



กิจกรรมประจำชุดวิชา

99414

เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

ภาคการศึกษาศึกษาพิเศษ/2563

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

คำนำ

เนื่องด้วยทางมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาอย่างครบทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ตามที่กำหนด ตั้งแต่กระบวนการก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้ไปแล้ว โดยส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษาที่สำคัญ คือ ระบบการประเมินผลทางการศึกษา ที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินผลสุดท้าย เพราะการประเมินถือเป็นกิจกรรมหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จึงจัดให้นักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

- 1) สรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนรู้จากเอกสารการสอนชุดวิชาได้
- 2) ประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ผ่านเอกสารการสอนชุดวิชาสู่การนำไปปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาโครงการที่มอบหมายได้
- 3) สร้างสรรค์ผลงานจากกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีหลักการและมีเหตุผลที่เหมาะสมสนับสนุน

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาได้ศึกษาและใส่ใจรายละเอียดในเอกสารการสอนเป็นอย่างดี เป็นแนวทางในการกำกับตนเองในการวางแผนการศึกษอย่างเป็นระบบ และจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมการเรียนการสอนมีโอกาสสอบไล่ผ่านมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรมเลย

ด้วยการเล็งเห็นประโยชน์สูงสุดสำหรับนักศึกษา และเพื่อให้นักศึกษาเกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ตามที่ต้องการ คณะกรรมการบริหารชุดวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียจึงได้จัดทำกิจกรรมประจำชุดวิชานี้ขึ้นมา โดยมุ่งหวังให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปสู่การปฏิบัติ และเป็นคุณประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมพิจารณาจาก 1) การตอบที่ตรงประเด็นคำถาม 2) ความครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ 3) ความชัดเจนของการนำเสนอ และ 4) ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมคิดร้อยละ 20 โดยคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ในการประเมินทั้งการสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่ไม่สามารถส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อม

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมได้รับประเมินโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุดมหาวิทยาลัยจะนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้นักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น $\frac{70}{120} \times 80$ เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $18 + 46.67$ เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $70 \times \frac{100}{120}$ เท่ากับ 58.33 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น $\frac{92}{120} \times 80$ เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.33$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $92 \times \frac{100}{120}$ เท่ากับ 76.67 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 76.67 คะแนน

การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

- 1) กรอกข้อมูลและระบายรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา และรหัสจังหวัดให้ครบถ้วนด้วยดินสอ 2B ลงในแบบกรอกคะแนน (สีส้ม) **ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน**
- 2) ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่ทำแบบกรอกคะแนน ฉีกขาดหรือสูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสารเพราะเครื่องตรวจแบบกรอกคะแนนจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
- 3) ให้นักศึกษา**ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริง**ไปยังมหาวิทยาลัย และ **สำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุดไว้เป็นหลักฐาน**
- 4) การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายใน **วันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2564**
- 5) ให้จัดทำหน้าปรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
- 6) **ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง** ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยจำหน้าซองดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปรายงาน (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

7) นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าทางสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยสอบถามได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 02-982-9633 หรือติดต่อสำนักบริการการศึกษา ที่โทรศัพท์หมายเลข 02-504-7621 หรือติดต่อศูนย์สารสนเทศ ที่โทรศัพท์หมายเลข 02-504-7788, 084-360-4465, 084-439-9478, 084-360-5612 และ 084-360-4957 หรืออีเมลมาที่ ic.proffice@stou.ac.th

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามทั้งกิจกรรม 7 กิจกรรมต่อไปนี้ในกระดาษ A4 โดยให้นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเองและเขียนด้วยลายมือตนเองเท่านั้น ถ้าตรวจสอบได้ว่าการทุจริตโดยการลอกกัน หรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเองในการตอบคำถามจากกิจกรรม จะไม่มีตรวจให้คะแนนไม่ว่ากรณีใดใด กิจกรรมประจำชุดวิชานี้มีจำนวน 14 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คะแนนเต็ม 7 คะแนน

ข้อที่ 1-1 บริษัทผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งได้ทำการผลิตรถยนต์รุ่นใหม่ล่าสุดซึ่งใช้นวัตกรรมใหม่คือการใช้น้ำเปล่าแทนการน้ำมันทั้งหมด บริษัทจึงต้องการผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับประชาสัมพันธ์สินค้าใหม่นี้ทั้งในรูปแบบออนไลน์ และออฟไลน์ เพื่อเป็นการโฆษณาและให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค ถ้าหากนักศึกษาได้รับมอบหมายให้เป็นผู้จัดทำสื่อมัลติมีเดียสำหรับประชาสัมพันธ์รถยนต์รุ่นใหม่ นักศึกษาจะนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์อย่างไร ให้นักศึกษาอธิบาย หรือยกตัวอย่างสื่อมัลติมีเดียทั้งสองรูปแบบนั้น

(2 คะแนน)

ข้อที่ 1-2 ในกระบวนการผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับใช้ในงานธุรกิจจะแบ่ง (5 คะแนน)

ขั้นตอนหลักออกเป็นทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียม
ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม ขั้นตอนการ
ประเมิน ขั้นตอนการปรับปรุงข้อมูลและการเผยแพร่ข้อมูล ถ้า
หากนักศึกษาได้รับมอบหมายให้ผลิตวิดีโอสั้นๆ สำหรับ
ประชาสัมพันธ์สินค้ารูปแบบออนไลน์ให้แก่บริษัทซึ่งดำเนินธุรกิจ
ขายของเล่นเสริมทักษะสำหรับเด็กแห่งหนึ่ง นักศึกษาจะผลิต
วิดีโอสั้นเพื่อนำเสนอที่ใดหรือในลักษณะใด และในแต่ละขั้นตอน
ของกระบวนการผลิตจะใช้เครื่องมือใดบ้าง จงอธิบายวิธีการใน
การผลิตวิดีโอนั้นตามขั้นตอนหลักทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น
(นักศึกษาประยุกต์แต่ละขั้นตอนกับโจทย์โดยไม่ต้องเขียนทวน
ทฤษฎีหลักการ)

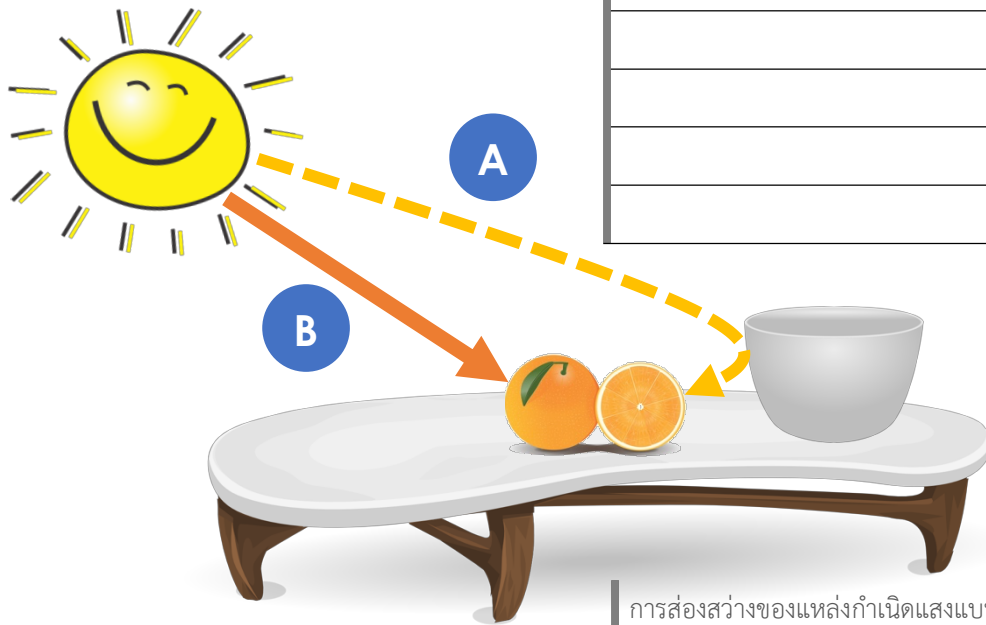
ข้อที่ 2-2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับนาฏศิลป์ไทยนั้น เช่น การใช้ระบบโมแคปในการบันทึกท่าทางเคลื่อนไหวระหว่างการแสดง ข้อมูลโมแคปที่ได้สามารถนำไปสร้างแอนิเมชัน เพื่อดึงดูดความสนใจของคนรุ่นใหม่ จงอธิบายประเภทของระบบโมแคป มา 2 ประเภท พร้อมชี้ให้เห็นถึงข้อดีและข้อจำกัด (อย่างน้อยอย่างละ 2 ข้อ) ของประเภทที่ยกตัวอย่าง

กิจกรรมที่ 3 หน่วยที่ 09 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว และ
หน่วยที่ 10 การให้แสงและเงาและการสร้างภาพเคลื่อนไหว

คะแนนเต็ม 2 คะแนน

ข้อที่ 3-1 จากภาพให้นักศึกษาตอบคำถามดังต่อไปนี้

(1 คะแนน)



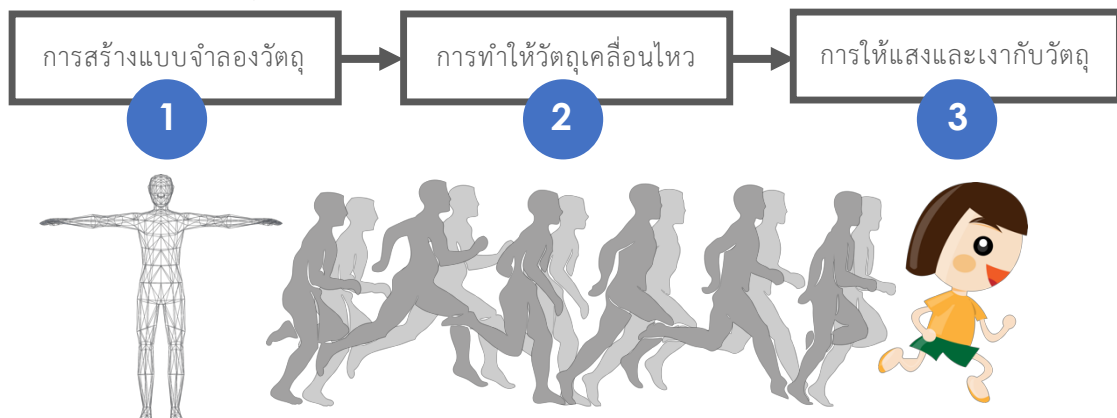
การส่องสว่างของแหล่งกำเนิดแสงแบบ **A** มีลักษณะอย่างไร
พร้อมให้คำอธิบายประกอบ

การส่องสว่างของแหล่งกำเนิดแสงแบบ **B** มีลักษณะอย่างไร
พร้อมให้คำอธิบายประกอบ

ข้อที่ 3-2 กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวในภาพรวมแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน

(1 คะแนน)

จงอธิบายสรุปสาระสำคัญของแต่ละขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว



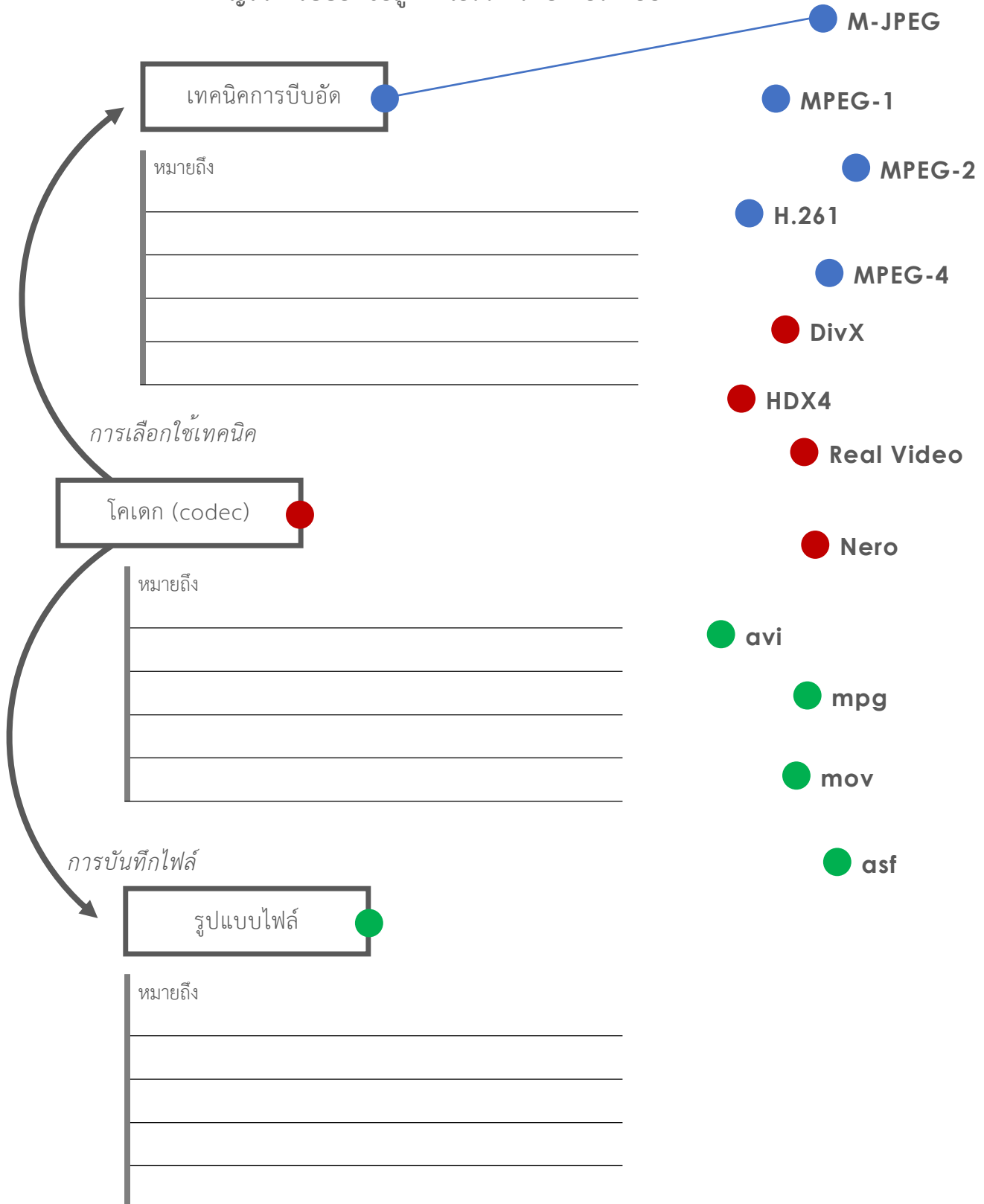
กิจกรรมที่ 4 หน่วยที่ 07 เทคโนโลยีวิทัศน์ และ
หน่วยที่ 08 เทคโนโลยีบีบอัดข้อมูลวิทัศน์

คะแนนเต็ม 2 คะแนน

ข้อที่ 4-1 ให้นักศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวิดีโอที่เป็นระบบ (1 คะแนน)
แอนะล็อกและวิดีโอดิจิทัลตามคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

คุณลักษณะในด้านต่าง ๆ		วิดีโอ	
		ระบบแอนะล็อก	ระบบดิจิทัล
1)	สัญญาณ		
2)	การบันทึกข้อมูล		
3)	การทำซ้ำ (Copy)		
4)	การตกแต่งข้อมูลภาพ		
5)	ความละเอียดของภาพ		
6)	การเก็บข้อมูล		
7)	การบีบอัดข้อมูล		
8)	การเข้าถึงข้อมูล		
9)	การส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		
10)	แบนด์วิดท์ในการส่งข้อมูล		
11)	ความปลอดภัยของข้อมูล		
12)	การสำรองข้อมูล		

ข้อที่ 4-2 ให้นักศึกษา 1) โยงเส้นความสัมพันธ์เกี่ยวกับแนวคิดในการบีบอัดภาพวิดีโอให้ครบทุกองค์ประกอบ (ดังตัวอย่าง เทคนิคการบีบอัด กับ M-PEG-1) 2) พร้อมอธิบายความหมายขององค์ประกอบสำคัญในการบีบอัดข้อมูลวิดีโอในแต่ละองค์ประกอบ (1 คะแนน)



กิจกรรมที่ 5 หน่วยที่ 05 เทคโนโลยีภาพ และ
หน่วยที่ 06 เทคโนโลยีบีบอัดข้อมูลภาพ

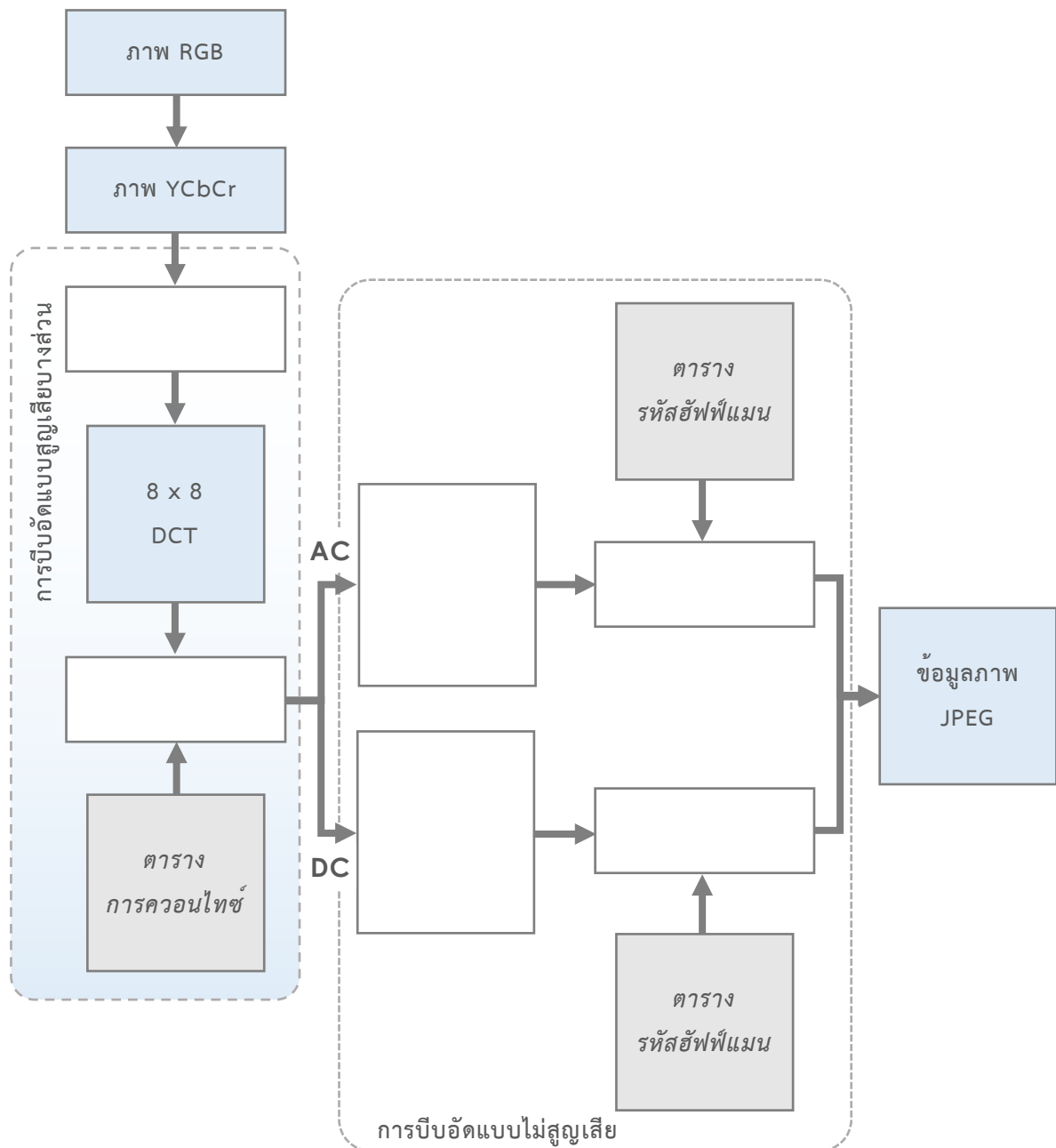
คะแนนเต็ม 2 คะแนน

ข้อที่ 5-1 จากตารางขนาด 16 x 16 สมมติให้เป็นภาพขาวดำทรงสี่เหลี่ยม (1 คะแนน)
จัดรูปที่มีขนาด 256 พิกเซล ให้นักศึกษาระบายสีทับข้อความที่
ไม่ใช่ชนิดของไฟล์/แฟ้มข้อมูลภาพ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	GIF	RGB	CMY K	PNG	JPG	RGB	GIF	JPEG	JPG	TIFF	GIF	JPG	TIFF	GIF	JPEG	JPG
2	PNG	TIFF	CMY	LAB	HSI	HSV	PNG	TIFF	JPEG	SVG	PNG	JPEG	SVG	PNG	TIFF	JPEG
3	JPG	SVG	JPG	GIF	TIFF	YCb Cr	JPG	SVG	TIFF	GIF	JPG	TIFF	GIF	JPG	SVG	TIFF
4	JPEG	CMY K	HSL	LAB	CMY	RGB	JPEG	MP3	WAV	PNG	JPEG	OGG	PNG	WAV	PNG	GIF
5	TIFF	GIF	SVG	JPEG	JPG	YCb Cr	TIFF	GIF	OGG	JPG	TIFF	DOC	JPG	DOC	XLS	MP3
6	SVG	SVG	GIF	GIF	SVG	HSL	SVG	PNG	MP3	JPEG	SVG	PPT	JPEG	JPG	GIF	PNG
7	GIF	JPG	JPG	PNG	JPG	HSV	GIF	JPG	WAV	TIFF	GIF	XLS	TIFF	MP3	SVG	JPG
8	PNG	HSV	CMY K	YCb Cr	RGB	HSL	PNG	JPEG	DOC	SVG	PNG	XLS	SVG	WAV	WAV	XLS
9	JPG	LAB	GIF	TIFF	SVG	CMY K	JPG	TIFF	OGG	TXT	WAV	PPT	TXT	TIFF	GIF	JPG
10	JPEG	YCb Cr	PNG	SVG	GIF	HSL	JPEG	SVG	MP3	JPEG	XLS	GIF	WAV	SVG	PNG	JPEG
11	TIFF	RGB	HSL	GIF	PNG	HSV	TIFF	GIF	PPT	TIFF	PPT	MP3	TXT	GIF	JPG	TIFF
12	SVG	PNG	JPG	PNG	JPG	JPEG	SVG	PNG	GIF	SVG	PNG	SVG	GIF	PNG	JPEG	SVG
13	JPG	JPG	YCb Cr	RGB	JPEG	YCb Cr	JPG	JPG	PNG	JPG	JPG	JPG	PNG	JPG	TIFF	GIF
14	JPEG	JPEG	JPEG	YCb Cr	TIFF	LAB	JPEG	JPEG	JPG	JPEG	JPEG	JPEG	JPG	JPEG	SVG	PNG
15	TIFF	TIFF	TIFF	CMY K	YCb Cr	RGB	TIFF	TIFF	JPEG	TIFF	TIFF	TIFF	JPEG	TIFF	GIF	JPG
16	SVG	GIF	SVG	JPG	JPEG	PNG	SVG	GIF	GIF	SVG	GIF	SVG	GIF	GIF	PNG	JPEG

ข้อที่ 5-2 ให้นักศึกษาเติมข้อมูลลงในผังภาพขั้นตอนในการบีบอัดไฟล์ JPEG
ด้านล่างนี้ พร้อมอธิบายขั้นตอนดังกล่าวอย่างเป็นลำดับ

(1 คะแนน)



กิจกรรมที่ 6 หน่วยที่ 03 เทคโนโลยีเสียง และ
หน่วยที่ 04 เทคโนโลยีบีบอัดข้อมูลเสียง

คะแนนเต็ม 2 คะแนน

- ข้อที่ 6-1 ให้นำรูปแบบไฟล์เสียง 10 ชนิดต่อไปนี้ .wav, .aiff, .flac, .wv, .ape, (1 คะแนน)
.m4a, .mp3, .aac, .ogg, .wma ไปเขียนใส่ลงในกลุ่มประเภทต่าง ๆ
ให้ถูกต้อง (ตัวอย่างเช่น .wav จัดเป็นรูปแบบไฟล์เสียงประเภทที่
ไม่มีการบีบอัด)



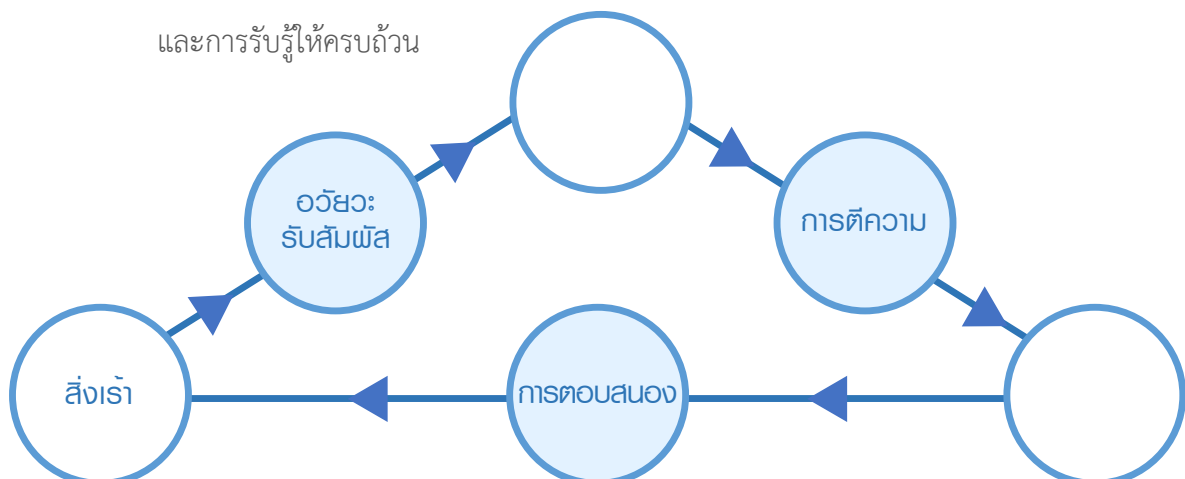
- ข้อที่ 6-2 จากประโยคสอนใจของเล่าจื้อต่อไปนี้ “A journey of a thousand miles must begin with a single step.” หากนักศึกษาต้องการนำมา
เข้ารหัส โดยพิจารณาความซ้ำซ้อนของคำ (word) เป็นหลัก โดยไม่
คำนึงถึงตัวอักษรพิมพ์ใหญ่หรือพิมพ์เล็ก ในพจนานุกรมสำหรับเข้ารหัส
จะปรากฏคำใดบ้าง

กิจกรรมที่ 7 หน่วยที่ 01 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และ
หน่วยที่ 02 การรับรู้ทางกายภาพของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

คะแนนเต็ม 2 คะแนน

ข้อที่ 7-1 ให้นักศึกษาอธิบายสาระสำคัญของทั้ง 5 องค์ประกอบในงานมัลติมีเดีย (1 คะแนน)
ซึ่งได้แก่ 1) ตัวอักษร/ข้อความ 2) ภาพนิ่ง 3) ภาพเคลื่อนไหว/
แอนิเมชัน 4) เสียง และ 5) วิดิทัศน์/วิดีโอ ตามลำดับ

ข้อที่ 7-2 ให้นักศึกษาเติมข้อความลงในผังกระบวนการการเกิดการรับรู้สัมผัส และการรับรู้ให้ครบถ้วน (1 คะแนน)



လၢၤဗီၣ်

