- ควบคุม ดูแล และประสานงานการดำเนินงานของสโมสรนักศึกษา
- ควบคุม ดูแล และประสานงานการจัดตั้ง และดำเนินงานของชมรมต่างๆ ในสโมสรนักศึกษา

### 2. ศิลปวัฒนธรรม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- การจัดทำเอกสารงานศิลปวัฒนธรรม/โครงการ/กิจกรรมตามผลผลิตด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- ดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรม ศึกษาข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อจัดทำโครงการกิจกรรม ติดต่oprสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโครงการ/ดำเนินโครงการ/กิจกรรม สรุปและรายงานผลการดำเนินงาน

- ติดต่อประสานงานหน่วยงานภายในและภายนอก
3. ทุนการศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- 3.1 ทุนภายใน
- ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ เงื่อนไขการให้และการรับทุนการศึกษา
  - รับทราบนโยบาย และปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานทุนการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  - ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบถึงข้อมูลเรื่องทุนการศึกษาทุกประเภท
  - ตรวจสอบข้อมูลการขอทุนการศึกษาทุกประเภทของคณะ เพื่อเสนอคณะกรรมการทุนการศึกษาพิจารณา
  - ติดตามผลการรับทุนของนักศึกษา และประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ทุนภายนอก
- 3.2.1 ทุน กยศ.
- ประสานงานกับกองพัฒนานักศึกษาเรื่องวงเงินที่ได้รับการจัดสรร
  - จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อคัดเลือกนักศึกษาผู้มีสิทธิและจัดสรรเงินทุนกู้ยืม กยศ.
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการกู้ยืมเงินของนักศึกษา
  - ติดต่อประสานงานกับธนาคารกรุงไทย และกองทุน กยศ.
- 3.2.2 ทุนอื่น ๆ
- ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบถึงข้อมูลเรื่องทุนการศึกษา
  - ดำเนินการเสนอชื่อผู้ประสงค์ขอรับทุนการศึกษาให้แก่หน่วยงานที่ให้ทุนการศึกษา
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการขอรับทุนของนักศึกษาและประสานงานกับหน่วยงานผู้ให้ทุนการศึกษา
4. พัฒนาวินัย คุณธรรม และจริยธรรม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดโครงการจัดป้ายนิเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์ “โรคเอดส์ และสารเสพติด”
  - จัดโครงการกีฬาต้านยาเสพติด
  - งานราชชมงคลร่วมใจสืบสานวัฒนธรรมไทย
  - โครงการอบรมผู้นำนักศึกษาเพื่อป้องกันโรคเอดส์ และสารเสพติดในสถานศึกษา
  - ประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาวินัยนักศึกษา
  - ส่งเสริม และสนับสนุนให้นักศึกษามีระเบียบ วินัย ประพฤติ และปฏิบัติตามตามขนบธรรมเนียมประเพณี และศีลธรรมอันดี

- ดำเนินการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการกระทำความดีของนักศึกษาที่สร้างชื่อเสียง และเกียรติภูมิให้แก่มหาวิทยาลัยฯ
  - กำหนดมาตรการป้องกันการก่อความไม่สงบทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
  - ปฏิบัติงานร่วมกับสรวัดร่นักเรียน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
  - ดำเนินการสืบสวน สอบสวน และพิจารณาโทษนักศึกษาที่ เกี่ยวกับการกระทำผิดระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ
  - เสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข ระเบียบ ข้อบังคับ เกี่ยวกับการเสริมสร้างระเบียบวินัยของนักศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพ และสถานการณ์ปัจจุบัน
  - จัดโครงการเฉลิมพระเกียรติ 12 สิงหาคม มหาราชินี “วันแม่แห่งชาติ”
  - นำนักศึกษาเข้าร่วมพิธีเปิดงานวันเยาวชนแห่งชาติ
  - จัดโครงการวางพวงมาลาถวายสักการะเนื่องใน “วันรพี”
  - จัดโครงการเฉลิมพระเกียรติ 5 ธันวาคม มหาราช “วันพ่อแห่งชาติ”
  - โครงการบริจาคโลหิต
  - โครงการแห่เทียนเข้าพรรษา
  - รับผิดชอบงานส่งเสริม และพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
  - จัดกิจกรรมส่งเสริม และปลูกฝังค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมที่พึงประสงค์
  - ดำเนินการเชิดชูเกียรตินักศึกษา และผู้มีพฤติกรรมดีเด่น
  - จัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
5. กีฬา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดทำแผนโครงการฝึกอบรม และจัดการแข่งขันกีฬา ทั้งภายใน และภายนอก ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - จัดหา ควบคุม ดูแลการใช้ และการบำรุงรักษาวัสดุ เกี่ยวกับการกีฬา และสนามกีฬา
  - ควบคุม ดูแลการฝึกซ้อม และการอบรมนักกีฬา ให้มีระเบียบ วินัย และมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
  - แนะนำ ส่งเสริม เผยแพร่กติกา และวิธีการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ
  - แนะนำ ส่งเสริม เผยแพร่การเล่นดนตรีไทย และสากล
6. แนวนโยบายการศึกษาและอาชีพ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ให้บริการปรึกษาแก่นักศึกษา ในปัญหาส่วนตัว สังคม การเรียน และปัญหาทางอาชีพ รวมทั้งบริการทดสอบเชิงจิตวิทยา

- ให้บริการข่าวสาร ข้อเสนอแนะทางการศึกษา งานอาชีพ สังคม การปรับตัว และการพัฒนาบุคลิกภาพ
  - จัดฝึกอบรมให้นักศึกษาได้รู้จักการวางแผนชีวิต และอาชีพ การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ก่อนเข้าสู่งาน
  - ให้บริการจัดหางานทั้งพิเศษ และงานประจำให้กับนักศึกษา
  - ปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านการให้บริการ ปรึกษา และการพัฒนานักศึกษา
  - จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
  - จัดปัจฉิมนิเทศนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา
  - ประชาสัมพันธ์งาน และแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา
  - ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อพัฒนางานแนะแนวให้เกิดประสิทธิภาพ
7. สวัสดิการและบริการนักศึกษา มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- จัดและควบคุมดูแลการให้บริการเกี่ยวกับสวัสดิการด้านต่างๆ แก่นักศึกษา
  - ดำเนินการเกี่ยวกับทุนการศึกษา รวมถึงคำร้องขอยกเว้น ค่าเล่าเรียนของนักศึกษาที่ประสบภัยวิบัติทางด้านต่างๆ
  - ดำเนินการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการรับส่งไปรษณีย์ภัณฑ์ และการบริการโทรศัพท์สาธารณะแก่นักศึกษา
  - ดำเนินการเกี่ยวกับบริการด้านยานพาหนะในการเดินทางและการขอลดค่าโดยสารพาหนะต่างๆ
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการบริการหอพัก
  - ดำเนินการเกี่ยวกับการรับของที่หายคืน
  - ดำเนินการตรวจโรคให้กับนักศึกษาใหม่
  - ให้บริการปฐมพยาบาล และบริการทางสุขภาพแก่นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ และลูกจ้าง
8. ทรานสคริปต์กิจกรรม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ลงทะเบียนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมของคณะหรือมหาวิทยาลัย และ
  - ประสานงานกับงานระบบทรานสคริปต์กิจกรรม
  - ทำเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับงานทรานสคริปต์กิจกรรม โดยดำเนินการขออนุมัติรหัสและชั่วโมงกิจกรรม และส่งแผนกิจกรรมต่างๆ ให้มหาวิทยาลัย

- จัดทำข่าวประชาสัมพันธ์การรับชั่วโมงกิจกรรม
  - บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจกรรมเข้าระบบสารสนเทศทรานสคริปกิจกรรมนักศึกษา (Activity Transcripts)
  - ตรวจสอบจำนวนชั่วโมงและกิจกรรมให้นักศึกษา
9. วิชาทหาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- ดำเนินการขอผ่อนผันทหารในการเรียกเข้ากองประจำการในคราวที่มีคนพอ
  - ดำเนินการขอผ่อนผันทหารในการเรียกพล เพื่อตรวจสอบ เพื่อฝึกวิชาทหาร เพื่อทดลองความพร้อมหรือการระดมพล
  - ดำเนินการถอนผ่อนผันทหารให้กับนักศึกษา
  - ดำเนินการขอผ่อนผันทหารให้กับข้าราชการครู
  - ดำเนินการขอผ่อนผันทหารเข้ากองประจำการเพื่อลาศึกษาต่อให้นักศึกษา
  - ส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ของนักศึกษาวิชาทหาร
10. ศิษย์เก่าและชุมชนสัมพันธ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
- การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างศิษย์เก่ากับมหาวิทยาลัยและคณะ
  - ติดตาม ดูแล ปรับปรุง และจัดทำฐานข้อมูลศิษย์เก่าให้เป็นปัจจุบัน
  - การเผยแพร่ข่าวสารความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้า และทิศทางการพัฒนาคณะฯ ให้ศิษย์เก่าทราบการประสานความร่วมมือกับศิษย์เก่าให้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาสถาบัน
  - ประเมินผลการปฏิบัติงานในหน่วยงาน

## 2.2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

### 2.2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งสายงานวิชาการศึกษา ที่กำหนดโดย ก.พ.อ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553 ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสายงานวิชาการศึกษา ดังนี้

#### 1) ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆ ที่ปฏิบัติงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวกับจัดระบบและวิธีการปฏิบัติงานในการให้บริการสารสนเทศสู่ปวงกรณ และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ วิเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาระบบทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ผลิตสื่อวีดิทัศน์ จัดทำ

รายการวิทยุ ผลงานกราฟิก สื่อสองมิติ ในงานด้านการเรียนการสอน งานวิจัย งานฝึกอบรม เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของคณะ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

## 2) ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง

ตำแหน่งในสายงานนี้มีชื่อและระดับของตำแหน่งดังนี้ คือ

นักวิชาการศึกษา ระดับ เชี่ยวชาญ

นักวิชาการศึกษา ระดับ ชำนาญการพิเศษ

นักวิชาการศึกษา ระดับ ชำนาญการ

นักวิชาการศึกษา ระดับ ปฏิบัติการ

### ชื่อตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ระดับ ปฏิบัติการ

#### หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงาน และประสบการณ์สูงในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ปฏิบัติงานที่ต้องทำการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมสรุปผลการปฏิบัติงาน เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานใหม่ให้เร็วขึ้น มีคุณภาพดีขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาในงานวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน โดยมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานที่เหมาะสมทันต่อเหตุการณ์การปัจจุบัน ตลอดจนกำกับ ตรวจสอบผู้ร่วมปฏิบัติงานเพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

#### ด้านปฏิบัติการ

(1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยการจัดหาหรือสืบค้นข้อมูล คัดเลือกกลั่นกรอง รวบรวมข้อมูลจากวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ที่มีอยู่ภายในคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่นและภายนอก หรือองค์กรอื่นๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษา กิจกรรมทางการศึกษาต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น หรือตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

(2) สืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำข้อมูลสถิติเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยการจัดหาหรือสืบค้นข้อมูล คัดเลือกกลั่นกรอง รวบรวมข้อมูลจากวัสดุตีพิมพ์และ



วัสดุไม่ตีพิมพ์ที่มีอยู่ภายในคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่นและภายนอก หรือองค์กรอื่นๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมสรุปผลจัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร

(3) ดำเนินการเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จัดเก็บเอกสารสำคัญ รวมทั้งปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยเพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิง โดยการจัดเก็บแฟ้มเอกสารให้เป็นระเบียบหมวดหมู่เข้าแฟ้ม แยกเอกสารตามอายุและความสำคัญ เพื่อให้สามารถค้นหาเอกสารได้ง่ายเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จัดลำดับความสำคัญการปฏิบัติงานก่อนหลัง ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยฯ ด้านวิชาชีพให้มีคุณภาพบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(4) ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานโครงการ กิจกรรม และสรุปผลดำเนินงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจโครงการ รวบรวมสรุปผลให้เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดทำงบประมาณในปีงบประมาณถัดไป สนับสนุนส่งเสริมการจัดการศึกษาให้บัณฑิตมีคุณภาพตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครต่อไป

(5) ให้บริการวิชาการด้านต่างๆ โดยให้คำปรึกษาแนะนำด้วยวาจาทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

#### **ด้านการวางแผน**

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบมีส่วนร่วม ร่วมดำเนินวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะ โดยการจัดทำเป็นแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณและแผนปฏิบัติราชการประจำปีการศึกษาในส่วนงาน เพื่อให้การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา บรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

#### **ด้านการประสานงาน**

(1) ติดต่อ ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และภายนอกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจ เมื่อมีการร้องขอหรือมีหนังสือแจ้ง โดยประสานงานด้วยวิธีต่าง ๆ เช่นวาจา ลายลักษณ์อักษร โทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่นรวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

(2) ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคลากรภายในคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับแจ้งหรือร้องขอโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น วาจา ลายลักษณ์อักษร โทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อช่วยลดข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงานและสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ด้านการบริการ

(1) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านงานเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการศึกษา รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เมื่อมีการร้องขอหรือตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ผู้รับคำแนะนำเกิดความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา เมื่อการปฏิบัติในส่วนงานนั้นๆ เสร็จสิ้น หรือเมื่อมีผู้ร้องขอข้อมูลทางวิชาการ โดยดำเนินการจัดเก็บทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นภาระงานในแต่ละครั้ง เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจได้ทราบข้อมูลและความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย และใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์และมาตรการต่างๆ ของงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

#### คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ได้รับปริญญาตรี หรือคุณสมบัติอย่างอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้
2. ได้รับปริญญาโท หรือคุณสมบัติอย่างอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้
3. ได้รับปริญญาเอก หรือคุณสมบัติอย่างอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

#### ความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง

ความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งให้เป็นไปตามที่ สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

## 2.2.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนายสันติ ธรรมสุริเชษฐ์ ตำแหน่งนักวิชาการศึกษาระดับปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

### หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. ให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ
2. ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษา โสตทัศนอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ
3. บันทึกภาพวิดีโอ ภาพนิ่ง ในกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมอื่นๆ ของคณะฯ ทั้งในสถานที่และนอกสถานที่
4. เขียนบทวีดิทัศน์ บทรายการวิทยุ
5. ผลิตสื่อวีดิทัศน์ จัดทำรายการวิทยุ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมและงานประชาสัมพันธ์ของคณะฯ
6. ผลิตงานกราฟิก สื่อสองมิติ ในงานด้านการเรียนการสอน งานวิจัย งานฝึกอบรม และงานกิจกรรมต่าง ของคณะฯ
7. บันทึก ลำดับเสียงและตัดต่อเสียง เพื่อใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ และงานประชาสัมพันธ์ของคณะฯ
8. ดูแล ควบคุมการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียนและสำนักงานของคณะฯ
9. ดูแลการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ของคณะฯ
10. เขียน TOR เพื่อการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางด้านงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา
11. จัดโครงการฝึกอบรมการผลิตสื่อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
12. ให้คำปรึกษา ให้ความรู้แก่ผู้มาใช้บริการ
13. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

จากภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนได้เลือกเอาการตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม EDIUS เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์ มาเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน โดยมี Flow Chart ดังนี้



### บทที่ 3

#### หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

##### หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม Edius เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์ ผู้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานขอแนะนำเสนอองค์ประกอบงานให้บริการผลิตสื่อ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานดังนี้

- 3.1. ขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 3.2. ผู้ขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 3.3. การผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 3.4. การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ
- 3.5. การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์
- 3.6. ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

##### 3.1 ขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้เกี่ยวข้อง/ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร/แบบฟอร์ม	ระยะเวลา
ผู้ขอใช้บริการเขียนแบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ		แบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ	15 นาที
หัวหน้างานพิจารณาและส่งบันทึกให้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาดำเนินการ	หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงาน	แบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ	1 วันทำการ
ผู้ขอใช้บริการนำข้อมูลเนื้อหา ไฟล์ภาพ ไฟล์วีดิโอ มามอบให้	ผู้ขอใช้บริการ/ผู้ปฏิบัติงาน	-	1 - 2 ชั่วโมง
การตัดต่อภาพและเสียง	ผู้ปฏิบัติงาน	-	3 - 5 วันทำการ
ตรวจสอบความถูกต้อง	ผู้ขอใช้บริการ/ผู้ปฏิบัติงาน	สื่อวีดิทัศน์	1 - 2 ชั่วโมง

กรอกแบบการประเมินความพึงพอใจของสื่อและการให้บริการ	ผู้ขอใช้บริการ/ผู้ปฏิบัติงาน	แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ	15 นาที
กรอกแบบการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์	ผู้ขอใช้บริการ/ผู้ปฏิบัติงาน	แบบฟอร์มประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์	15 นาที
ดำเนินการส่งมอบ	ผู้ขอใช้บริการ/ผู้ปฏิบัติงาน	สื่อวีดิทัศน์	15 นาที

แผนผังขั้นตอนขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์



ภาพ 3.1 แสดงแผนผังขั้นตอนขั้นตอนการขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์

### 3.2 ผู้ขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์

ผู้ขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์จากสาขาวิชาหรืองานต่างๆ ภายในคณะ สามารถที่จะขอใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน การอบรมสัมมนา และกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ ผู้ขอใช้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ จะต้องเขียนแบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ (ภาคผนวก ก) พร้อมกับแนบเอกสารรายละเอียดของงานที่ต้องการผลิตสื่อ

### 3.3 การผลิตสื่อวีดิทัศน์

กระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ จะดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 3.3.1. สร้างสคริปต์
- 3.3.2. จัดทำ Storyboard
- 3.3.3. สร้างโปรเจกต์
- 3.3.4. จับภาพวิดีโอ (Capture) หรือนำเข้าคลิป
- 3.3.5 จัดเรียงคลิปตาม Storyboard และตัดต่อ
- 3.3.6 สร้างไตเติ้ล
- 3.3.7 ใส่เอฟเฟคและทรานซิชัน
- 3.3.8 ใส่เสียงประกอบและคำบรรยาย
- 3.3.9 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

### 3.4 การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ

การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการจะเป็นแบบฟอร์ม (ภาคผนวก ข) ประกอบไปด้วย

- 3.4.1 ขั้นตอนการให้บริการมีความเหมาะสม คล่องตัว เข้าใจง่าย
- 3.4.2 ระยะเวลาในการให้บริการเหมาะสม
- 3.4.3 ผู้ให้บริการใส่ใจในการให้บริการ
- 3.4.4 ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน
- 3.4.5 ผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ

### 3.5 การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

การประเมินความพึงพอใจของการให้บริการจะเป็นแบบฟอร์ม (ภาคผนวก ค) ประกอบไปด้วย

- 3.5.1 ผลิตงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- 3.5.2 วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ
- 3.5.3 การใช้แบบอักษร
- 3.5.4 การใช้เทคนิคพิเศษ
- 3.5.5 การลำดับภาพ
- 3.5.6 เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ
- 3.5.7 ส่งงานตรงตามกำหนดเวลา
- 3.5.8 ความพึงพอใจต่อผลงานที่ผลิต



### 3.6 ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

- 3.6.1 ควรมีการวางแผนในการทำงานที่เป็นขั้นเป็นตอน
- 3.6.2 ควรมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 3.6.3 ควรทำการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 3.6.4 ควรมีการจัดการในการเก็บข้อมูลหรือไฟล์ที่ใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์ให้อยู่ในที่เดียวกัน

## บทที่ 4

### เทคนิคการปฏิบัติงาน

#### การผลิตสื่อวีดิทัศน์

การตัดต่อวิดีโอในปัจจุบันกลายเป็นเรื่องง่ายและใกล้ตัว เพราะอุปกรณ์ตัดต่อต่างๆ เช่น กล้องวิดีโอ การตัดต่อ รวมทั้งโปรแกรมในการตัดต่อก็มีราคาถูกลงและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้เราสามารถตัดต่อได้เอง ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในบ้าน

โปรแกรมตัดต่อที่ได้รับการยอมรับใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพสูงนั่นก็คือโปรแกรม Edius ซึ่งจะได้รู้จักโปรแกรม Edius เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ข้อดีของโปรแกรมคือการทำงานแบบ Real-Time กล่าวคือ สามารถตัดต่อ ตกแต่งและดูผลงานที่สร้าง ได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการ Render ก่อน ไม่ว่าจะใส่ Transition การทำ Motion Path หรือการทำเอฟเฟ็คต่างๆ ก็ตามเราสามารถดูผลการปรับแต่งได้ที่หน้าจอแสดงผลควบคู่กับการตัดต่อพร้อมกันได้ และสามารถทำงานได้หลาย sequence บนหน้าต่าง Timeline เดียว ทำให้เราตัดต่องานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น โดยสามารถเพิ่ม sequence และยังสามารถทำงานได้อย่างไม่จำกัดบนหน้าต่าง Timeline เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบรูปแบบของงานตัดต่อแต่ละชิ้นงานได้ทันทีโดยไม่ต้องสร้างโปรเจกต์ใหม่หรือเปิดโปรเจกต์อื่นๆ ขึ้นมาให้ยุ่งยาก

โดยผู้จัดทำได้แบ่งวิธีการทำงานออกเป็น 5 องค์ประกอบสำคัญในการทำงาน

- 4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 4.2 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคที่ควรรู้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 4.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Edius
- 4.4 ขั้นตอนในการผลิตสื่อวีดิทัศน์
- 4.5 การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

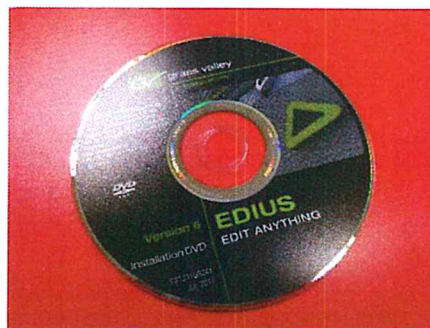


#### 4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์

4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำหรับงานตัดต่อ ปัจจุบันงานตัดต่อวิดีโอส่วนใหญ่เป็นระบบดิจิทัล อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดต่อหาง่าย ราคาถูก ซอฟต์แวร์มีหลากหลายให้เลือกใช้งาน โดยอุปกรณ์หลักๆ สำหรับงานตัดต่อวิดีโอมีดังนี้ คอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการตัดต่อวิดีโอ ควรเป็น เครื่องที่สเปคสูงพอสมควร CPU : ความเร็ว 2.8 GHz ขึ้นไป RAM : ขนาด 2 GB ขึ้นไป การ์ดแสดงผล : หน่วยความจำ 1GB ขึ้นไป จอภาพ : ความละเอียด 1280 x 900 ขึ้นไป ฮาร์ดดิสก์ : ความจุ 1TB ขึ้นไป ซาวด์การ์ด : ควรมีช่อง Input, Output, Mic in และควรมี DVD – RW



ภาพที่ 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.2 ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมตัดต่อ

4.1.2 ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ใช้สำหรับการตัดต่อวิดีโอในท้องตลาดนั้น มีให้เลือกอยู่หลายโปรแกรมด้วยกัน ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน โดยคู่มือเล่มนี้จะแนะนำการใช้งานโปรแกรม Edius เพราะเหมาะสมสำหรับนักตัดต่อที่ต้องการผลงานในระดับสูงและสามารถหา Plug-in มาใช้งานได้ง่าย ทำให้การสร้างเอฟเฟคที่สวยงามอย่างง่ายและรวดเร็ว จึงนับว่าเป็นโปรแกรมตัดต่อที่ได้รับความนิยมอีกโปรแกรมหนึ่ง



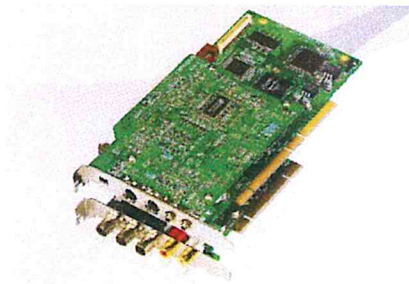
ภาพที่ 4.3 Icon โปรแกรม Edius

4.1.3 กล้องวิดีโอ ปัจจุบันมีกล้องวิดีโอให้เลือกใช้งานมากมายตั้งแต่ ความละเอียดของภาพระดับกลางไปจนถึงความละเอียดของภาพสูงเช่น DV, DVD, HDV เป็นต้น การบันทึกภาพของกล้องวิดีโอรุ่นใหม่ๆ ส่วนใหญ่จะบันทึกด้วยระบบดิจิทัล ซึ่งสะดวกและง่ายต่อการโหลดข้อมูลเพื่อนำไปตัดต่อและใช้งาน เพียงต่อสายของกล้องวิดีโอเข้ากับการ์ดตัดต่อ จากนั้นเลือกโหลดข้อมูลวิดีโอที่ต้องการ แต่กล้องวิดีโอแบบอนาล็อกก็ยังมีใช้งานอยู่ เป็นกล้องที่ใช้ม้วนเทปในการบันทึก การถ่ายข้อมูลลงฮาร์ดดิสก์ ให้ต่อสายสัญญาณของกล้องกับ การ์ดตัดต่อ จากนั้นทำการ Capture ข้อมูลด้วย โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ เวลาที่ใช้ในการ Capture จะนานเท่ากับเวลาที่บันทึกภาพ



ภาพที่ 4.4 กล้องวิดีโอ

4.1.4 การ์ดตัดต่อหรือการ์ดจับภาพจะเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างกล้องวิดีโอกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการถ่ายข้อมูลจากกล้องวิดีโอมาเก็บในฮาร์ดดิสก์ในกรณีที่กล้องวิดีโอของเราไม่สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงหรือต้องมีการแปลงสัญญาณก่อนนำไฟล์เข้าเครื่อง เช่น การแปลงสัญญาณจากแหล่งวิดีโออนาล็อกให้กลายเป็นสัญญาณแบบดิจิทัล เพื่อให้สามารถจัดเก็บเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ซึ่งในกล้องวิดีโอที่มีขายกันอยู่ในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่จะสามารถต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่องต่างๆ ที่คอมพิวเตอร์มีอยู่ เช่น USB หรือ i.Link / FireWire / IEEE 1394 ได้ทันที การใช้การ์ดตัดต่อหรือการ์ดจับภาพนั้น จะช่วยเพิ่มคุณภาพของไฟล์วิดีโอที่เราถ่ายโอนเข้ามา โดยเฉพาะเวลาที่เรากำลังทำการจับภาพแบบ Real - Time ที่บันทึกลงในฮาร์ดดิสก์โดยตรง การ์ดตัดต่อหรือการ์ดจับภาพที่ดีจะช่วยให้ได้วิดีโอที่มีความคมชัดมากขึ้น



ภาพที่ 4.5 การ์ดตัดต่อหรือการ์ดจับภาพ

## 4.2 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคที่ควรรู้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์

การตัดต่อวิดีโอปัจจุบันเป็นเรื่องง่าย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานล้นหลามและราคาถูกลงกว่าแต่ก่อนมากแค่มีกล้อง mini - DV สักตัว คอมพิวเตอร์สักเครื่อง โปรแกรมสำหรับตัดต่อเราก็สามารถสร้างผลงานออกมาอย่างมืออาชีพได้เลยทีเดียว ก่อนที่จะลงมือทำการตัดต่อนั้น เราจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของการตัดต่อวิดีโอกันก่อน ระบบวิดีโอ ระบบวิดีโอแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ อนาล็อกและดิจิทัล

### ระบบวิดีโอแบบอนาล็อก

เป็นวิดีโอเทปแบบต่างๆ ที่บันทึกภาพและเสียง เก็บไว้บนเส้นเทปในรูปแบบของแถบแม่เหล็ก การอ่านข้อมูล หัวอ่านจะแปลงแถบแม่เหล็กที่เรียงต่อกันบนเส้นเทป ให้กลายเป็นคลื่นไฟฟ้า จากนั้นนำคลื่นไฟฟ้าที่ได้ไปแปลงให้เป็นภาพและเสียงต่อไป การก็อปปี้ข้อมูลจากวิดีโอเทป หัวเทปจะอ่านแถบแม่เหล็กบนเส้นเทปแปลงเป็นคลื่นไฟฟ้า จากนั้นนำคลื่นไฟฟ้าที่ได้ไปขยายสัญญาณแล้วส่งไปยัง หัวบันทึก จะแปลงคลื่นไฟฟ้าที่ขยายแล้ว กลับไปเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอีกครั้งหนึ่งเพื่อที่จะ นำไปจัดเรียงแถบแม่เหล็กบนเส้นเทปให้เหมือนกับต้นฉบับ แต่สัญญาณที่ได้อาจจะลดทอนลงไป บ้างขึ้นอยู่กับคุณภาพของหัวอ่านและหัวบันทึก เมื่อทำการสำเนาเทปหลายๆทอด สัญญาณที่ได้จะถูกลดทอนลงอย่างเห็นได้ชัด วิดีโอเทปนั้นยากต่อการเก็บรักษา อุณหภูมิและ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านั้นมีผลต่อม้วนเทป คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่เข้มสามารถทำลายข้อมูลบนเส้นเทป

ได้ ส่วนความชื้นทำให้เกิดเชื้อราเป็นเหตุให้หัวอ่านสกปรกและสามารถทำลายเส้นเทปได้เช่นกัน ปัจจุบันระบบนี้ไม่เป็นที่นิยมใช้แล้ว ปัจจุบันได้ถูกระบบวิดีโอแบบดิจิทัลเข้ามาแทนที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ระบบวิดีโอแบบดิจิทัล

ข้อมูลภาพและเสียงจะถูกแปลงเป็นคลื่นไฟฟ้า คลื่นไฟฟ้าที่ได้จะถูกนำไปขยายแล้วนำไปเข้ารหัสให้อยู่ในรูปแบบเลขฐาน 2 คือ สถานะ 0 กับ 1 ซึ่งเรียกว่าข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บไว้ใน ฮาร์ดดิสก์หรือแผ่น DVD ซึ่งเรียกว่าระบบดิจิทัลนั่นเอง การอ่านข้อมูล ข้อมูล 0 กับ 1 ซึ่งเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์หรือแผ่น DVD ที่เข้ารหัสไว้จำนวนมากเหล่านี้ จะถูกโหลดและส่งไปยังหน่วยถอดรหัสเพื่อเปลี่ยนจากเลขฐาน 2 ให้กลับมามีอยู่ในรูปแบบคลื่นไฟฟ้าอีกครั้งจากนั้นจึงนำคลื่นไฟฟ้าที่ได้ไปขยายแล้วแปลงกลับให้เป็นภาพและเสียง การก๊อปปี้สามารถทำได้ง่ายและสะดวก การลดทอนของสัญญาณมีน้อยเพราะเป็นระบบดิจิทัล คุณภาพของสัญญาณที่ได้ขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน

#### รูปแบบการตัดต่อ

รูปแบบของการตัดต่อจะมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ แบบ Linear Editing และแบบ Non- Linear Editing

##### การตัดต่อแบบ Linear Editing

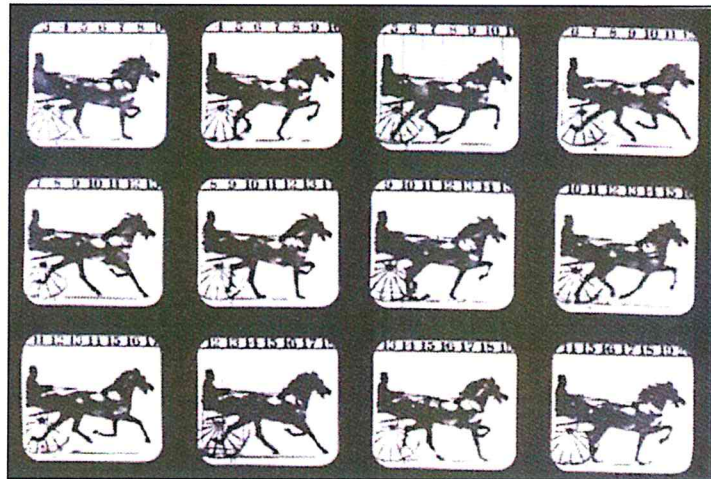
เป็นวิธีการแบบดั้งเดิมที่จะตัดต่อแบบเรียงลำดับตั้งแต่ฉากแรกไล่ไปเรื่อยๆ จนถึงฉากสุดท้ายไม่สามารถเลือกตัดช่วงใดช่วงหนึ่งได้ วิธีการแบบนี้จะใช้เครื่องเล่นเทปตั้งแต่ 2 ตัว ขึ้นไปแต่ค่อนข้างยุ่งยากและจำเป็นต้องใช้ความชำนาญสูง ปัจจุบันจึงไม่เป็นที่นิยมเท่าไร

##### การตัดต่อแบบ Non - Linear Editing

เป็นวิธีการตัดต่อที่สามารถเลือกตัดช่วงใดช่วงหนึ่งที่ต้องการได้อย่างอิสระโดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เป็นส่วนสำคัญ นอกจากนี้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆมีราคาไม่สูงนักและที่สำคัญจะได้วิดีโอระบบดิจิทัล ทำให้สูญเสียคุณภาพของสัญญาณจากการส่งผ่านข้อมูลหรือการบันทึกซ้ำน้อยมาก การตัดต่อแบบ Non - Linear Editing ให้คุณภาพและความสะดวกในการทำงานที่ดีกว่าแบบ Linear Editing การตัดต่อแบบนี้จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งในคู่มือเล่มนี้จะเป็นการตัดต่อแบบ Non - Linear Editing

#### ไฟล์วิดีโอ

ภาพเคลื่อนไหวที่เราเห็นนั้นมาจากการนำภาพนิ่งมาเรียงต่อกัน (โดยภาพนิ่งแต่ละภาพจะเรียกว่า เฟรม) แล้วให้แสดงภาพนิ่งที่เรียงต่อกันเหล่านั้น อย่างต่อเนื่องด้วยความเร็วสม่ำเสมอเช่น 25 ภาพ (เฟรม) ต่อวินาที เราจึงมองเห็นภาพนิ่งดังกล่าวเป็นภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 4.6 ภาพหลายๆ ภาพเรียงกันเป็นไฟล์วิดีโอ

### คุณสมบัติของไฟล์วิดีโอ

วิดีโอมีคุณสมบัติ ดังนี้

ขนาดของเฟรม ขนาดของภาพแต่ละภาพที่นำมาเรียงต่อกัน ขนาดของเฟรมจึงเป็นขนาด กว้าง x สูง ของวิดีโอ ยิ่งไฟล์วิดีโอมีขนาดของเฟรมใหญ่ก็ยิ่งภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น แต่ก็ทำให้ใช้พื้นที่ในการเก็บมากยิ่งขึ้น เหมือนกัน



ภาพที่ 4.7 ขนาดของเฟรม

### อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน

อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน อัตราส่วน ความกว้าง x ความสูง ของเฟรมที่นิยม ใช้ในปัจจุบันมีด้วยกัน 2 แบบดังนี้





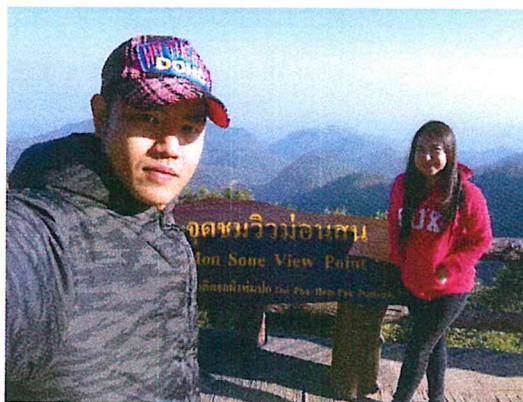
ภาพที่ 4.8 อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน Standard 4 : 3



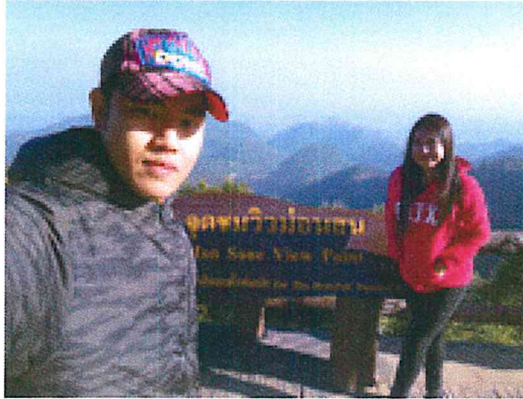
ภาพที่ 4.9 อัตราส่วนของเฟรมที่ใช้งาน Widescreen 16 : 9

#### อัตราการส่งข้อมูล (Data Rate / Bit Rate)

หน่วยเป็น bps (Bit per Second) ยิ่ง Bit เยอะเท่าไรภาพแต่ละเฟรมก็จะยิ่งละเอียด และคมชัดมากเท่านั้น เมื่อภาพมีความคมชัดเพิ่มมากขึ้นก็ต้องใช้เนื้อที่ในการเก็บเพิ่มขึ้นด้วย จากภาพเปรียบเทียบระหว่างอัตราการส่งข้อมูลสูงและอัตราการส่งข้อมูลต่ำ



ภาพที่ 4.10 อัตราการส่งข้อมูลสูง



ภาพที่ 4.11 อัตราการส่งข้อมูลต่ำ

### ความเร็วของเฟรม ( Frame Rate )

ภาพนิ่ง (เฟรม) ที่เรียงต่อกันนั้น สามารถกำหนดให้แสดงผลอย่างต่อเนื่องได้เช่น 12 เฟรมต่อวินาที 15 เฟรมต่อวินาที หรือ 30 เฟรมต่อวินาที เป็นต้น จำนวนเฟรมต่อวินาทียิ่งมากภาพที่ออกมาจะนิ่งและละเอียดขึ้น การกำหนดจำนวนเฟรมให้แสดง มีหน่วยเป็น FPS (Frame per Second) ในการกำหนดอัตราความเร็วของเฟรมนั้น จะต้องดูความเหมาะสมของงานดังนี้

- 12 fps เหมาะกับพวกการ์ตูนทั่วไป
- 15 fps เหมาะกับงานแสดงบนเว็บไซต์และบนแผ่นซีดี
- 24 fps เหมาะกับงานถ่ายทำหนังภาพยนตร์
- 30 fps เหมาะกับงานพวก 3D Animation

### มาตรฐานของวิดีโอ (Video Standard)

มาตรฐานของวิดีโอแบ่งออกเป็น 4 แบบดังนี้

24p เป็นมาตรฐานไฟล์วิดีโอที่ภาพมีความคมชัดแต่ไม่ค่อยต่อเนื่อง มีอัตราความเร็วของเฟรม อยู่ที่ 24 fps ซึ่งนิยมใช้ในงานถ่ายภาพยนตร์

PAL (Phase Alternate Line) เป็นมาตรฐานไฟล์วิดีโอที่ภาพมีความคมชัดสูง แต่ไม่ค่อยต่อเนื่อง มีอัตราความเร็วของเฟรมอยู่ที่ 25 fps ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์ในประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

NTSC (National Television Standards Committee) เป็นมาตรฐานไฟล์วิดีโอที่ภาพไม่คมชัดแต่ต่อเนื่อง มีอัตราความเร็วของเฟรมอยู่ที่ 29.79 fps ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์ในสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น

SECAM (Sequential Color and Memory) เป็นมาตรฐานไฟล์วิดีโอที่ภาพคมชัดและต่อเนื่อง มีอัตราความเร็วของเฟรมอยู่ที่ 25 fps เช่น ในประเทศจีนและปากีสถาน

## รูปแบบไฟล์ (Video Format)

รูปแบบการเข้ารหัส (Codec) และการบีบอัด (Compression) ซึ่งเราจะเห็นเป็นนามสกุลของไฟล์วิดีโอต่างๆ รูปแบบการบีบอัดนี้มีผู้คิดค้นขึ้นมาหลายแบบ แต่ที่ใช้กันอยู่แพร่หลายในปัจจุบันนั้นคือ

- . AVI (Audio Video Interleave) เป็นไฟล์ วิดีโอที่มีขนาดใหญ่และมีความคมชัดมาก
- . MPEG (Movie Picture Experts Group) มีด้วยกัน 3 แบบดังนี้
  - MPEG 1 (VCD) ไฟล์มีขนาดเล็ก ภาพที่ได้คมชัดน้อย
  - MPEG 2 (DVD) ไฟล์มีขนาดใหญ่กว่า ภาพที่ได้คมชัด
  - MPEG 4 ไฟล์มีขนาดเล็ก ภาพคมชัดพอควร
- . WMV (Windows Media Video) ไฟล์มีขนาดใหญ่ ภาพคมชัด
- . MOV ไฟล์มีขนาดเล็ก มีความคมชัด ใช้เล่นบนโปรแกรม Quicktime
- . FLV (Flash Video) เป็นไฟล์วิดีโอขนาดเล็ก สามารถกำหนดความคมชัดของภาพได้ นิยมใช้แสดงบนเว็บไซต์
- . 3GP เป็นไฟล์วิดีโอขนาดเล็ก ความคมชัดน้อย ใช้แสดงบนมือถือ เป็นต้น

### 4.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Edius

โปรแกรม Edius เป็นโปรแกรมใช้สำหรับตัดต่อวิดีโอ เป็นที่ได้รับความนิยม มีลูกเล่นให้เลือกใช้งานมากมายเช่น การใส่เอฟเฟคให้กับภาพและเสียง ใส่ทรานซิชันเมื่อเปลี่ยนฉาก สร้างไตเติ้ล หรือเพิ่มลูกเล่นบนข้อความ เพิ่มภาพกราฟิกและใส่ลูกเล่นบนภาพกราฟิกให้ดูสวยงามแปลกตา เป็นต้น

#### การติดตั้งโปรแกรม Edius

ก่อนที่จะติดตั้งโปรแกรม Edius นั้น เราควรสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์เสียก่อนว่ารองรับการทำงานของโปรแกรม Edius หรือไม่ ถ้าหากเครื่องของเรามีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่าความต้องการของโปรแกรมก็จะไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้

คุณสมบัติของเครื่องที่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้ ในเบื้องต้นของการใช้งานโปรแกรมนั้น สำหรับเครื่อง Windows ต้องการคุณสมบัติดังนี้

หน่วยความจำ 2 GB

พื้นที่ว่างบน Harddisk 10 GB

ความละเอียดของหน้าจอ 1,280 x 900

ระบบประมวลผล (Processor)

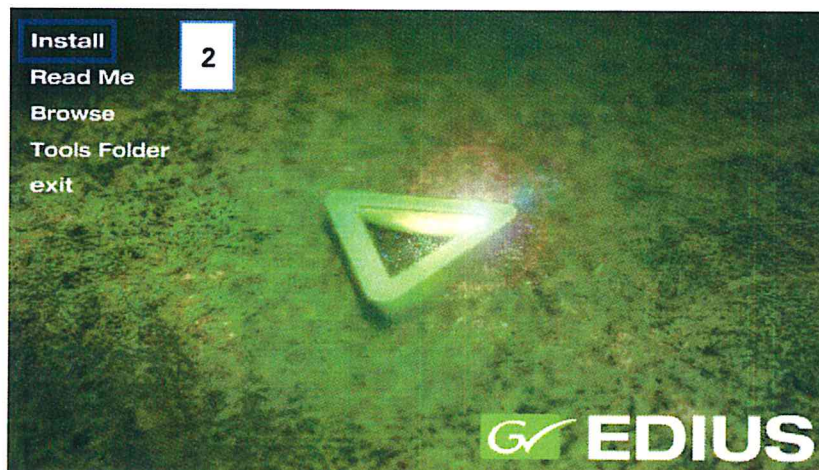
Windows : 2 GHz สำหรับ DV และ dual 2.8 GHz สำหรับ HDV / DV

Windows XP Service Pack 2 ขึ้นไป และ Windows Vista

## วิธีการติดตั้งโปรแกรม Edius

วิธีการติดตั้งโปรแกรม Edius มีขั้นตอนดังนี้

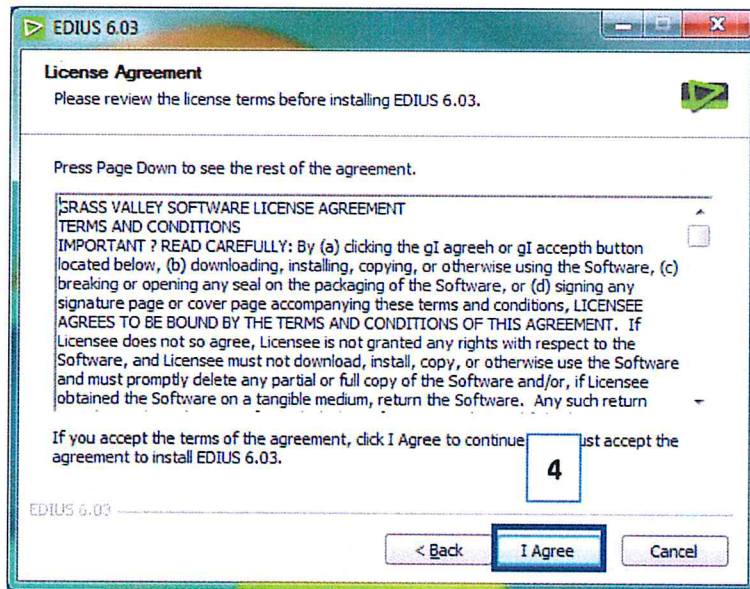
1. นำแผ่นโปรแกรม Edius ใส่ลงในไดรฟ์ DVD ROM
2. จะปรากฏหน้าต่างโปรแกรมขึ้นมา คลิกปุ่ม Install
3. คลิกปุ่ม Next
4. คลิกปุ่ม I Agree
5. ใส่ Company Name และ Serial Number จากนั้นคลิกปุ่ม Next
6. เลือกไดรฟ์ที่จะลงโปรแกรม จากนั้นคลิกปุ่ม Next
7. จะปรากฏหน้าต่างแสดงสถานะการติดตั้งจากนั้นรอให้โปรแกรมติดตั้งจนเสร็จ
8. เมื่อโปรแกรมติดตั้งเสร็จจะปรากฏหน้าต่างให้เลือกว่าจะ Reboot เครื่องตอนนี้หรือไม่ จากนั้นคลิกปุ่ม Finish
9. ไอคอนโปรแกรม Edius
10. หน้าต่างโปรแกรม Edius



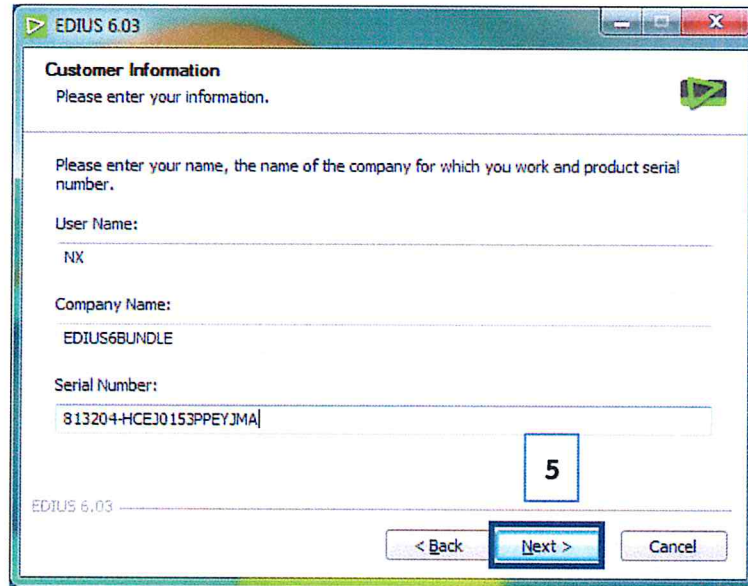
ภาพที่ 4.12 การติดตั้งโปรแกรม Edius



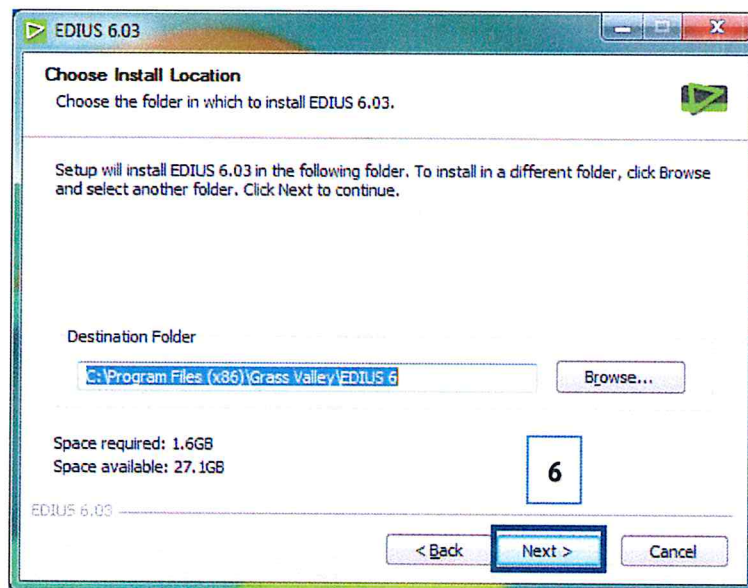
ภาพที่ 4.13 การติดตั้งโปรแกรม Edius



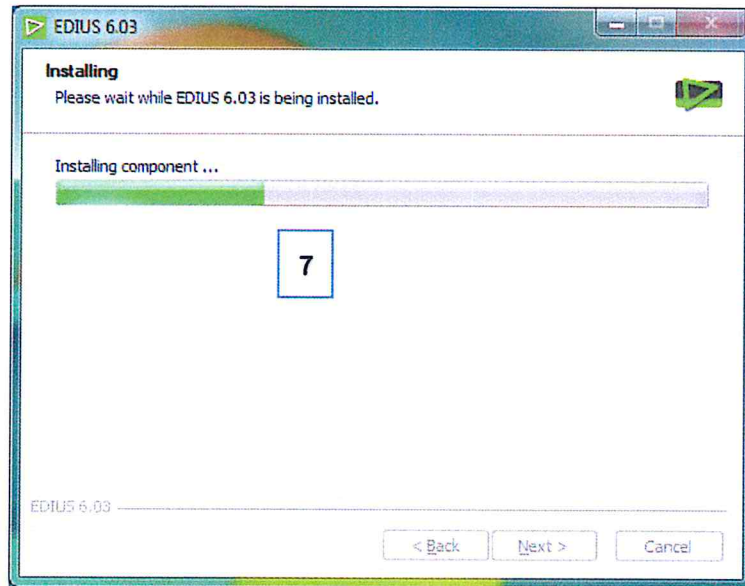
ภาพที่ 4.14 การติดตั้งโปรแกรม Edius



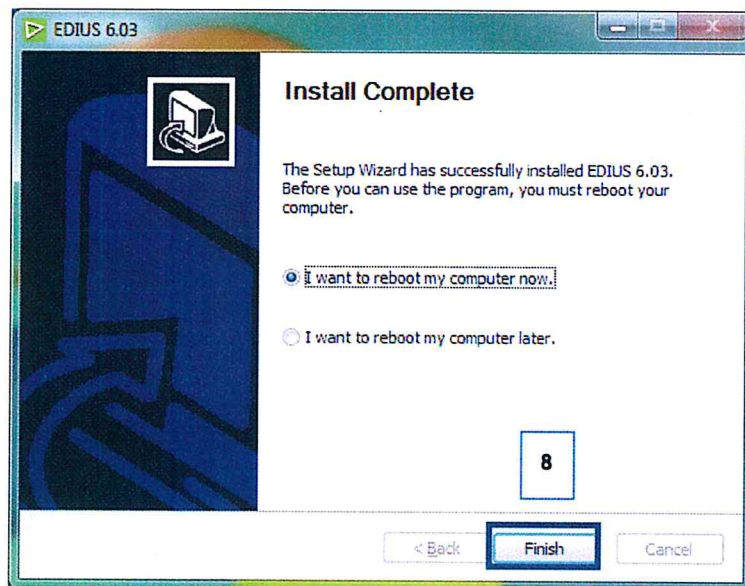
ภาพที่ 4.15 การติดตั้งโปรแกรม Edius



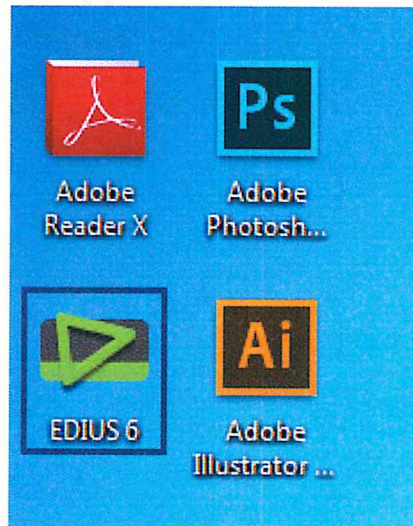
ภาพที่ 4.16 การติดตั้งโปรแกรม Edius



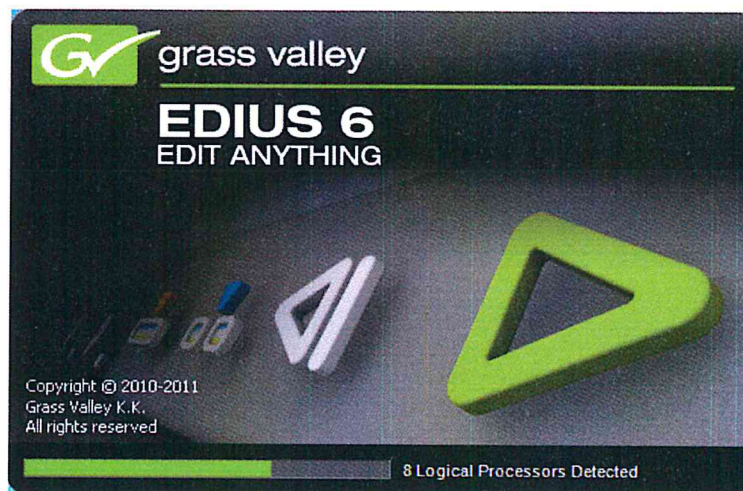
ภาพที่ 4.17 การติดตั้งโปรแกรม Edius



ภาพที่ 4.18 การติดตั้งโปรแกรม Edius



ภาพที่ 4.19 ไอคอนโปรแกรม Edius



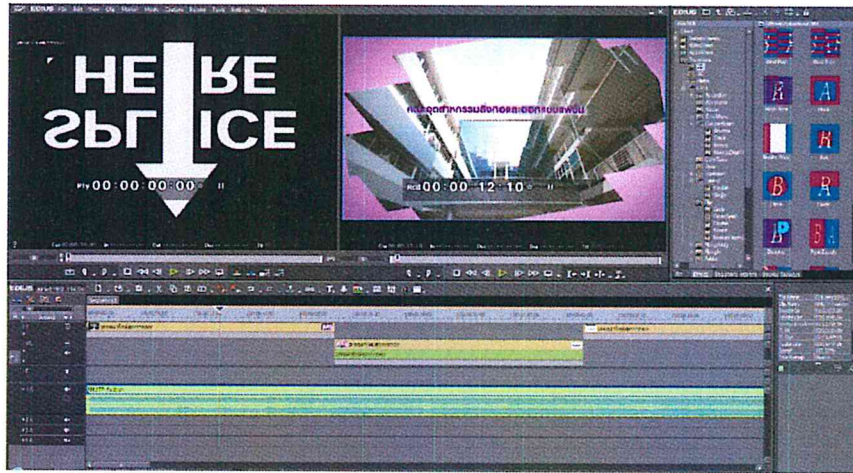
ภาพที่ 4.20 หน้าต่างโปรแกรม Edius



## คำศัพท์ที่ใช้บ่อยใน Edius

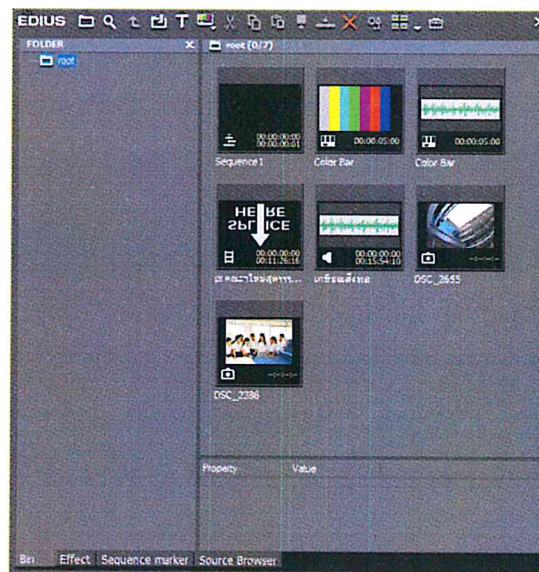
โปรแกรม Edius จะมีศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกองค์ประกอบในหน้าต่างการทำงาน รวมไปถึงส่วนย่อยที่เราจะต้องพบบ่อยๆ ดังต่อไปนี้

โปรเจกต์ (Project) หมายถึง ไฟล์งานที่เราสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการตัดต่อ โดยแต่ละไฟล์จะมีข้อมูลวิดีโอ ภาพ เสียงมากมายที่เราเป็นผู้กำหนด และทำการเก็บไฟล์นั้นไว้ในรูปแบบโปรเจกต์ ซึ่งจะครอบคลุมชิ้นงานทั้งหมดของเรา



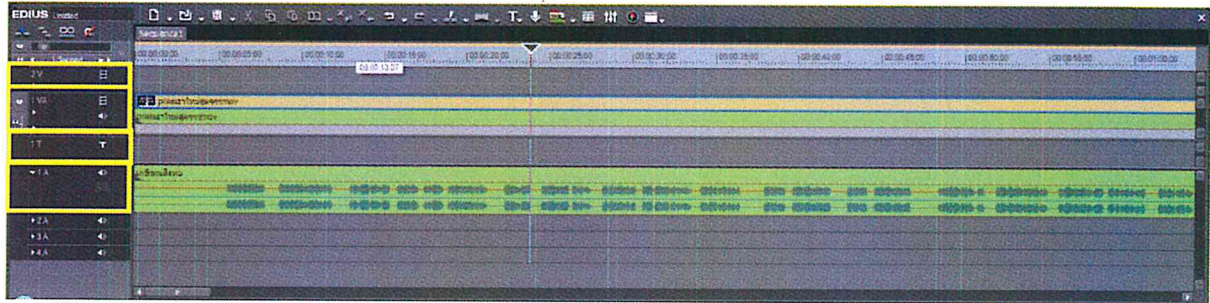
ภาพที่ 4.21 งานโปรเจกต์ (Project)

คลิป (Clip) หมายถึง ไฟล์ต่างๆ ที่เรานำเข้ามาใช้งานในโปรเจกต์เพื่อตัดต่อ ตกแต่งให้เป็นชิ้นงานของเรา ได้แก่ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์ภาพ และไฟล์เสียง ซึ่งเมื่อถูกนำเข้ามาแล้วเราจะเรียกว่าคลิปวิดีโอคลิปภาพและคลิปเสียง แทนคำว่า ไฟล์



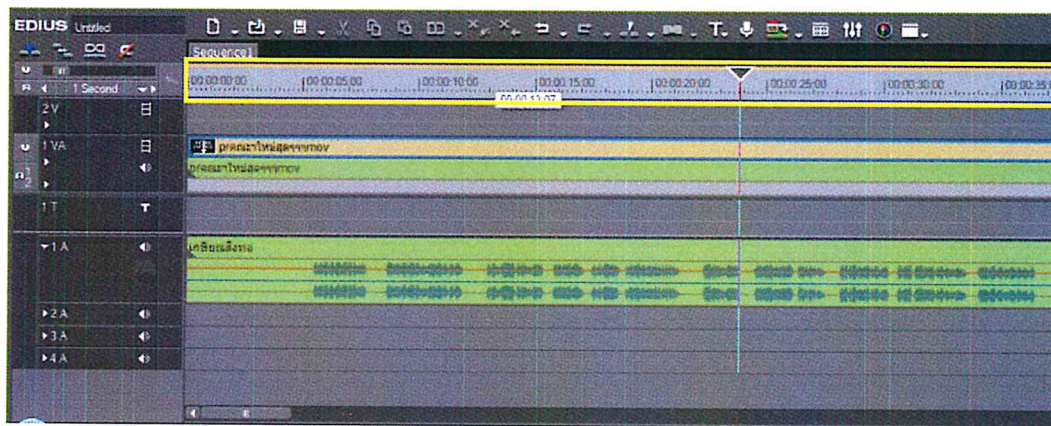
ภาพที่ 4.22 คลิปวิดีโอ ภาพและเสียง

แทร็ก (Track) หมายถึง เลเยอร์ในพาเนล Timeline ที่ใช้สำหรับวางคลิปต่างๆ เพื่อการตัดต่อ โดยจะแยกเก็บคลิปเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ แทร็กวิดีโอ (Video Track) และแทร็กเสียง (Audio Track) ซึ่งแต่ละแทร็กจะมีชื่อประจำเป็นตัวเลขตามหลังแทร็กนั้นๆ สามารถเพิ่มและลดแทร็กได้ตามความต้องการ



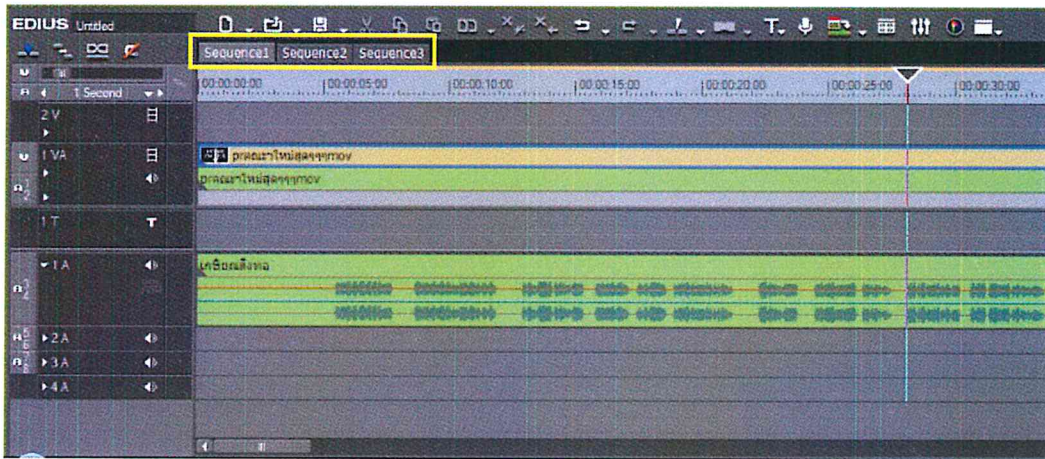
ภาพที่ 4.23 แทร็กเลเยอร์ต่างๆ บนพาเนล Timeline

เฟรม (Frame) หมายถึง ช่องเล็กๆ แต่ละช่องที่แสดงอยู่บนพาเนล Timeline ซึ่งในช่องๆ หนึ่งจะแสดงภาพวิดีโอ 1 ภาพที่ประกอบอยู่ในคลิป โดยจะเรียงภาพเหล่านั้นต่อกันไปเรื่อยๆ เหมือนกับฟิล์มถ่ายรูปหนึ่งให้เกิดภาพเคลื่อนไหว โดยจำนวนของเฟรมจะแสดงด้วยตัวเลขในส่วนหัวของพาเนล Timeline และด้านล่างของพาเนล Monitor



ภาพที่ 4.24 ช่องต่างๆ ที่แสดงอยู่บนพาเนล Timeline เราจะเรียกช่องเหล่านี้ว่า “เฟรม”

ซีควเอนซ์ (Sequence) หมายถึง ลำดับหรือส่วนหนึ่งของภาพยนตร์ที่เรียงกันเป็นเรื่อง ซึ่งใน Edius ได้นำเอาคำนี้มาใช้เรียกเก็บย่อสำหรับจัดดับคลิปในพาเนล Timeline ว่า “ซีควเอนซ์”



ภาพที่ 4.25 ซีควเอนซ์ (Sequence)

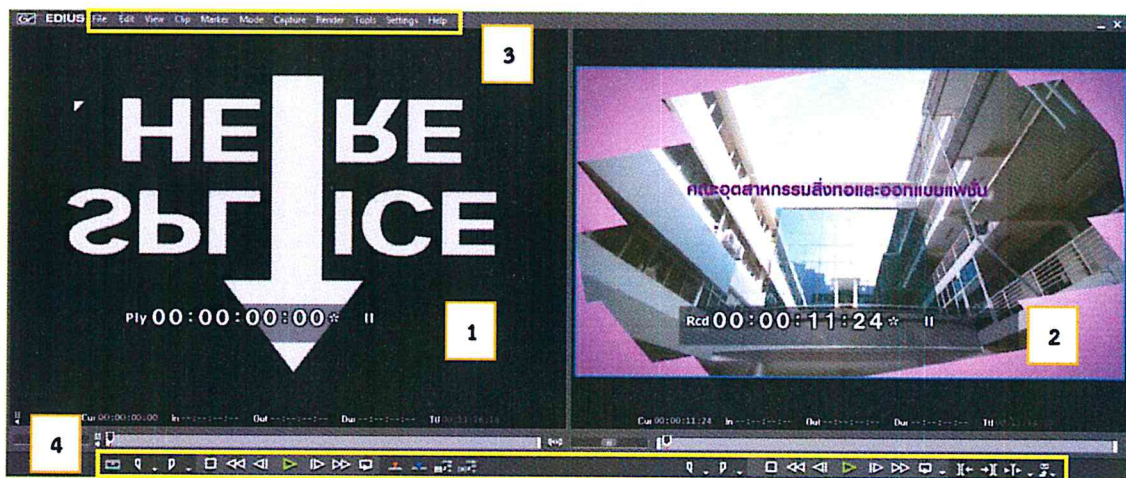
### หน้าต่างการทำงานของ Edius

ในหน้าต่างการทำงานของ Edius จะมีหน้าต่างย่อยเรียงต่อกันและซ้อนกันมากมาย ซึ่งแต่ละหน้าต่างย่อยเราเรียกว่า “พาเนล” โดยแต่ละพาเนลจะเก็บเครื่องมือสำหรับใช้งานตามหน้าที่การทำงานต่างกัน ดังนี้

#### พาเนล Monitor

เป็นส่วนที่ใช้แสดงคลิปในโปรเจกต์ที่เรากำลังทำงาน มี 2 หน้าจอสำหรับใช้เปรียบเทียบกันระหว่างคลิปต้นฉบับและคลิปที่เราากำลังตัดต่ออยู่ แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

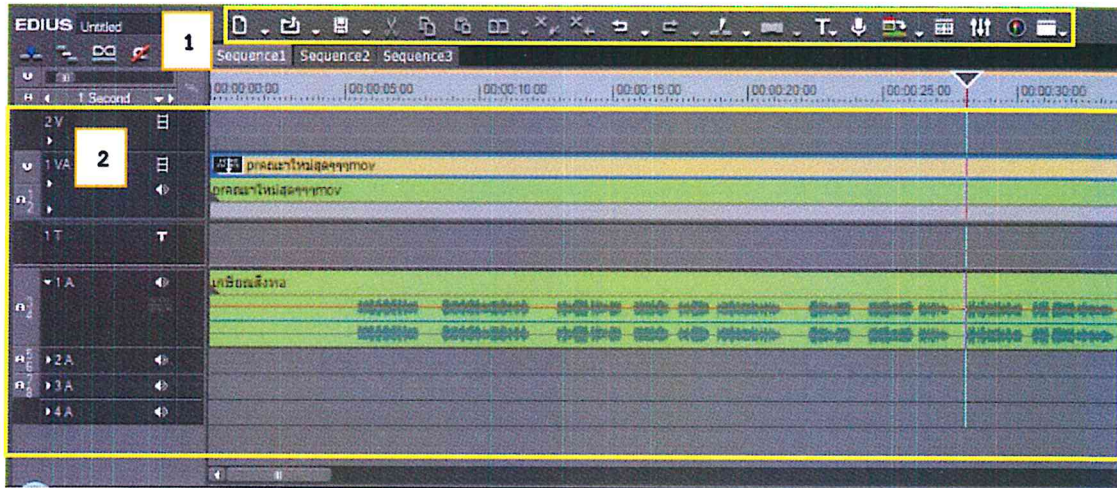
1. หน้าจอแสดงคลิปต้นฉบับ
2. หน้าจอแสดงคลิปที่กำลังตัดต่อ
3. เมนูบาร์ แสดงคำสั่งที่ใช้งานในโปรแกรม
4. ส่วนควบคุมการแสดงคลิปส่วนที่ควบคุมการตัดต่อ



ภาพที่ 4.26 พาเนล Monitor

พาดาน Timeline สำหรับตัดต่อ เปลี่ยนแปลง แก้ไขคลิปวิดีโอ คลิปเสียง และคลิปภาพ

1. Tools เครื่องมือที่ใช้ในการตัดต่อและปรับแต่งคลิป
2. Timeline สำหรับตัดต่อ เปลี่ยนแปลง แก้ไขคลิปวิดีโอ คลิปเสียง และคลิปภาพ



ภาพที่ 4.27 พาดาน Timeline

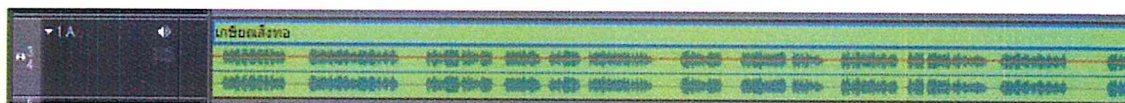
ส่วนการทำงานกับแทร็ก เกี่ยวข้องกับการตัดต่อโดยตรง โดยงานทุกอย่างจะเริ่มขึ้นเมื่อเรลากคลิปใดๆ ลงมา ซึ่งแทร็กจะมีลักษณะเป็นเลเยอร์ ประกอบด้วยแทร็กวิดีโอ (Video Track) และแทร็กเสียง (Audio Track)

ใช้วางคลิปวิดีโอและคลิปภาพในแทร็กหนึ่งสามารถวางคลิปได้มากมายไม่จำกัด และยังสามารถวางคลิปซ้อนกันได้ นอกจากนี้เรายังสามารถวางคลิปในแทร็กวิดีโออื่นๆ ได้อย่างไม่จำกัด



ภาพที่ 4.28 Video Track

ใช้วางเสียงที่ติดมากับคลิปวิดีโอ หรือใช้วางคลิปเสียงเพลงใดๆ ก็ได้ ซึ่งถ้าเป็นคลิปเสียงที่ติดมากับคลิปวิดีโอก็จะถูกจัดวางในตำแหน่งที่ตรงกับคลิปวิดีโอ นั้นโดยอัตโนมัติ



ภาพที่ 4.29 Audio Track

สำหรับรายละเอียดของการใช้พาเนล Timeline ยังมีวิธีการใช้ที่ซับซ้อนและมีเนื้อหาอีกมากเนื่องจากเป็นพาเนลที่มีบทบาทสำคัญในการตัดต่อและปรับแต่งคลิป จึงมีความสำคัญมากในการทำงาน

Tools เครื่องมือในพาเนล Timeline ช่วยในการทำงานกับคลิปให้เราทำงานได้สะดวกมากขึ้น เช่น การขยายมุมมองคลิปเพื่อให้เห็นรายละเอียดได้ชัดเจนขึ้น การลือกตำแหน่งคลิปหรือระบุตำแหน่งของเฟรมบนคลิป การตั้งค่าคีย์เฟรมบนคลิป เป็นต้น

Tools ใช้ทำงานคู่กับพาเนล Timeline เสมอ โดยจะเก็บเครื่องมือที่ใช้ในการตัดต่อทั้งหมดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.30 Tools เครื่องมือในพาเนล Timeline

ตารางที่ 4.2 เครื่องมือในพาเนล Timeline

ไอคอน	Tools	ใช้สำหรับ
	Create New Sequence	สร้างซีควเอนซ์ใหม่
	Open Project	เปิดโปรเจกต์
	Save Project	บันทึกโปรเจกต์
	Cut	ตัด
	Copy	คัดลอกคลิป
	Paste to Current Location	วางคลิปไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
	Replace Clip	แทนที่คลิป
	Delete	ลบคลิปที่เลือกไว้
	Ripple Delete	ลบคลิปแล้วคลิปขยับมาต่อโดยอัตโนมัติ
	Undo	ยกเลิกคำสั่งที่ทำไปแล้ว
	Redo	ทำซ้ำ
	Add Cut Point	ตัดคลิป
	Set Transition	ใส่ทรานซิชันอัตโนมัติ
	Create Title	สร้างไตเติ้ล
	Toggle Voice Over Display	สลับเสียงผ่านจอแสดงผล
	Render In/Out	แสดงผลในพื้นที่
	Toggle Bin Window Display	เปิดปิดหน้าต่าง Bin
	Toggle Audio Mixer Display	ปรับแต่งเสียง
	Toggle Vector Scope	ปรับแต่งขอบเขตเวกเตอร์
	Toggle Palette Display	เปิดปิดหน้าต่างพาเลต

### พาเนล Bin

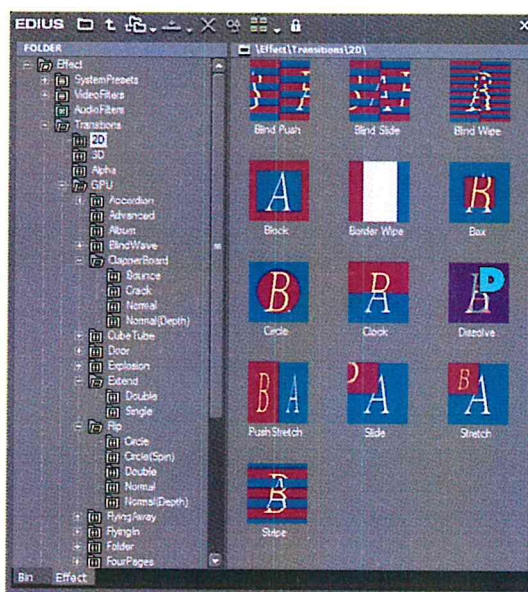
ใช้สำหรับเรียกไฟล์คลิปต่างๆ ขึ้นมาใช้งานด้วยการเรียกเปิดจากไดรฟ์ในเครื่องของเราโดยตรง ทำให้สะดวกมากขึ้นในการเรียกใช้งานคลิป



ภาพที่ 4.31 พาเนล Bin

### พาเนล Effects

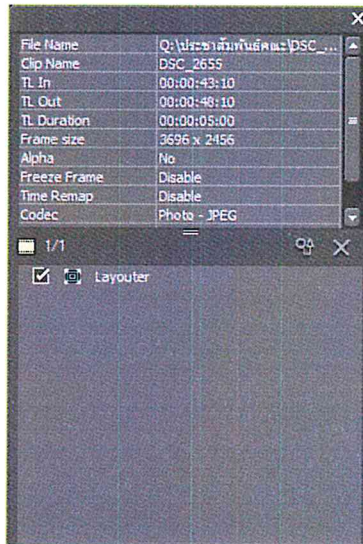
เป็นพาเนลที่ใช้เพิ่มเทคนิคพิเศษให้กับคลิป โดยจะแบ่งเป็น Video Filters, Audio Filters, Video Transition



ภาพที่ 4.32 พาเนล Effects

## พาเนล Metadata

เป็นพาเนลที่ใช้กรอกรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับคลิปที่เลือก รวมทั้งผู้สร้างที่มาที่ไปหรือลำดับชั้น โดยจะถูกฝังไว้ในคลิปเสมอ และเมื่อนำไปใช้งานอื่นข้อมูลเหล่านี้ก็ยังคงอยู่



ภาพที่ 4.33 พาเนล Metadata

## 4.4 ขั้นตอนในการผลิตสื่อวีดิทัศน์

เมื่อเราได้รู้จักเครื่องมือการทำงานอย่างคร่าวๆ ไปบ้างแล้ว ในหัวข้อนี้เราจะมาลงรายละเอียดกับขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ รวมถึงการใช้เครื่องมือบางอย่างสร้างงานวิดีโอเบื้องต้น ซึ่งจะเน้นความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานในภาพรวมในการตัดต่อจริงผ่านไฟล์วิดีโอสั้น

ขั้นตอนการทำงานสำหรับการตัดต่อนั้นไม่ได้เป็นขั้นตอนที่ตายตัวเสมอไป ขึ้นอยู่กับงานที่เราวางแผนไว้มากกว่าว่าจะให้ลำดับภาพออกมาเป็นอย่างไร และต้องการให้ผลงานท้ายสุดนั้นออกมาเป็นอย่างไรบ้าง โดยมีลำดับการทำงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสคริปต์ โดยคิดว่าต้องการสื่อสารสิ่งใดออกมา และคิดเป็นโครงเรื่องไว้ก่อน

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำ Storyboard เป็นการนำโครงเรื่องมาจัดลำดับภาพให้ชัดเจนๆ เพื่อจะนำมาจัดเรียงลำดับภาพยนตร์ได้อย่างไรถูกต้องและรวดเร็ว ในขั้นตอนนี้เราอาจจะวาดภาพโครงร่างคร่าวๆ เป็นข้อได้หรืออาจจะเขียนลำดับภาพว่าจะเรียงแต่ละข้อต่อกันหลังอย่างไร แต่เนื่องจากปัจจุบันความรวดเร็วทางเทคโนโลยีของกล้องดิจิทัลช่วยเราได้มาก คือถ่ายภาพนิ่งไว้ก่อนถ่ายทำจริง เพื่อจะนำภาพนิ่งนั้นมาจัดเรียงเป็น Storyboard แบบรวดเร็ว

ขั้นตอนที่ 3 สร้างโปรเจกต์ เป็นการใช้งานโปรแกรมโดยเริ่มต้นสร้างโปรเจกต์ขึ้นมา เพื่อทำงานกับฟุตเทจและการตัดต่อ รวมทั้งสำหรับเก็บรวบรวมชิ้นงานต่างๆ ที่เราสร้างไว้ในส่วนนี้จะมีหน้าต่าง New Sequence ขึ้นมาให้เราตั้งค่าชิ้นงาน เราสามารถข้ามขั้นตอนนี้ไปก่อน แล้วจึงค่อยตั้งค่าภายหลังได้เมื่อเริ่มต้นทำงานจริงๆ

ขั้นตอนที่ 4 จับภาพวิดีโอ (Capture) หรือนำเข้าคลิป (Import) หากคลิปของเรามาจากกล้องที่เป็นระบบเทปบันทึก ก็ต้องทำการจับภาพวิดีโอก่อนผ่านทางโปรแกรม Edius เพื่อสร้างให้คลิปเหล่านั้นเป็นไฟล์สำหรับนำมาตัดต่อ แต่ในกรณีทีคลิปมาจากกล้องวิดีโอระบบฮาร์ดดิสก์ หรือมาจากแผ่น VCD/DVD หรือมาจากกล้องดิจิทัล ก็สามารถนำคลิปเข้ามาได้เลยโดยตรง

ขั้นตอนที่ 5 จัดเรียงคลิปตาม Storyboard และตัดต่อ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ไม่ตายตัวว่าเราจะทำอะไรก่อนหลัง แต่หลักสำคัญคือนำคลิปที่เป็นไฟล์วิดีโอและภาพมาเรียงลำดับตาม Storyboard และขณะเรียงก็พิจารณาว่าส่วนใดใช้หรือไม่ใช้ ถ้าไม่ใช้ก็ตัดทิ้งไป เพื่อให้ส่วนที่ใช้งานวางต่อเนื่องกับคลิปต่อไป

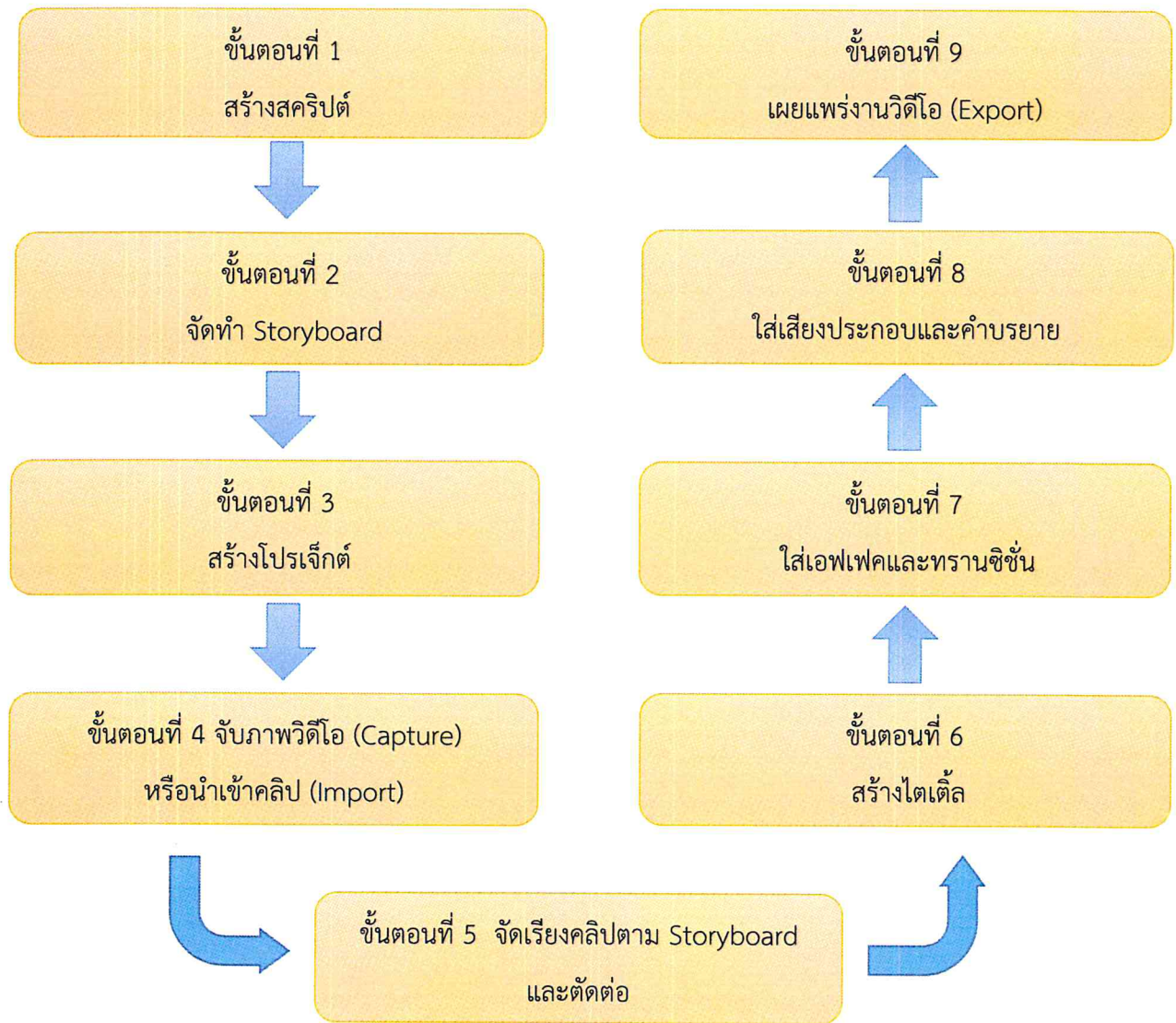
ขั้นตอนที่ 6 สร้างไตเติ้ล สำหรับไตเติ้ลนั้น อาจไม่จำเป็นต้องทำขั้นตอนนี้ ขึ้นอยู่กับการวางแผนการสื่อสารวิดีโอ โดยไตเติ้ลคือกราฟิกและตัวอักษรที่ใช้เป็นส่วนประกอบหนึ่งของชิ้นงาน เช่น ชื่อเรื่อง ตอนเริ่มต้นหรือปิดท้าย ไตเติ้ลที่อธิบายภาพในเนื้อหาหรือสื่อความหมาย เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 7 ใส่เอฟเฟคและทรานซิชัน ทำการตกแต่งเอฟเฟคให้ไฟล์วิดีโอและใส่ทรานซิชัน (เอฟเฟคสำหรับเปลี่ยนฉาก) ตามต้องการ ส่วนนี้เป็นงานที่เราต้องใช้ความคุ้นเคยและการฝึกฝนบ่อยๆ เพื่อให้เราทราบว่าควรเลือกใช้เอฟเฟคอย่างไรที่จะทำให้วิดีโอดูแล้วลื่นไหลไม่สะดุด

ขั้นตอนที่ 8 ใส่เสียงประกอบและคำบรรยาย ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ขึ้นอยู่กับการวางแผนงานด้วยเช่นกัน บางที่เราอาจไม่จำเป็นต้องทำอะไรเพิ่มเติม หรือบางกรณีต้องการใส่เพลงประกอบเข้าไป หรือเสียงเพิ่มเติม ขั้นตอนนี้จะช่วยให้เราสร้างงานภาพยนตร์ได้สมบูรณ์แบบมากขึ้น ถ้ารู้จักใช้เสียงต่างๆ ให้เป็นประโยชน์

ขั้นตอนที่ 9 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export) ขั้นตอนสุดท้ายคือการ Export ชิ้นงานที่เราสร้างไว้ในโปรเจกต์ เพื่อให้กลายเป็นไฟล์วิดีโอสำเร็จที่สามารถนำไปเปิดโดยโปรแกรม Player ต่างๆ ได้หรือนำไปอัปโหลดขึ้นอินเทอร์เน็ตเพื่อเผยแพร่ไฟล์วิดีโอต่อไปได้ ซึ่งเราควรมีความรู้เกี่ยวกับ Codec หรือการเข้ารหัสวิดีโอด้วย เพื่อจะทำการ Export ชิ้นงานให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ และจะได้งานที่มีภาพละเอียดหรือหยاب ขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนกำหนดคุณภาพงานที่สำคัญที่สุด





ภาพที่ 4.34 ขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์

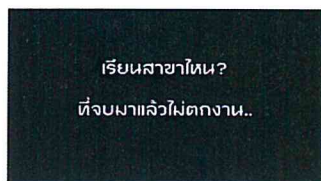
### ขั้นตอนที่ 1 สร้างสคริปต์

เป็นวีดิทัศน์เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น โดยวิดีโอนี้มีคำบรรยาย ขั้นตอนนี้ให้เขียนโครงเรื่องไว้ดังนี้ (ภาคผนวก ง)

- ชื่องาน : ประชาสัมพันธ์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น  
 Concept : เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์  
 รูปแบบ : ภาพวิดีโอ ประกอบคำบรรยาย  
 ระยะเวลา : ไม่เกิน 4 นาที  
 รายละเอียด : คำบรรยาย / มีไตเติ้ล / มีชวอนดนตรีประกอบ  
 สถานที่ถ่ายทำ : คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

### ขั้นตอนที่ 2 จัดทำ Storyboard

ต่อมาเป็นการลงรายละเอียดในเรื่องจำนวนช็อตที่จะถ่ายทำและจะจัดเรียงลำดับวีดิทัศน์อย่างไร แต่ละช็อตจะออกมาอย่างไรบ้าง ในตัวอย่างเลือกถ่ายภาพนิ่งไว้ก่อนแล้วมาจัดเป็น Storyboard ดังนี้



Shot 1 เปิดตัว



Shot 2 เกริ่นนำ



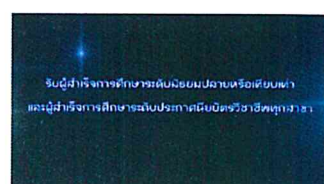
Shot 3 ความเป็นมาของคณะ



Shot 4 รายละเอียดแต่ละสาขาวิชา



Shot 5 กิจกรรมต่างๆของคณะ



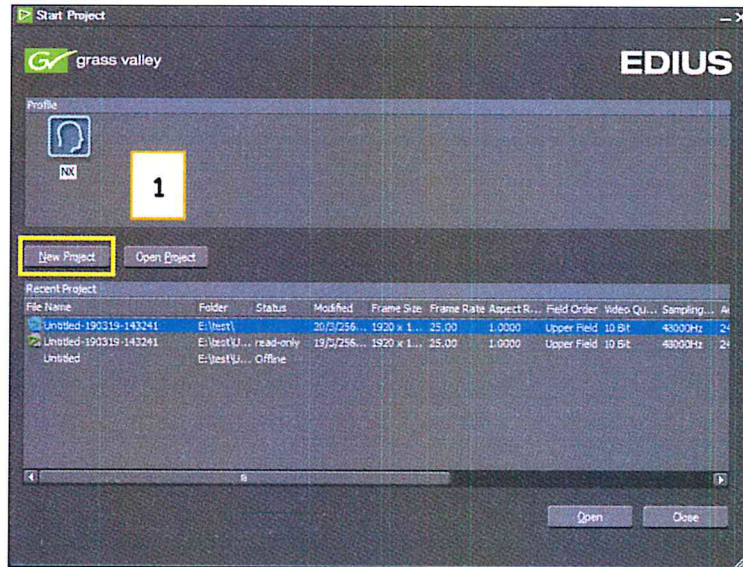
Shot 6 สรุป

ภาพที่ 4.35 Storyboard

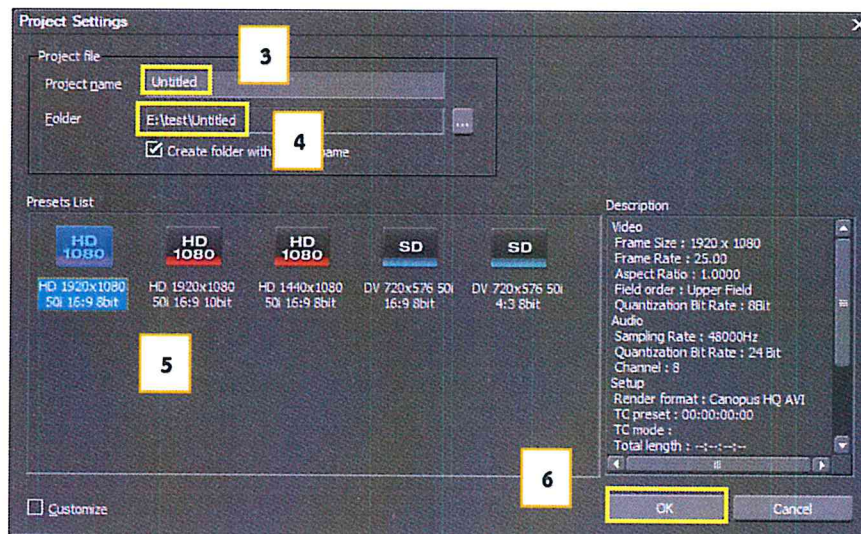
### ขั้นตอนที่ 3 สร้างโปรเจกต์

ก่อนที่จะเริ่มงานตัดต่อวิดีโอใน Edius เรามาทำความรู้จักกันก่อนว่าหน้าตาของโปรแกรมเป็นอย่างไร ส่วนไหนใช้ทำอะไรบ้าง เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและลดขั้นตอนในการทำงาน โปรแกรม Edius

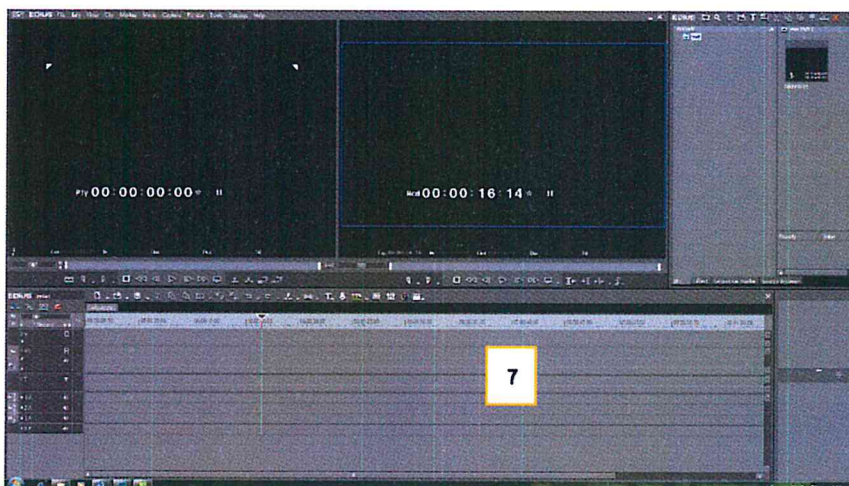
1. เปิดโปรแกรมขึ้นมาแล้วคลิกไอคอน New Project
2. ปรากฏหน้าต่าง New Project ขึ้นมา ให้ปรับค่าของโปรเจกต์ตามที่ต้องการ
3. พิมพ์ชื่อโปรเจกต์ที่ต้องการ
4. ตั้งค่าที่อยู่ของโปรเจกต์
5. เลือกความละเอียดของโปรเจกต์
6. คลิกปุ่ม OK
7. เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อย โปรแกรมจะเปิดพื้นที่ทำงานของโปรเจกต์ใหม่ที่เราเพิ่งสร้างขึ้น



ภาพที่ 4.36 การเปิดโปรเจกต์



ภาพที่ 4.37 การตั้งค่าโปรเจกต์

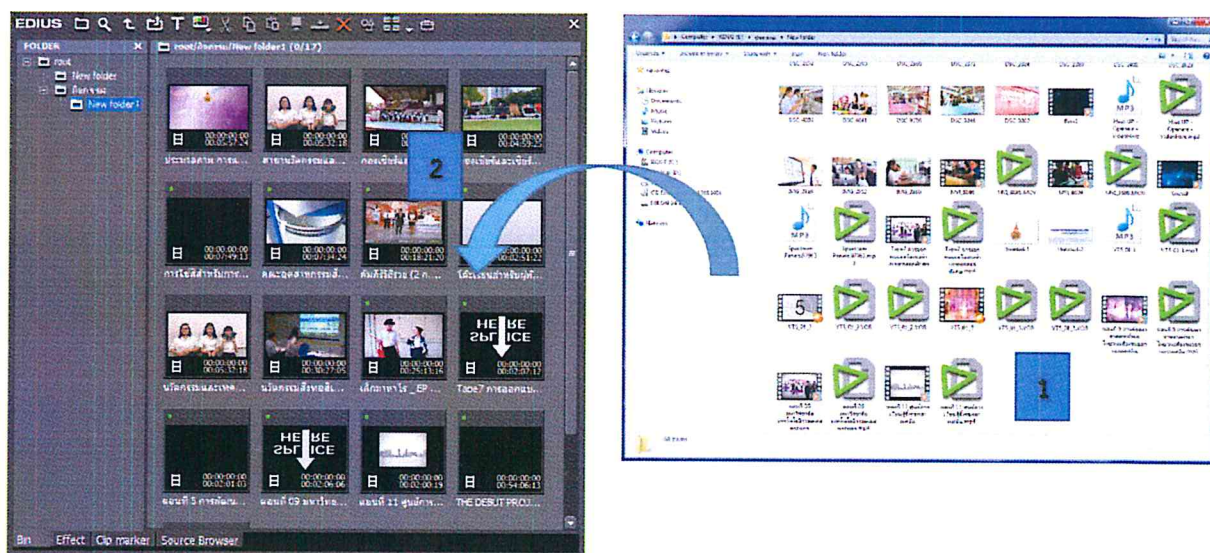


ภาพที่ 4.38 สร้างโปรเจกต์

#### ขั้นตอนที่ 4 จับภาพวิดีโอ (Capture) หรือนำเข้าคลิป (Import)

สำหรับขั้นตอนนี้เราใช้กล้อง DSLR เป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทำ ดังนั้นเราจึงไม่ต้องทำการจับภาพวิดีโออีก แต่สามารถคัดลอกไฟล์ลงมาเก็บไว้ในเครื่องได้เลย สำหรับไฟล์วิดีโอที่ใช้นั้นเป็นไฟล์นามสกุล .mp4, .mov และไฟล์เสียงเลือกใช้ไฟล์ .mp3, .wma

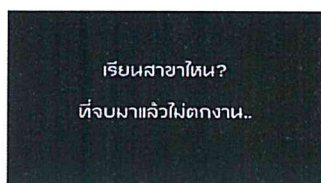
1. เปิดโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์คลิปไว้ แล้วเลือกไฟล์
2. ใช้เมาส์ลากไฟล์ไปปล่อยไว้ที่พาเนล Bin ของโปรแกรม Edius



ภาพที่ 4.39 การนำคลิปเข้าโปรแกรม

## ขั้นตอนที่ 5 จัดเรียงคลิปตาม Storyboard และตัดต่อ

ในขั้นตอนนี้เรานำคลิปวิดีโอมาเรียงตาม Storyboard ที่เราวางไว้ ซึ่งในตัวอย่างนี้จะสอนวิธีการตัดต่อโดยใช้เครื่องมือบางตัวเพื่อให้เห็นการทำงานในช่วงนี้



ลำดับที่ 1



ลำดับที่ 2



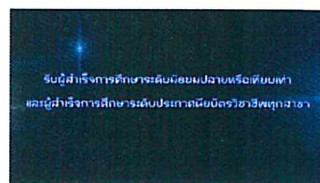
ลำดับที่ 3



ลำดับที่ 4



ลำดับที่ 5



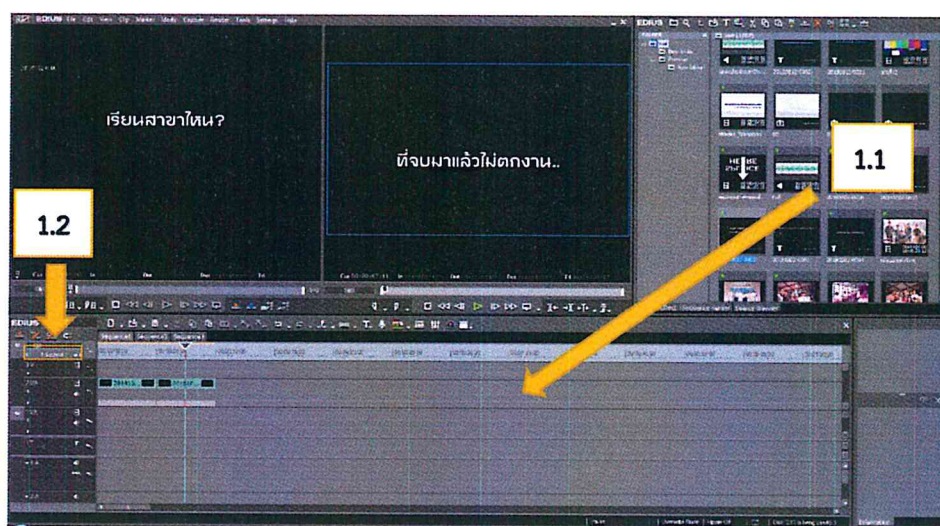
ลำดับที่ 6

ภาพที่ 4.40 หน้าต่าง Storyboard และตัดต่อ


- เลือกคลิปในพาเนล Bin โดยดับเบิลคลิกดูไฟล์ได้ในมอนิเตอร์ฝั่งต้นฉบับจากนั้นลากคลิป ลงมาวางในบนพาเนล Timeline เมื่อวางแล้วเราสามารถใช้นำ  คลิกเพื่อขยายขนาดคลิปให้ใหญ่ ขึ้นเพื่อมองเห็นได้ชัดขึ้น


1.1 เลือกคลิปแล้วลากคลิปลงมาวางบนพาเนล Timeline

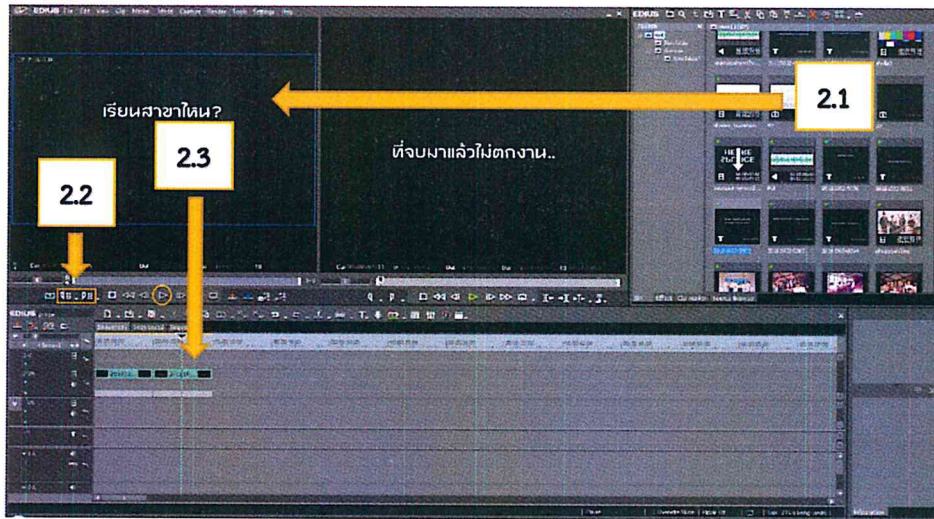
1.2 คลิกที่  เพื่อขยายขนาดคลิป



ภาพที่ 4.41 นำคลิปเข้าพาเนล Timeline

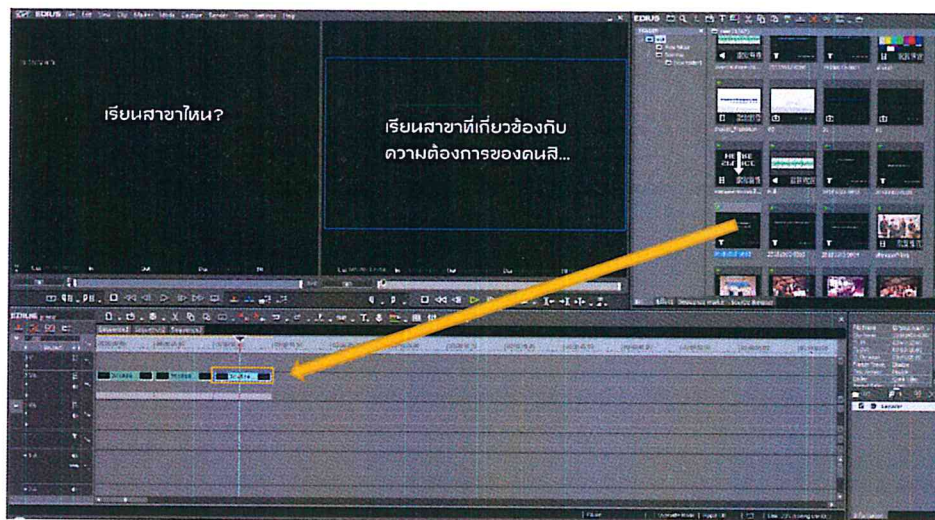
2. ถ้าเราจะเลือกใช้งานคลิปเฉพาะส่วนต้นคลิปและท้ายคลิป เราจึงดับเบิลคลิกที่คลิป เพื่อให้แสดงผลในมอนิเตอร์ฝั่งต้นฉบับ จากนั้นกด  ดูคลิป และเมื่อต้องการส่วนต้นและท้ายคลิปแล้ว ให้คลิกที่ **QH - PH** เพื่อกำหนดค่า Set In Out Point โดยคลิก **QH** เพื่อกำหนดส่วนต้นคลิป และคลิก **PH** เพื่อกำหนดส่วนท้ายคลิป จากนั้นให้คลิกเมาส์ค้างไว้ที่จอภาพแล้วลากคลิปลงมาวางในพาเนล Timeline

- 2.1 ดับเบิลคลิกที่คลิป เพื่อให้แสดงผลในมอนิเตอร์ฝั่งต้นฉบับจากนั้นกด  ดูคลิป  
 2.2 เมื่อต้องการส่วนต้นและท้ายคลิปแล้ว ให้คลิกที่ **QH - PH** เพื่อกำหนดค่า Set In Out Point  
 2.3 คลิกเมาส์ค้างไว้ที่จอภาพแล้วลากคลิป ลงมาวางในพาเนล Timeline






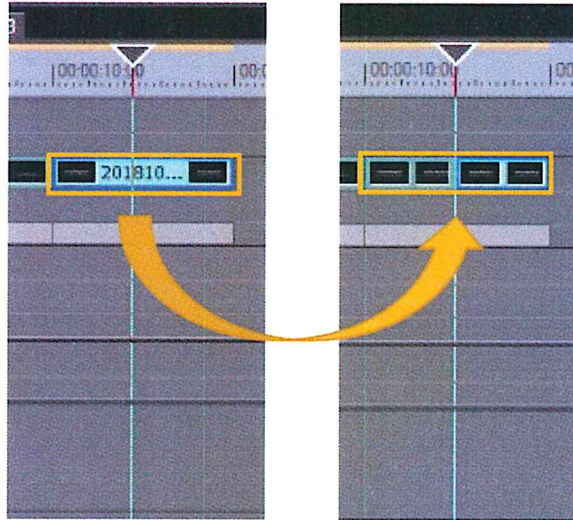
ภาพที่ 4.42 การเลือกใช้งานคลิป

3. การต่อคลิปโดยการลากคลิปจากพาเนล Bin มาวางต่อในพาเนล Timeline



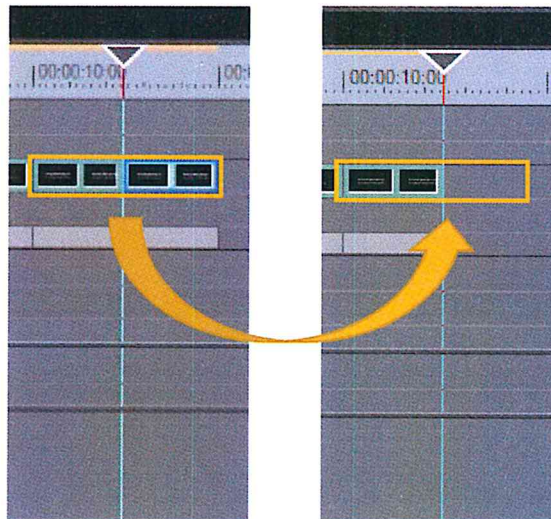
ภาพที่ 4.43 การต่อคลิป

4. การตัดคลิปโดยใช้เครื่องมือ  ในการตัดคลิป โดยการเลื่อน  (current-time indicator) ในพาเนล Timeline ไปยังตำแหน่งของคลิปที่เราจะตัด จากนั้นคลิกเลือกคลิปที่เราจะตัด แล้วคลิก  เครื่องมือเพื่อตัดคลิป คลิปที่โดนตัดจะแยกออกมาเป็น 2 คลิป



ภาพที่ 4.44 การตัดคลิป

5. การลบคลิป คลิกเลือกคลิปที่ต้องการลบ แล้วกด Delete ที่ Keyboard ก็จะทำให้การลบคลิปที่ต้องการออกไป



ภาพที่ 4.45 การลบคลิป

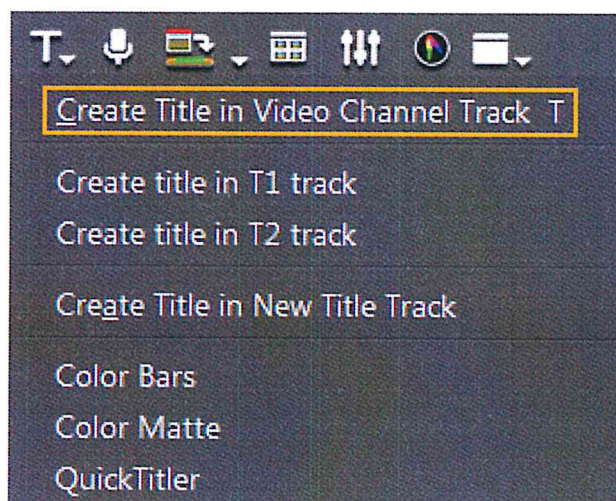
## ขั้นตอนที่ 6 สร้างไตเติ้ล

เราจะสร้างไตเติ้ล แล้วนำมาไว้ตรงตำแหน่งตรงกลางของคลิปซ้อนกับคลิปตั้งภาพ



ภาพที่ 4.46 การสร้างไตเติ้ล

1. คลิก  เครื่องมือในพาเนล Timeline แล้วคลิกเลือก Create Title in Video Channel Track T



ภาพที่ 4.47 การสร้างไตเติ้ล

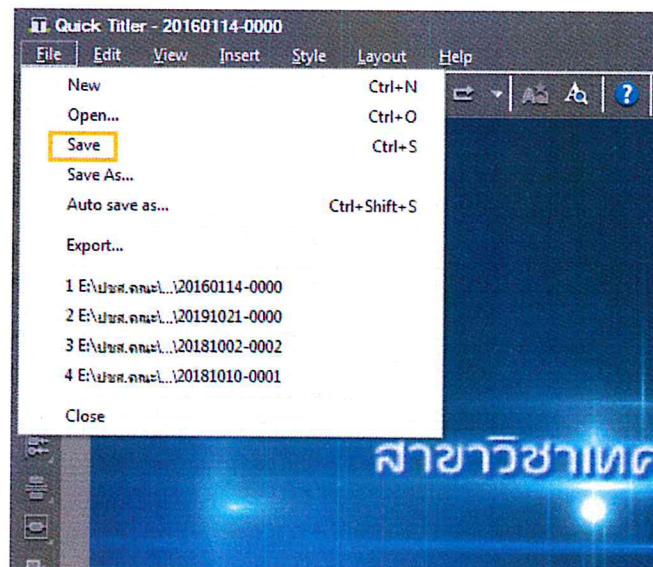


2. จะปรากฏหน้าต่าง Quick Titler ขึ้นมา คลิกเครื่องมือ **T** เพื่อเข้าสู่การพิมพ์ตัวอักษร สามารถเลือกรูปแบบของตัวอักษรแบบสำเร็จรูป หรือปรับรูปแบบเองตามต้องการ
  - 2.1 คลิกเมาส์เข้าสู่การพิมพ์ตัวอักษร
  - 2.2 เลือกตัวอักษรแบบสำเร็จรูป
  - 2.3 เลือกปรับรูปแบบเองตามต้องการ



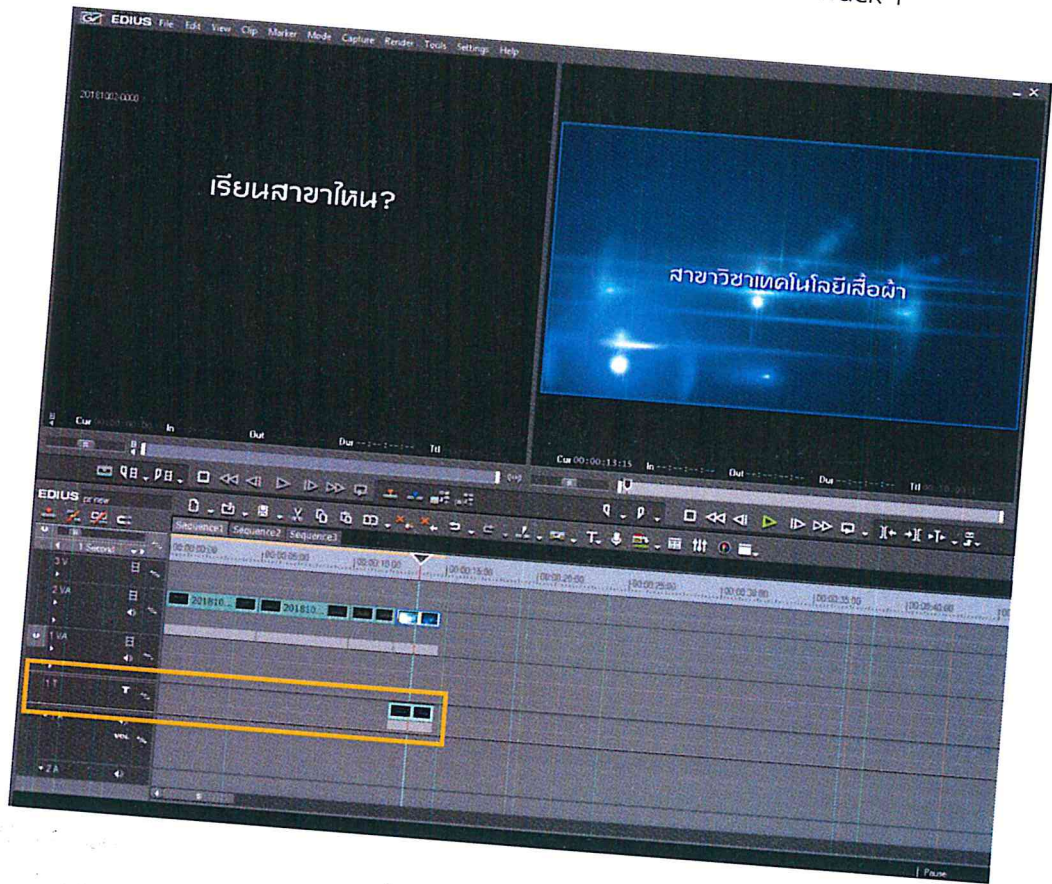
ภาพที่ 4.48 การสร้างไตเติ้ล

3. หลังจากตกแต่ง ปรับแบบอักษร ปรับขนาดตัวหนังสือ วางตำแหน่งเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่มุมบนด้านซ้ายที่ File แล้วคลิกที่ Save



ภาพที่ 4.49 การสร้างไตเติ้ล

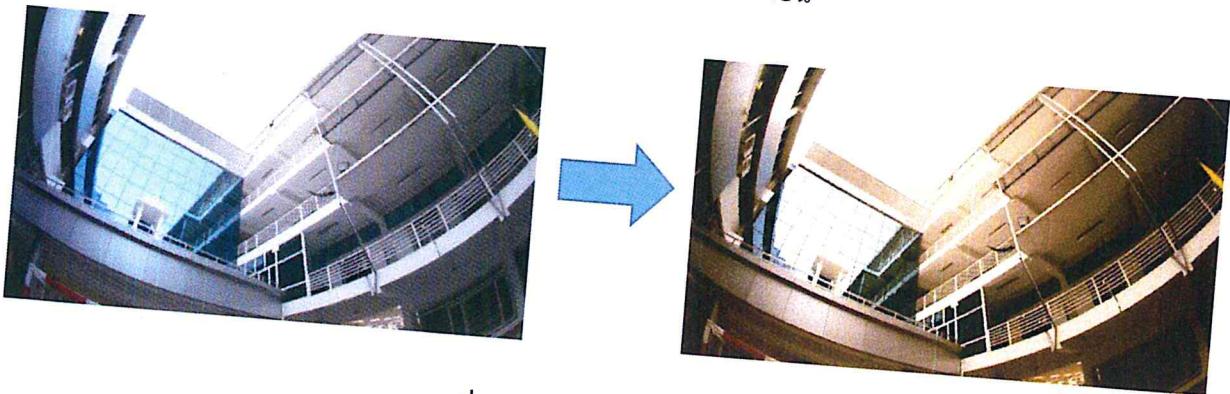
4. จะปรากฏคลิปไตเติ้ลที่เราได้สร้างขึ้นมาอยู่ที่พาเนล Timeline ใน Track T



ภาพที่ 4.50 การสร้างไตเติ้ล

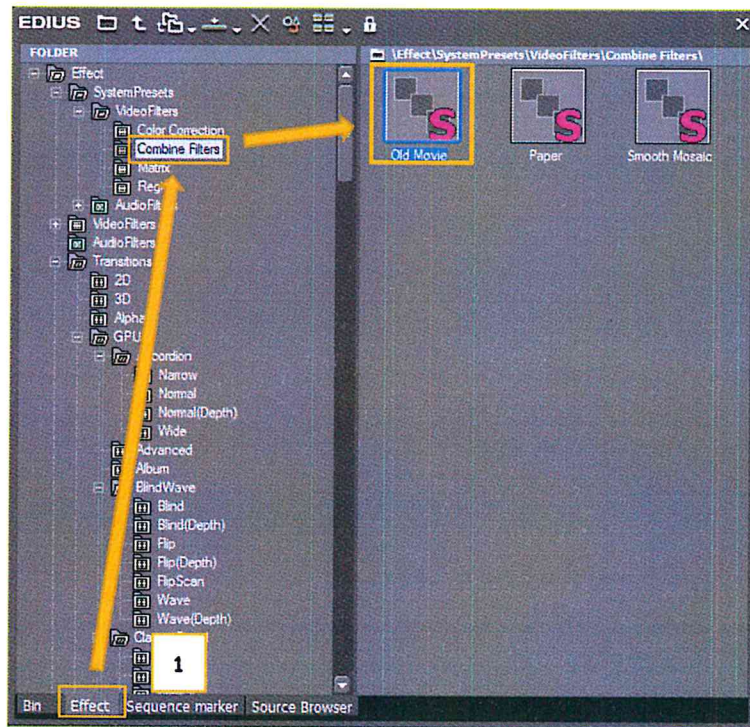
ขั้นตอนที่ 7 ใส่เอฟเฟคและทรานซิชัน

เอฟเฟคที่จะใช้ คือ Combine Filters > Old Movie ใน Folder Video Filters พาเนล Effect เพื่อสร้างให้ภาพจากสีปกติกลายเป็นภาพเก่า โบราณ ย้อนยุคไปในสมัยก่อน



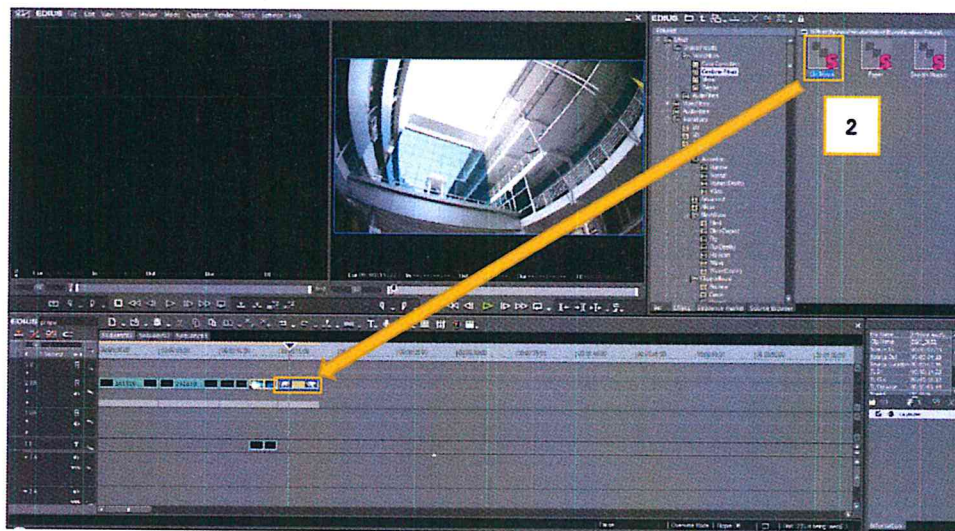
ภาพที่ 4.51 การตกแต่งเอฟเฟค

1. เลือกเอฟเฟคจากพาเนล Effects โดยเลือกที่โฟลเดอร์ Folder > Video Filters > Combine Filters > Old Movie



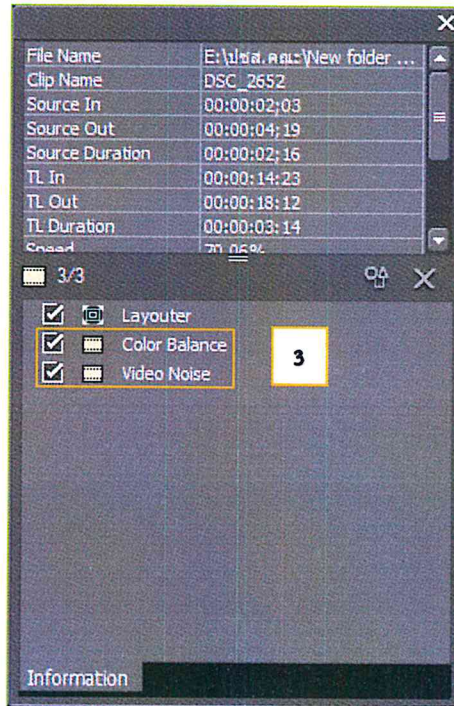
ภาพที่ 4.52 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป

2. จากนั้นลากเอฟเฟคที่ติดตั้งกล่าวมาวางไว้บนคลิปที่ต้องการสร้างเอฟเฟคเพิกัด



ภาพที่ 4.53 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป

3. สามารถปรับแต่งสี ความเข้ม ความสว่าง และรายละเอียดต่างๆ ของ Effects ได้ โดยรายละเอียดการปรับแต่งจะมาแสดงอยู่ในพาเนล Metadata



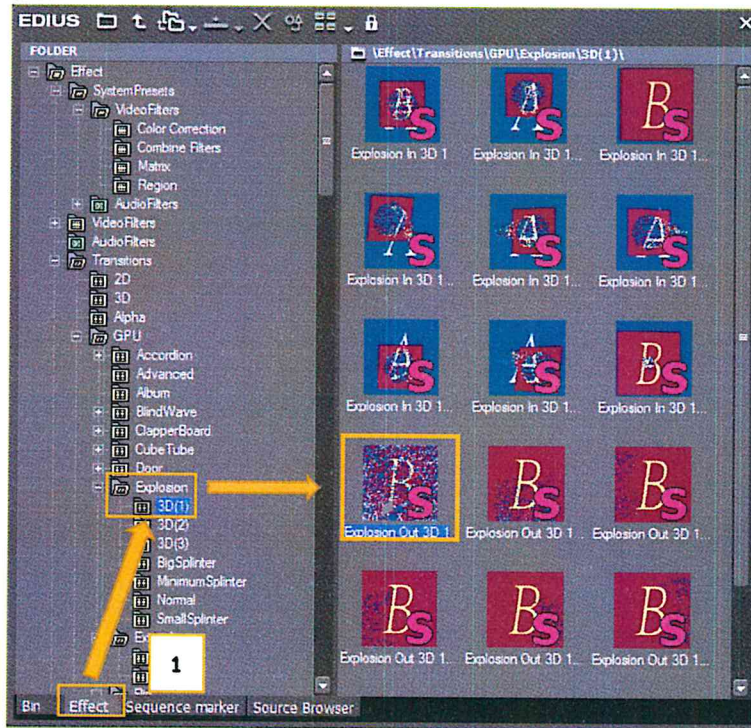
ภาพที่ 4.54 การใส่เอฟเฟคให้กับคลิป

การใช้ทรานซิชั่นในการเปลี่ยนภาพจากคลิปหนึ่งไปอีกคลิปหนึ่ง หรือเป็นการเชื่อมจากอีกหนึ่งภาพไปอีกหนึ่งภาพ ซึ่งทำให้ภาพออกมาดูสวย มีชีวิตชีวา ดูแล้วไม่ติดขัดสายตา ซึ่งทรานซิชั่น มีให้เลือกหลายรูปแบบหลายสไตล์ โดยจะเลือกใช้ทรานซิชั่น Explosion In 3D 1 ในการเปลี่ยนภาพ



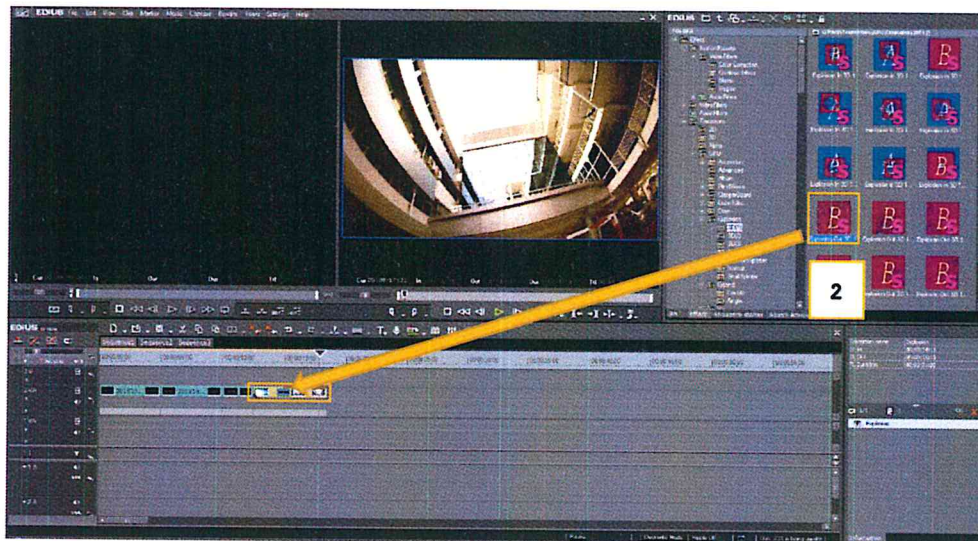
ภาพที่ 4.55 การใส่ทรานซิชั่นให้กับคลิป

1. เลือกเอฟเฟกต์จากแผง Effects โดยเลือกที่โฟลเดอร์ Folder > Transitions > Explosion > 3D (1) > Explosion In 3D 1



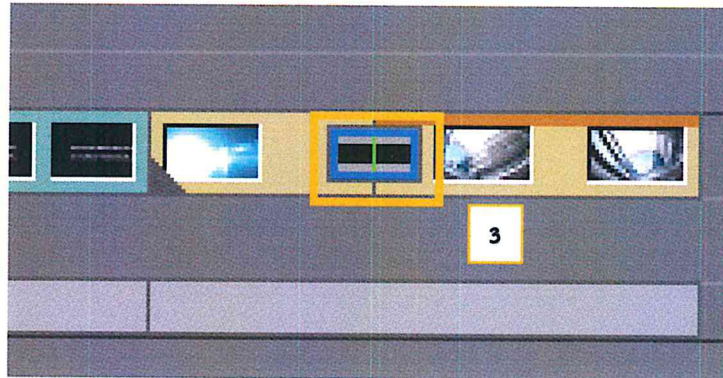
ภาพที่ 4.56 การใส่ทรานซิชันให้กับคลิป

2. จากนั้นลากเอฟเฟกต์ดังกล่าวมาวางไว้ระหว่างคลิป 2 คลิปที่ต้องการใส่ทรานซิชัน



ภาพที่ 4.57 การใส่ทรานซิชันให้กับคลิป

3. ทราานซิชั่นก็จะมาวางอยู่ตรงระหว่างคลิป 2 คลิป

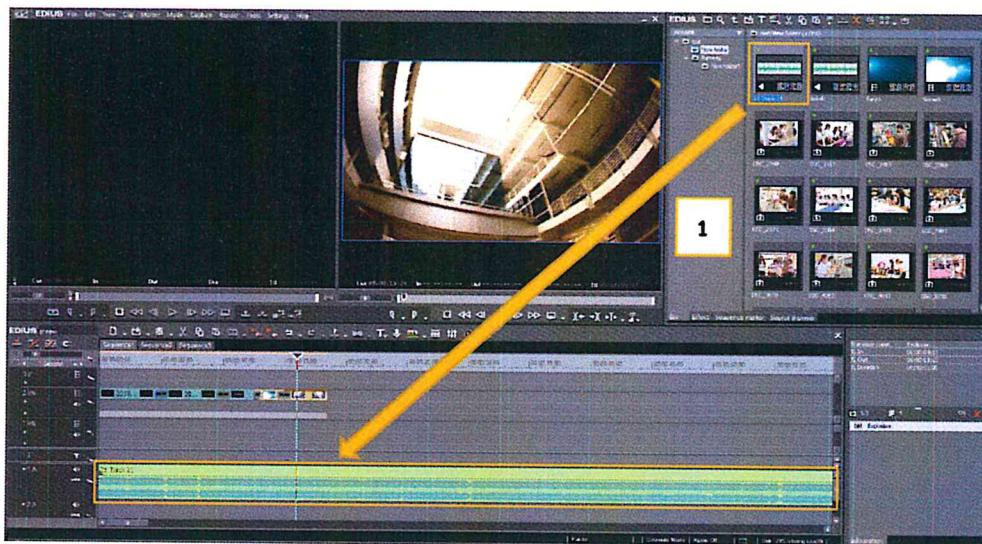


ภาพที่ 4.58 การใส่ทรานซิชั่นให้กับคลิป

### ขั้นตอนที่ 9 ใส่เสียงประกอบและคำบรรยาย

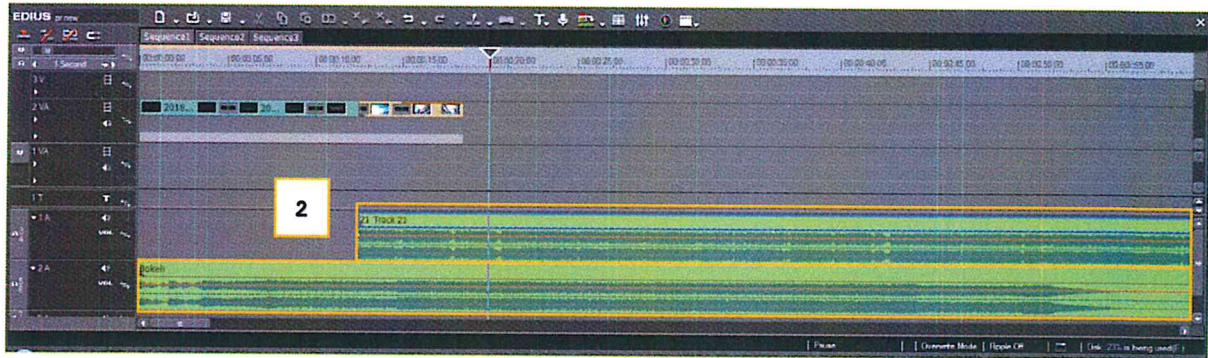
เสียงประกอบเป็นสำคัญในการตัดต่อวิดีโอ ถ้าไม่มีเสียงประกอบก็จะเป็นวิดีโอที่สมบูรณ์ไม่ได้ เสียงที่นำมาใช้ก็ต้องมีคุณภาพที่ดี เพื่อให้ได้วิดีโอที่มีคุณภาพที่สมบูรณ์มากที่สุด การนำคลิปเสียงมาใช้ ดังนี้

1. เลือกคลิปเสียงจากพาเนล Bin แล้วลากลงมาวางไว้ที่ Track Audio ในพาเนล Timeline






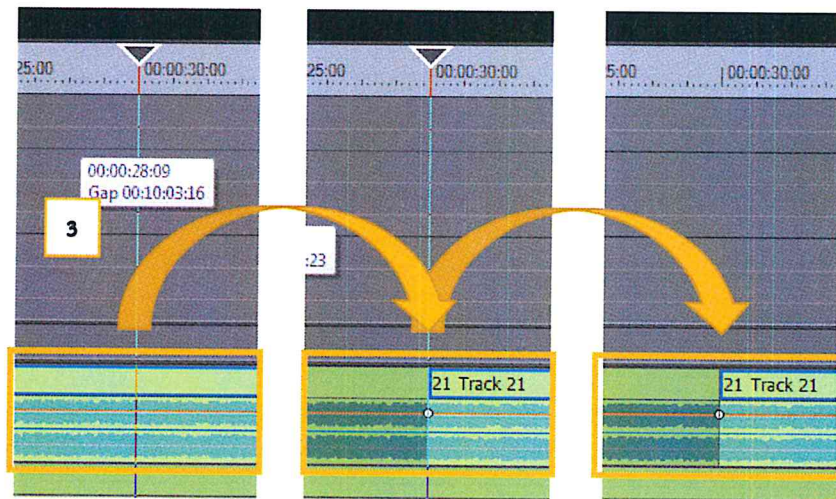
ภาพที่ 4.59 การใส่เสียงประกอบให้กับคลิป

- สามารถนำคลิปเสียงมาซ้อนได้มากกว่า 1 เสียง เพื่อเพิ่มมิติ เพิ่มอรรถรสให้กับวิดีโอมากยิ่งขึ้น




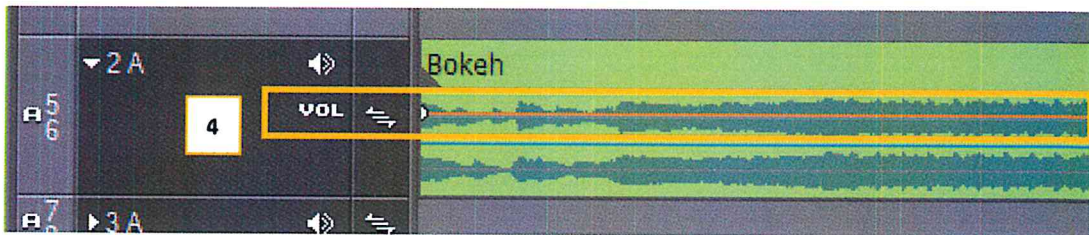
ภาพที่ 4.60 การใส่เสียงประกอบให้กับคลิป

- การตัดคลิปเสียง โดยใช้เครื่องมือใน  การตัดคลิป โดยการเลื่อน  (current-time indicator) ในพาเนล Timeline ไปยังตำแหน่งของคลิปที่เราจะตัด จากนั้นคลิกเลือกคลิปที่เราจะตัดแล้วคลิกเครื่องมือ  เพื่อตัดคลิป คลิปที่โดนตัดจะแยกออกมาเป็น 2 คลิป





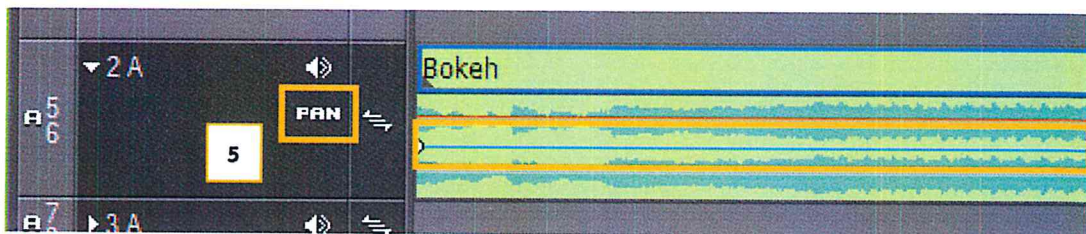
ภาพที่ 4.61 การตัดคลิปเสียง

4. การปรับแต่งคลิปเสียงให้มีความดัง เบา ให้เหมาะสมกับคลิปวิดีโอโดยการคลิกเครื่องหมาย  ให้เป็น  อย่างเดียว ใน Track Audio จะปรากฏเส้นเสียงสีแดงขึ้นมา ก็สามารถคลิกเส้นเสียงปรับระดับความดังได้ตามความต้องการ





ภาพที่ 4.62 การปรับเส้นเสียง

5. การแพนเสียงซ้ายขวาที่สามารถทำได้โดยคลิกคลิกเครื่องหมาย  ให้เป็น  อย่างเดียว ใน Track Audio จะปรากฏเส้นเสียงสีฟ้าขึ้นมา ก็สามารถคลิกเส้นเสียงปรับซ้ายขวาได้ตามความต้องการ



ภาพที่ 4.63 การแพนเสียง

6. การปิดคลิปเสียงทำได้โดยคลิกเครื่องหมายให้เป็น  จะปิด  คลิปเสียงใน Track Audio นั้นไป



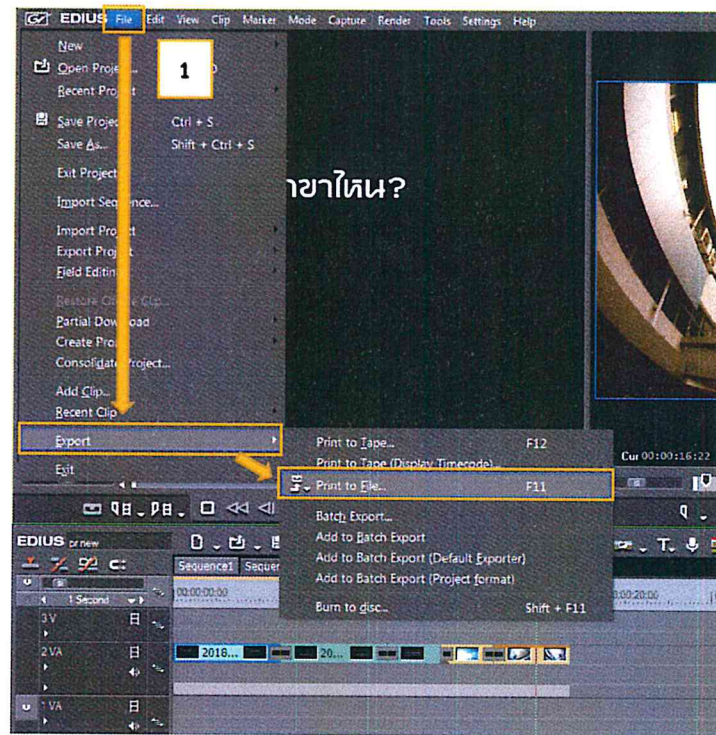
ภาพที่ 4.64 การปิดคลิปเสียง



## ขั้นตอนที่ 10 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

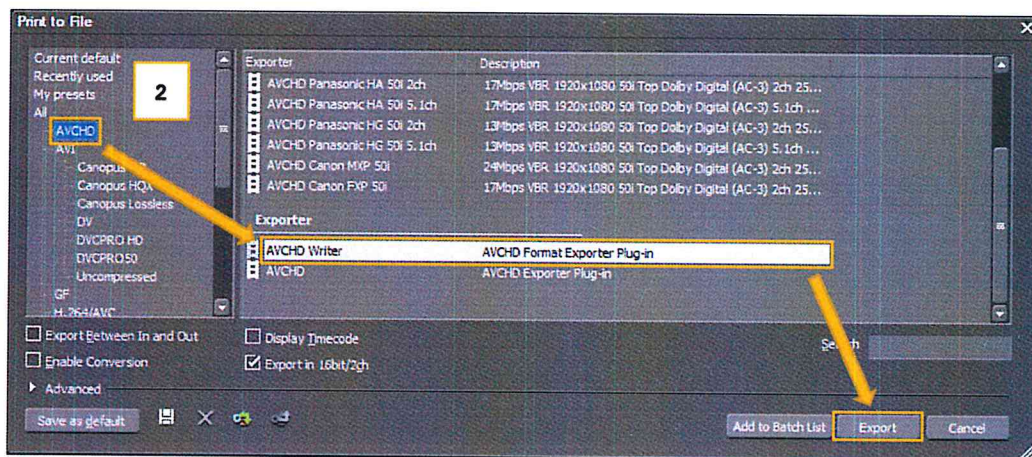
สำหรับขั้นตอนสุดท้ายจะทำการเผยแพร่งานวิดีโอด้วยการ Export เป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งในตัวอย่างนี้เราจะ Export เป็นไฟล์ .m2ts ที่ยังคงความคมชัดระดับ HD ตามต้นฉบับ

1. คลิกเลือกที่ File > Export > Print to File ที่ พาเนล Monitor



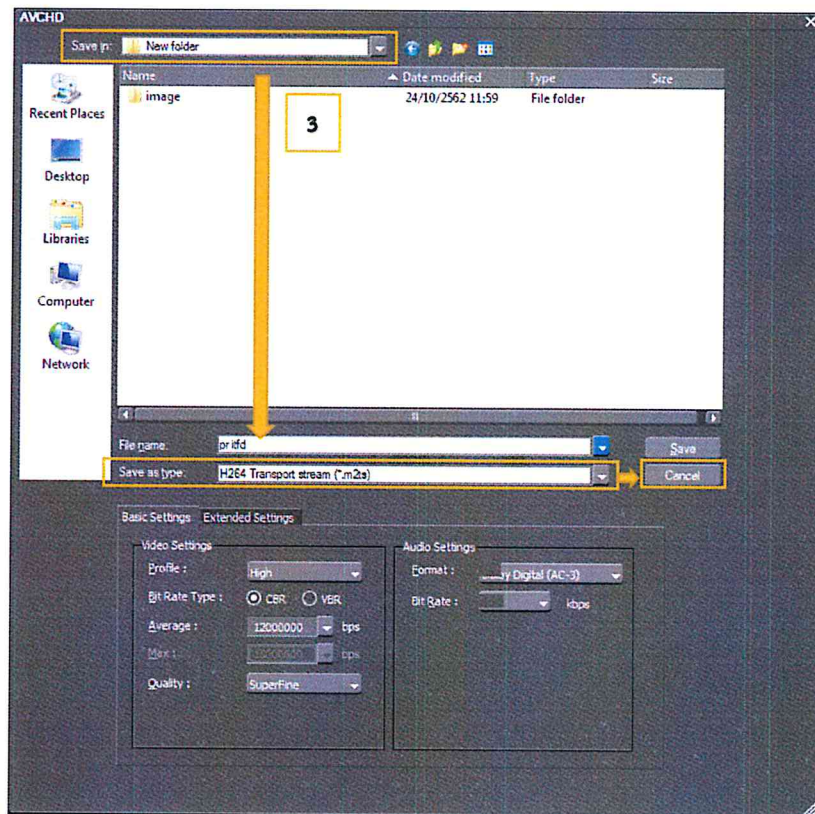
ภาพที่ 4.65 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

2. จะปรากฏหน้าต่าง Print to File คลิกเลือก AVCHD > AVCHD Writer - AVCHD format Export Plug-in แล้วคลิกปุ่ม 



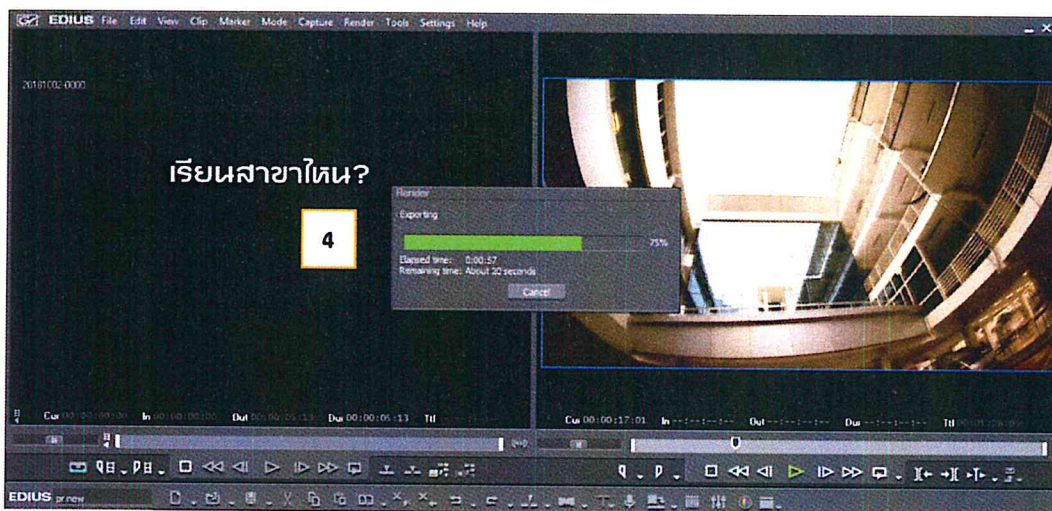
ภาพที่ 4.66 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

3. จะปรากฏหน้าต่าง AVCHD เลือกพื้นที่ว่าง **Save in:** ที่เราจะบันทึกงานวิดีโอลงไป จากนั้นตั้งชื่อไฟล์แล้วกด **Save**



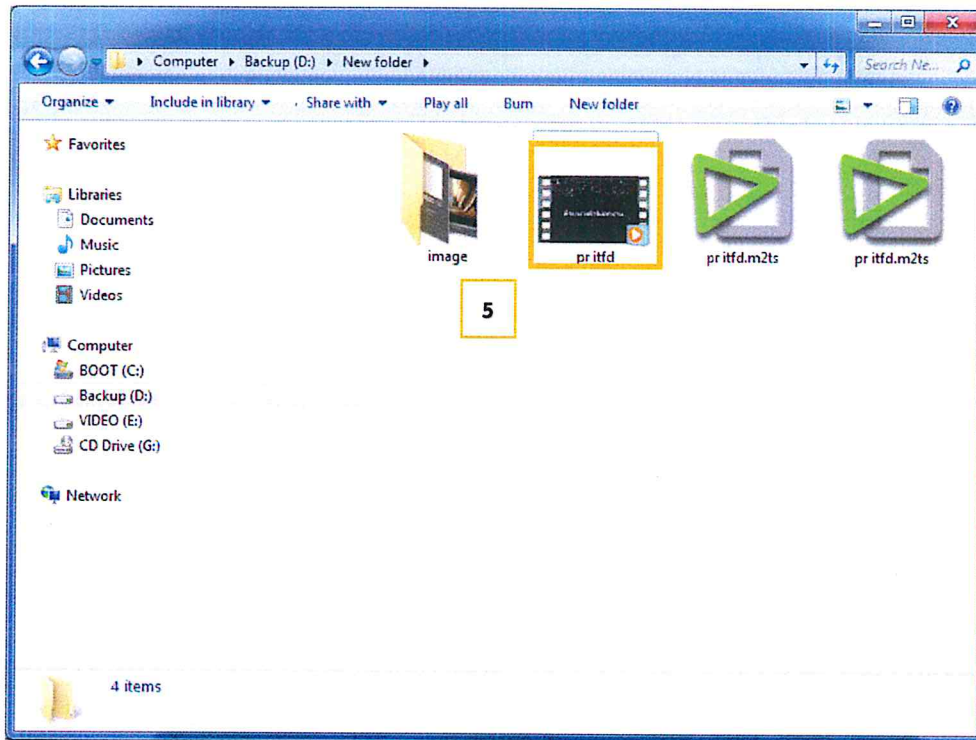
ภาพที่ 4.67 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

4. โปรแกรมก็จะทำการ Render เพื่อ Export งานวิดีโอออกมา



ภาพที่ 4.68 เผยแพร่งานวิดีโอ (Export)

5. สามารถดูผลลัพธ์โดยเปิดไฟล์วิดีโอในโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ไว้ได้



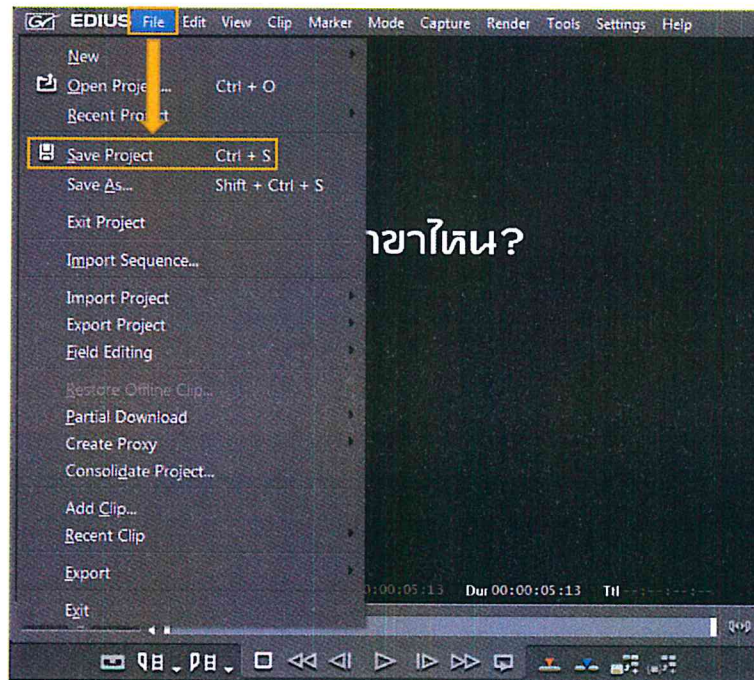
ภาพที่ 4.69 ไฟล์งานวิดีโอที่ Export เสร็จเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 4.70 เผยแพร่งานวิดีโอ

## การบันทึกโปรเจกต์

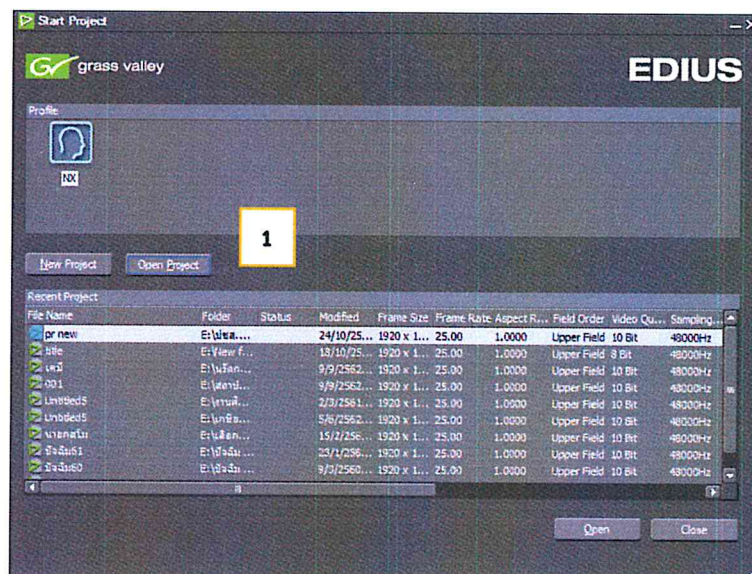
หลังจากที่สร้างโปรเจกต์ใหม่ และทำงานกับโปรเจกต์แล้ว เราสามารถบันทึกโปรเจกต์ได้ด้วยคำสั่ง File > Save Project ในพาเนล Monitor



ภาพที่ 4.71 การบันทึกโปรเจกต์

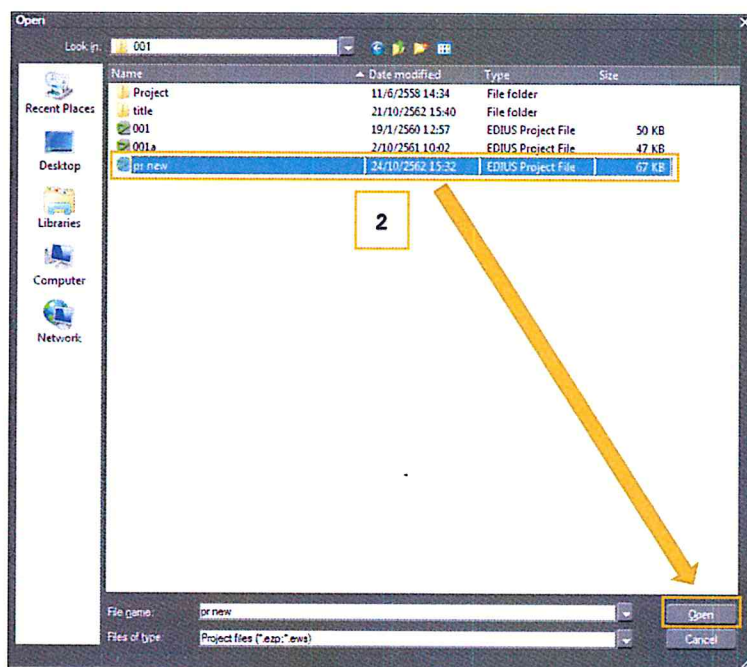
## การเปิดโปรเจกต์

1. เมื่อเราต้องการเรียกใช้งานโปรเจกต์อื่นๆ หรือเปิดโปรเจกต์ที่เคยสร้างไว้ใหม่ ให้เปิดโปรแกรมแล้วใช้คำสั่ง Open Project



ภาพที่ 4.72 การเปิดโปรเจกต์

2. เลือกไฟล์ที่ต้องการเปิด ซึ่งจะมีสัญลักษณ์เป็นรูปโลโก้ของโปรแกรม ให้คลิกที่ไฟล์ แล้วกด 



ภาพที่ 4.73 การเปิดโปรเจกต์

#### 4.5 การประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

ขั้นตอนในการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ ทางงานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จะใช้วิธีประเมินผล โดยการใช้แบบฟอร์มการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ (ภาคผนวก ค) และใช้ประมวลค่าความพึงพอใจโดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และมีการกำหนดความหมายของคะแนนให้กับตัวเลือกในแบบฟอร์มแต่ละข้อ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

โดยมีการกำหนดการแปลผลค่าเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก

3.51 - 4.50 หมายถึง คุณภาพดี

2.51 - 3.50 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ควรปรับปรุงแก้ไข

1.00 - 1.50 หมายถึง ใช้ไม่ได้

## บทที่ 5

### ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

#### 5.1 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ในการปฏิบัติงานการให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ โดยใช้การติดต่อด้วยโปรแกรม Edius งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข จากการปฏิบัติงาน โดยผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานขอสรุป สภาพปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข รวมทั้งข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ของผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานจากการปฏิบัติงานจริง แล้วทำการแยกออกเป็นประเด็นๆ ซึ่งสามารถนำเสนอ ได้ดังต่อไปนี้

##### 5.1.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน

**ปัญหา :** ในการให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ระหว่างผู้ขอใช้บริการและผู้ให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ บางครั้งต้องผ่านขั้นตอนมากเกินไป ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเตรียมความพร้อมล่าช้า

**แนวทางการแก้ไขปัญหา :** ควรปรับลดขั้นตอนในการขอรับบริการให้น้อยลง เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน

**ปัญหา :** ปัญหาบุคลากรผู้มาขอใช้บริการไม่ได้ทำการติดต่อประสานงานล่วงหน้า

**แนวทางการแก้ไขปัญหา :** ควรออกเป็นข้อปฏิบัติการขอใช้บริการให้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้มารับบริการเข้าใจและปฏิบัติตาม

**ปัญหา :** ปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ การให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ยังขาดการประชาสัมพันธ์ จึงทำให้บุคลากรหรือหน่วยงานบางหน่วยงาน ไม่ทราบถึงการขอรับบริการ และวิธีการให้บริการต่างๆ

**แนวทางการแก้ไขปัญหา :** จัดทำขั้นตอนการขอใช้บริการให้ชัดเจนและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ ทางออนไลน์ ได้แก่ ระบบ E-Doc, อีเมล, เว็บไซต์ของคณะฯ, ระบบเครือข่ายสังคม (Social Network), เฟสบุ๊ก เป็นต้น

##### 5.1.2 ปัญหาการปฏิบัติงานการใช้งานโปรแกรม Edius

**ปัญหา :** คู่มือสอนการใช้โปรแกรม Edius ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีน้อยและเข้าใจยาก ส่วนใหญ่จะเป็นภาษาต่างประเทศ

**แนวทางการแก้ไขปัญหา :** จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการติดต่อวีดิโอด้วยโปรแกรม Edius เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์ เพื่อตอบสนองบุคลากรในหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกให้ศึกษาแล้วเข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริง

### 5.1.3 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรผู้ให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์

**ปัญหา :** ปัญหาบุคลากรไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเครื่องมือและอุปกรณ์

**แนวทางการแก้ไขปัญหา :** ผู้ให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์จำเป็นที่จะต้องศึกษาหรือไปอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการ โดยสามารถที่จะศึกษาจากคู่มือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการเข้าเว็บไซต์ต่างๆ ของผู้ผลิต มีการฝึกอบรมดูงานเกี่ยวกับการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ทั้งภายในและภายนอก และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้มาใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรจัดทำคู่มือใช้การโปรแกรม

5.2.2 ควรจัดทำขั้นตอนการขอใช้บริการให้ชัดเจน

5.2.3 จัดทำข้อปฏิบัติการขอใช้บริการให้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ชัดเจน

5.2.4 เพิ่มประชาสัมพันธ์ผ่านหลายๆ ช่องทางให้มากขึ้น

5.2.5 ศึกษา ฝึกอบรม เรียนรู้เพิ่มเติมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น



## บรรณานุกรม

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตัดต่อวิดีโอ. <http://5603105.blogspot.com/2015/09/blog-post.html>.

ภาณุพงศ์ วงศ์สุรินทร์. 2559. คู่มือสอนตัดงาน Edius ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาราชภัฏพระนคร:

สำนักพิมพ์ World Print Express.

นายวันชัย แก้วดี. การผลิตวีดิทัศน์. KM Blog@Rmutt. [www.blog.rmutt.ac.th/?tag=](http://www.blog.rmutt.ac.th/?tag=).

วิชาวิทยุ - โทรทัศน์. เอกสารประกอบการสอน.

Chaorits Blackstones. การตัดต่อวิดีโอด้วยโปรแกรม Edius. รหัส 500328.

Kiattisak-m5-1-2557. ความหมายของการตัดต่อ.

<https://sites.google.com/site/kiattisakm512557/khwam-hmay-khxng-kar-tad-tx-widixo>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
แบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ

# แบบฟอร์มขอใช้บริการผลิตสื่อ

งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ชื่อ.....นามสกุล.....	
<input type="checkbox"/> อาจารย์	<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่
สังกัด.....	
โทรศัพท์ภายใน.....มือถือ.....	

## มีความประสงค์ขอใช้บริการผลิตสื่อเพื่อ

- ประกอบการเรียนการสอน ในรายวิชา.....
- ประชุม /อบรม /สัมมนา /กิจกรรม.....
- อื่นๆ.....

งานถ่ายภาพ	งานผลิตสื่อ
<input type="checkbox"/> ถ่ายภาพนิ่ง	<input type="checkbox"/> สำเนาสื่อ
<input type="checkbox"/> ถ่ายวีดิทัศน์	<input type="checkbox"/> แปลงวีดิโอลง VCD/DVD
	<input type="checkbox"/> ตัดต่อวีดิทัศน์
	<input type="checkbox"/> ตัดต่อเทปเสียง
	<input type="checkbox"/> ผลิตสื่อนำเสนอ Powerpoint
	<input type="checkbox"/> ผลิตสื่อ CAI
	<input type="checkbox"/> ผลิตบทเรียน e-Learning
	<input type="checkbox"/> ผลิตงาน Graphic

มีรายละเอียดดังนี้.....  
.....  
.....

วันกำหนดรับสื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับบริการ (.....)	ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่อง (.....)
--------------------------------------	---

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ

# แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของการให้บริการ

งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ชื่อ-นามสกุล ผู้รับผลงาน ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....					
ประเมินผลการให้บริการ (5=มากที่สุด, 4=มาก, 3=ปานกลาง, 2=น้อย, 1= น้อยที่สุด)					
	5	4	3	2	1
1. ขั้นตอนการให้บริการมีความเหมาะสม คล่องตัว เข้าใจง่าย					
2. ระยะเวลาในการให้บริการเหมาะสม					
3. ผู้ให้บริการใส่ใจในการให้บริการ					
4. ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน					
5. ผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ					
ข้อเสนอแนะ .....					
.....					

ภาคผนวก ค  
แบบฟอร์มประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

# แบบฟอร์มประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ชื่อ-นามสกุล ผู้รับผลงาน ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....					
ประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ (5=มากที่สุด, 4=มาก, 3=ปานกลาง, 2=น้อย, 1= น้อยที่สุด)					
	5	4	3	2	1
1. ผลิตงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน					
2. วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ					
3. การใช้แบบอักษร					
4. การใช้เทคนิคพิเศษ					
5. การลำดับภาพ					
6. เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ					
7. ส่งงานตรงตามกำหนดเวลา					
8. ความพึงพอใจต่อผลงานที่ผลิต					
ข้อเสนอแนะ .....					
.....					



ภาคผนวก ง

สคริปต์วีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

สคริปต์วีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

ภาพ	เสียงบรรยาย
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นดำ “เรียนสาขาไหน? ที่จบมาแล้วไม่ตกงาน”	มีคำถามที่ว่า เรียนสาขาไหน ที่จบมาแล้วไม่ตกงาน
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นดำ “เรียนสาขาที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของคนสิ...”	คำตอบคือ เรียนสาขาที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของคนสิ
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นดำ “เสื้อผ้าเป็นความต้องการของคนไหม? จะมีใครบ้างไหม ที่ไม่ใส่เสื้อผ้า”	ถามต่ออีกว่า เสื้อผ้าเป็นความต้องการของคนไหม จะมีใครบ้างไหม ที่ไม่ใส่เสื้อผ้า
- การเรียนการสอน 4 สาขาวิชา	ดนตรี บรรยาย : คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร น่าจะตอบโจทย์นี้ได้
- คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น - เดินแบบ เดินแฟชั่น	ดนตรี บรรยาย : คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น เป็นสถาบันการศึกษาทางด้านแฟชั่นสิ่งทอที่เก่าแก่ ต้นตำรับของการเรียนสิ่งทอและแฟชั่นมากกว่า 80 ปี
- นศ.ที่ได้รับรางวัล - ศิษย์เก่าที่ได้รับรางวัล	ดนตรี บรรยาย : ผลิตบุคลากรทางด้านสิ่งทอ ดีไซน์เนอร์ ที่มีชื่อเสียงอย่างมากมาย
- การเรียนการสอน 4 สาขาวิชา	ดนตรี บรรยาย : คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น เปิดการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต 4 ปี ได้แก่
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “สาขาวิชาเทคโนโลยีเสื้อผ้า”	ดนตรี บรรยาย : สาขาวิชาเทคโนโลยีเสื้อผ้า
- การเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีเสื้อผ้า	ดนตรี บรรยาย : เรียนเกี่ยวกับเสื้อผ้าในงานอุตสาหกรรม
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ”	ดนตรี บรรยาย : สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ

ภาพ	เสียงบรรยาย
- การเรียนการสอนสาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ	ดนตรี บรรยาย : เรียนเกี่ยวกับกระบวนการผลิตทางสิ่งทอและการทดสอบสิ่งทอ
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ”	ดนตรี บรรยาย : สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอที่ประกอบด้วย 2 วิชาเอก คือ
- การเรียนการสอนสาขาวิชาออกแบบแฟชั่น	ดนตรี บรรยาย : วิชาการเอก ออกแบบแฟชั่น เรียนเกี่ยวกับการออกแบบและการตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่น
- การเรียนการสอนสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	ดนตรี บรรยาย : และวิชาการเอก ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เรียนเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ใช้สิ่งทอเป็นวัสดุหลัก
- งานวิจัย - งานบริการวิชาการแก่สังคม - งานกีฬาภายใน - นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่างประเทศ	ดนตรี บรรยาย : นอกจากนี้ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ยังโดดเด่นทางด้านงานวิจัยทางด้านสิ่งทอและแฟชั่น งานบริการวิชาการแก่สังคม งานกิจกรรมนันทนาการและการแลกเปลี่ยนการศึกษากับต่างประเทศ
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นดำ “ตอบโจทย์ได้หรือยังถ้าชอบทางด้านนี้”	ดนตรี บรรยาย : ตอบโจทย์ได้หรือยัง ถ้าชอบทางด้านนี้
- เดินแบบ เดินแฟชั่น	ดนตรี บรรยาย : อยากเรียนทางด้านสิ่งทอและแฟชั่น มาที่นี่ คณะเราตั้งอยู่ด้านนางเลิ้ง ถนนนครสวรรค์ แขวง
- คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	ดนตรี บรรยาย : ถนนนครสวรรค์ แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า และผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทุกสาขา”	ดนตรี บรรยาย : รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า และผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทุกสาขา

ภาพ	เสียงบรรยาย
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “ติดต่อได้ที่ 02-665-3555 ต่อ 3021 3053 3010 หรือ <a href="http://www.itfd.rmutp.ac.th">www.itfd.rmutp.ac.th</a>	ดนตรี บรรยาย : ติดต่อได้ที่ 02-665-3555 ต่อ 3021 3053 และ 3010 หรือ <a href="http://www.itfd.rmutp.ac.th">www.itfd.rmutp.ac.th</a>
Insert ตัวหนังสือขาวพื้นน้ำเงิน “ผลิตโดย งานแนะแนวการศึกษา งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การศึกษา”	ดนตรี
Insert ตัวหนังสือน้ำเงินพื้นขาว “คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร” จบ	ดนตรี

## ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ นายสันติ นามสกุล ธรรมสุริเชษฐ์

เกิดวันที่ 18 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2523

จบการศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา นิเทศศาสตร์ แขนงวิทยุ – โทรทัศน์

สถานศึกษา สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 21/278 หมู่ 10 ถนนคลองถนน ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่

จังหวัดนนทบุรี

สถานที่ทำงาน คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

517 ถนนนครสวรรค์ แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ

เบอร์ติดต่อ 081-5855013

E-Mail : santi.t@rmutp.ac.th