



การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

The Development of Teaching Multimedia in the course ง30275
Flower Arrangement: Unit 6 Topic of basic Flower Arrangement
For Higher Secondary Students of
Chaichimplee Wittayakom School, Bangkok.

พรชัย โสภาบุตร
PORNCHAI SOPABUT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2562



การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

The Development of Teaching Multimedia in the course ง30275
Flower Arrangement: Unit 6 Topic of basic Flower Arrangement
For Higher Secondary Students of
Chaichimplee Wittayakom School, Bangkok.

พรชัย โสภานุตร
PORNCHAI SOPABUT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พรชัย โสกาบุตร

ชื่อ นามสกุล

ชื่อปริญญา

สาขาวิชา

คณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา

คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)

คหกรรมศาสตร์

เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

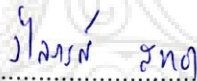
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน ✓

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว



.....ประธานกรรมการสอบ ✓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์)



.....กรรมการ ✓

(ดร.วไลภรณ์ สุทธา)



.....กรรมการ ✓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นับ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

วันที่ 17 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ชื่อ นามสกุล	พรชัย โสภานุตร
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา และคณะ	คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน กีฬา - คหกรรม และเลือกกลุ่มวิชาทางด้านคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการประเมินประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ในด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .31) ผลการประเมินประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ในด้านสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = .29) 2) กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการปฏิบัติชิ้นงานการจัดดอกไม้รูปแบบต่าง ๆ ทั้ง 8 รูปแบบ ตามสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน มาทำการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานรูปแบบรูบริคส์สกอ์อยู่ในระดับดีมาก แสดงว่าการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น 3) การประเมินความพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ทั้ง 8 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .05) รูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .03) รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย

ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 6 รูปแบบช้อยยาว ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = .05) รูปแบบที่ 7 รูปแบบช้อยกลม ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้ ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.08)

คำสำคัญ : สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน การจัดดอกไม้เบื้องต้น โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



Thesis Title	The Development of Teaching Multimedia in the course ๓30275 Flower Arrangement: Unit 6 Topic of basic Flower Arrangement For Higher Secondary Students of Chaichimplee Wittayakom School, Bangkok
Author	Pornchai Sopabut
Degree	Master of Home Economics (Home Economics)
Major Program	Home Economics
Academic Year	2019

ABSTRACT

The purposes of this study aim 1) to evaluate the academic achievement and 2) to study learners' satisfaction towards teaching multimedia in the Course Ngor30275, Commercial Flower Arrangement, Unit 6, Introduction to Flower for high-school students of Chaichimplee Wittayakom School, Bangkok. Sample in this study is 30 students who attended Sports and Home Economics Program and chose Home Economics Course in to 2nd semester of the academic year 2019.

According to studies 1) the result of the teaching multimedia proficiency assessment on the content basis by 3 experts was at the highest level by all accounts, and the mean was equivalent to (\bar{X} =4.73, S.D. = .31). And the result on the multimedia basis was also at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.63, S.D. = .29). 2) the assessment in the performance of a representative sample of students in the 8 different patterns, using scoring rubrics, whose standards were at every high level. 3) the assessment on the student's satisfaction with the teaching multimedia for 8 patterns were as follow, Pattern #1 - Spherical Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.61, S.D. = .06). Pattern #2 - Equilateral Triangle Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.72, S.D. = .05). Pattern #3 - Scalene Triangle Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.61, S.D. = .03). Pattern #4 - Tall Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.68, S.D. = .06). Pattern #5 - Short Pattern, the overall

satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.64, S.D. = .06). Pattern #6 - Long-Bouquet Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.66,S.D. = .05). Pattern #7 - Circular-Bouquet Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.69, S.D. = .05). Pattern #8 - Flower Arrangement Pattern, the overall satisfaction analysis result was at the highest level, and the mean was equivalent to (\bar{X} = 4.72, S.D. = .08).

Key words : Teaching Multimedia, Introduction to Flower Arrangement,
Chaichimplee Wittayakom School, High-School Students



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดีของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือและข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ของงานวิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์ ประธานกรรมการสอบ และ ดร.วไลภรณ์ สุทธา กรรมการสอบ ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือและข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ของงานวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือทุกท่าน ที่สละเวลาให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัย ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตลอดจนให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ และคณะครู เจ้าหน้าที่ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ในการทดลองใช้สื่อ และเก็บข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยจนประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมถึงนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (กลุ่มที่เลือกเรียน แผนการเรียน กีฬา - คหกรรม) โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนในครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่พระคุณ บิดามารดา ครู อาจารย์ ครอบครัวโสภานุบุตร และผู้มีพระคุณที่ได้ให้การอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ คำแนะนำจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จลุล่วงในการศึกษาตราบจนวันนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

พรชัย โสภานุบุตร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น	4
1.5 นิยามศัพท์	5
1.6 สมมติฐาน	5
1.7 กรอบแนวความคิด	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	7
2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	8
2.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	9
2.4 สื่อการสอน	10
2.5 สื่อมัลติมีเดีย	11
2.6 การหาคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน	13
2.7 รายละเอียดเกี่ยวกับ รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์	18
2.8 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	24
2.9 ความพึงพอใจ	31
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	37
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	39
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	41
3.4 การสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน	43
3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ	44
3.6 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	45
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	47
4.1 ผลการหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	48
4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน ไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	54
4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	55
4.4 อภิปรายผล	64
บทที่ 5 สรุปผลและอภิปรายผล	68
5.1 สรุปผลการวิจัย	69
5.2 ข้อเสนอแนะ	71
เอกสารอ้างอิง	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	79
ภาคผนวก ข หนังสือราชการเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย	81
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้ เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	88
ภาคผนวก ง บทในการดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	100
ภาคผนวก จ ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน	158
ภาคผนวก ฉ ประมวลผลการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร	175
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	182

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	โครงสร้างรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์	21
2.2	ตารางการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด	22
4.1	ผลการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ	49
4.2	ผลการประเมินคุณภาพทางด้านสื่อมัลติมีเดียในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ	51
4.3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร กับเกณฑ์ร้อยละ 80	54
4.4	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม	55
4.5	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า	57

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.6	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า	58
4.7	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง	59
4.8	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย	60
4.9	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว	61
4.10	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม	62
4.11	ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 8 รูปแบบกระเช้าดอกไม้	63

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวความคิด	6
3.1	กระบวนการศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น	38



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติ (การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553) หมวด 4 เรื่อง แนวทางการจัดการศึกษา กล่าวถึงการจัดการศึกษามีสาระตอนหนึ่งสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพและได้กล่าวถึงการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนตอนหนึ่งสรุปได้ว่า หลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ รวมทั้งหลักสูตรการศึกษาสำหรับบุคคล ต้องมีลักษณะหลากหลาย ทั้งนี้ ให้จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพ สาระของหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการและวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้าน ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีกำหนดไว้ว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดี ต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการจัดการ การวางแผน การออกแบบ การทำงาน สามารถนำความรู้ทางเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้างพัฒนางานผลิตภัณฑ์ตลอดจนวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานและการทำงาน ความสำคัญ ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะ มีการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ มีนิสัยรักในการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ความซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยส่วนใหญ่จะสอนเน้นเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยใช้วิธีการสอนตรง หรือโดยวิธีการบอกความรู้ (กรมวิชาการ, 2545)

โรงเรียนชัยนิมพลวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ มีนักเรียนจำนวน 509 คน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 32 คน (งานสารสนเทศโรงเรียนชัยนิมพลวิทยาคม, 2561) โดยจัดการเรียนการ

สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ตามแผนการเรียน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ ศิลปคำนวณและกีฬา – คหกรรม สำหรับนักเรียนแผนการเรียน กีฬา – คหกรรมนี้ มีการจัดการเรียนการสอนใน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่กำหนดลงในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเป็นกลุ่มวิชาเพิ่มเติมในด้านคหกรรม ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากรายวิชาดังกล่าวเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพและยกระดับมาตรฐานของครอบครัว รวมทั้งเป็นวิชาที่ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคหกรรมศาสตร์ ครูผู้สอนมักจะพบปัญหาอย่างมากในด้านการเรียนการสอนที่มีคุณภาพทางด้านทักษะพิสัยที่เหมาะสมกับประเภทวิชาคหกรรมศาสตร์ และขาดสื่อการสอนที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียน นอกจากสื่อการสอนจะมีบทบาทและความสำคัญแล้วยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้และพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น เป็นรายวิชาที่ไม่มีสื่อการเรียนการสอนประกอบกับในปัจจุบันครูผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวของโรงเรียน มีเพียงผู้เดียวจึงอาจทำให้การเรียนการสอนไม่ต่อเนื่องในกรณีที่ผู้สอนไม่อยู่หรือมีภาระที่จำเป็น และรายวิชาดังกล่าวเป็นรายวิชาที่ผู้สอนจะต้องใช้วิธีการสอนแบบบอกขั้นตอนพร้อมการสาธิตวิธีการ ผู้เรียนอาจจะมีข้อสงสัยหรือการไม่เข้าใจเกิดขึ้นในกรณีที่นักเรียนขาดความตั้งใจหรือติดตามขั้นตอนการสาธิตและปฏิบัติตาม ครูผู้สอนไม่ทันหรือไม่เข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนประดิษฐ์ชิ้นงานไม่ทันตามขั้นตอนก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ สาเหตุของปัญหาในการจัดการเรียนการสอนงานประดิษฐ์มักเกิดจากการที่ผู้เรียนไม่เข้าใจในขั้นตอนการทำงานจึงทำให้ชิ้นงานไม่สำเร็จหรือสำเร็จไม่ทันเวลาทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนทำให้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากสาเหตุและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะนำสื่อสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น เนื่องจากเนื้อหาในหน่วยการเรียนดังกล่าวมีหลายขั้นตอน และมีความซับซ้อน สื่อมัลติมีเดียจะเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการช่วยสอน โดยมีลำดับขั้นตอน ภาพพร้อมเสียงในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และยังสามารถช่วยให้นักเรียนที่เรียนไม่ทันในบางเนื้อหาได้ย้อนกลับมาทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นแก้ปัญหาในการเรียนไม่ทันและการส่งงานไม่ทันเวลาของผู้เรียน และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาในศักยภาพด้านต่างๆของผู้เรียนให้มีความสมบูรณ์ในด้านต่างๆทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงสติปัญญาและในส่วนของผู้สอนจะช่วยในการอำนวยความสะดวกในการสอนในและมีการนำเทคโนโลยีด้านต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยในการพัฒนาการสอน เป็นแหล่งสำหรับเรียนรู้ให้กับบุคคลอื่น ๆ และสามารถพัฒนาใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.3.1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 125 คน

1.3.1.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน กีฬา-คหกรรม และเลือกกลุ่มวิชาทางด้านคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 30 คน

1.3.2 ผู้เชี่ยวชาญ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ 2 กลุ่ม ดังนี้

1.3.2.1 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบด้านเนื้อหา เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านงานคหกรรมศาสตร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน

1.3.2.2 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบด้านสื่อมัลติมีเดีย เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดียไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร

1.3.4 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เนื้อหารายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น (ตามโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มการเรียนคหกรรม ปีการศึกษา 2562 – 2564) ประกอบด้วยรูปแบบและวิธีการจัดดอกไม้เบื้องต้น แบ่งออกเป็น 8 รูปแบบ ได้แก่

1.3.4.1 รูปแบบทรงกลม

1.3.4.2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า

1.3.4.3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

1.3.4.4 รูปแบบทรงสูง

1.3.4.5 รูปแบบทรงเตี้ย

1.3.4.6 รูปแบบช่อยาว

1.3.4.7 รูปแบบช่อกลม

1.3.4.8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

1.3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จัดการเรียนรู้อะหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

1.3.6 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.3.6.1 ตัวแปรต้น (independent variable) คือ การใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ตอน ตอนละ 20 - 30 นาที

1.3.6.2 ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1.4.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.4.1.1 ด้านจิตวิทยา ได้แก่ เขavnปัญญา อารมณ์ ความคิด

1.4.1.2 ด้านสังคม ได้แก่ พื้นฐานครอบครัว ฐานะ เศรษฐกิจ สังคม

1.4.2 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย คือ การผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน จำนวน 8 ตอน
ได้แก่

1.4.2.1 รูปแบบทรงกลม

1.4.2.2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า

1.4.2.3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

1.4.2.4 รูปแบบทรงสูง

1.4.2.5 รูปแบบทรงเตี้ย

1.4.2.6 รูปแบบช่อยาว

1.4.2.7 รูปแบบช่อกลม

1.4.2.8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง สื่อที่ทำการนำเสนอเนื้อหาในการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ โดยผ่านกระบวนการบันทึกภาพเคลื่อนไหว เสียง และข้อมูลอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือแผ่นทาง VCD , DVD ที่สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และกว้างขวางทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อ ประกอบการเรียนการสอน

1.5.2 รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หมายถึง รายวิชาเพิ่มเติมที่เปิดทำการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนกลุ่มเรียนคหกรรม รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 จะเน้นงานทางด้านปฏิบัติ และเป็นหน่วยของเรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ซึ่งผู้ศึกษาจะได้นำมาจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย โดยการนำดอกไม้สดมาจัดตกแต่งในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งหมด 8 รูปแบบ ดังนี้

- 1.5.2.1 รูปแบบทรงกลม
- 1.5.2.2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า
- 1.5.2.3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
- 1.5.2.4 รูปแบบทรงสูง
- 1.5.2.5 รูปแบบทรงเตี้ย
- 1.5.2.6 รูปแบบช่อยาว
- 1.5.2.7 รูปแบบช่อกลม
- 1.5.2.8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

1.5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนการสอนผ่านสื่อมัลติมีเดียการให้คะแนนในชั้นตอนต่างๆเป็นรูปแบบการประเมินการปฏิบัติงาน พิจารณาคะแนนตามเกณฑ์การประเมินแบบรูบริคสกออร์ โดยวัดจากกระบวนการทำงาน ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ รูปแบบ จังหวะ ช่องไฟ การปฏิบัติงาน เป็นต้น

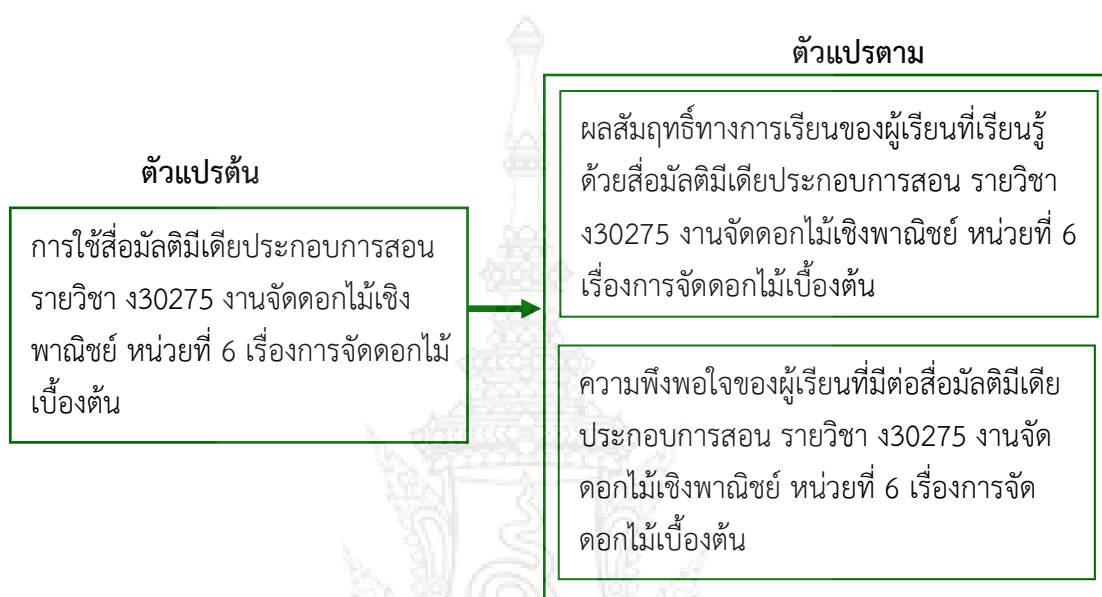
1.5.4 ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รวมถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน มีทั้งทางบวก และทางลบ

1.6 สมมติฐาน

1.6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.7 กรอบแนวความคิด

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวความคิดในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม กรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 เป็นแนวทางในการผลิตชุดการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่อไป

1.8.2 ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่าย โดยที่ผู้สอนไม่ต้องทำการสาธิตที่เข้าไปเข้ามา และผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

1.8.3 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.8.4 ได้สื่อการสอนแบบใหม่ๆ และสามารถเป็นสื่อการสอนให้กับบุคคลอื่น ๆ ที่มีความสนใจได้

1.8.5 เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมและตรงตามความตั้งใจของผู้เรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ในเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ค้นคว้า และนำเสนอสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา แนวคิด รวมถึงทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังต่อไปนี้

- 2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา)
- 2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 2.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.4 สื่อการสอน
- 2.5 สื่อมัลติมีเดีย
- 2.6 การหาคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน
- 2.7 รายละเอียดเกี่ยวกับ รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
- 2.8 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.9 ความพึงพอใจ
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.10.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา) หมวด 4 ได้กำหนดแนวทางการศึกษาโดยการจัดการศึกษาจะต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมทั้งความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างสมดุลยั่งยืน มีความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยการประยุกต์ ใช้ภูมิปัญญาและมีความรู้ ทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในการจัดการศึกษาจะเน้นเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ผู้สอนและผู้เรียน

อาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนต่างๆ และหลักสูตรการศึกษาต้องมีลักษณะหลากหลาย จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสม แก่วัยและศักยภาพสาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุล ทั้ง ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีรวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์พัฒนาระหว่างชุมชน (ฝ่ายวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ ,2556)

2.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็น มนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็น พลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็ม ศักยภาพ

หลักการที่สำคัญเป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและ มาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และ คุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากลทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่าง เสมอภาคและมีคุณภาพ มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการ โครงสร้างมีความยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 จำเป็นต้องเข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์มี ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหา ความรู้ ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีมีความคิดสร้างสรรค์ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและ หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาโครงการงาน คอมพิวเตอร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำผลงาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงาน หรือโครงการ มีความเข้าใจในแนวทางสู่การประกอบอาชีพมีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

2.3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.1 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วม ในการจัดการเทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วม ในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ(กระทรวงศึกษาธิการ.2556)

2.4 สื่อการสอน

2.4.1 ความหมายของสื่อการสอน

สื่อการสอนเป็นอีกหนึ่งรูปแบบของการช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย มาเป็นองค์ประกอบในการสอนเพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้น ความหมายของสื่อการสอนจึงมีลักษณะใกล้เคียงกับชุดฝึกทักษะหรือชุดการสอน

ปิยะพงษ์ (2546) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกหรือสื่อการสอนว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้สื่อที่หลากหลายชนิดมาเป็นองค์ประกอบเพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตนเอง แต่จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการสร้างเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายทางการเรียนการสอนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุนันทา (2544) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนหรือสื่อการสอนไว้ว่าเป็นอุปกรณ์ในการสอนอีกอย่างหนึ่งที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะผู้เรียนหลังจากเรียนเนื้อหาไปแล้ว ช่วยในการพัฒนาทางภาษา เพราะผู้เรียนจะได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วฝึกให้เกิดเป็นทักษะและมีความเข้าใจที่กว้างขวางมากขึ้น ถ้าผู้เรียนมีโอกาสฝึกหัดจนเกิดความเข้าใจจริงแล้ว ชุดการสอนหรือสื่อการสอนจะช่วยในการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียนประสบความสำเร็จ

ลักขณา (2543) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนหรือชุดการสอนไว้ว่า สื่อการสอนหรือชุดการสอนคือการนำสื่อต่างๆ ที่มีความหลากหลายมารวมกันอย่างสัมพันธ์กัน และมีคุณภาพเสริมซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจสอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจ หรือความสนใจของผู้เรียน ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกลง ซึ่ง ป้องกันการเข้าใจผิดได้

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า สื่อการสอนมีความหมายเหมือนกันกับชุดฝึกทักษะ หรือชุดการสอน ที่เป็นการนำเอาสื่อด้านต่างๆ มารวมกันเพื่อช่วยในการเรียนการสอน เป็นการสร้างความน่าสนใจ ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกอยากจะเรียน ไม่น่าเบื่อ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และช่วยในการทบทวนบทเรียนในเรื่องต่างที่ทำการเรียน ผ่านมาแล้ว เพื่อให้เกิดความชำนาญในการเรียน เป็นกระบวนการฝึกในทุกๆ ด้านตามความต้องการและช่วยอำนวยความสะดวกในการสอนของผู้สอน ทำให้ผู้เรียนทราบและเข้าใจในบทเรียน ใช้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการเรียนและฝึกฝน ทำให้ประสบความสำเร็จจนบรรลุวัตถุประสงค์เป้าหมายที่วางไว้สื่อการสอนที่ดีจะต้องผลิตขึ้นตามหัวข้อหรือหัวเรื่องนั้นๆ และต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีการใช้ภาษาและการสื่อความหมายที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่สับสน จัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกันมีความเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน มีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความสามารถในการอ่าน การคิด การวิเคราะห์ การเขียน และเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

2.4.2 ประโยชน์ของสื่อการสอน

จากการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับประโยชน์ของสื่อการสอน สรุปได้ว่า สื่อการสอน มีความสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการช่วยสอน มีประโยชน์ในหลายๆ ด้าน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองในทุกที่และทุกเวลาที่ต้องการ และช่วยในการทบทวนบทเรียนในการเรียน ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนเป็นทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ช่วยในการวัดผลการเรียนของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกและแก้ปัญหาได้ และทำให้ผู้สอน ทราบถึงความบกพร่องหรือปัญหาในการสอนของตนเอง

สุชาติ (2556) อ้างจาก ชันธชัย (2535) สรุปได้ว่า สื่อการสอนจะช่วยให้ผู้เรียน มีประสบการณ์ และเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนค้นพบวิชาที่ตนเองสามารถที่จะเรียนได้ตามต้องการ ประโยชน์ของสื่อการสอน หรือชุดการสอน ช่วยในการฝึกหรือเสริมทักษะทางภาษาและการใช้ภาษา ของผู้เรียน สามารถนำมาฝึกซ้ำหรือทบทวนบทเรียนซ้ำได้ และผู้เรียนสามารถนำกลับไปทบทวนได้ด้วยตนเอง ส่วนของผู้สอนสามารถนำมาทำการทดสอบความรู้ วัดผลการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้สอนทราบปัญหาและข้อบกพร่องของผู้เรียนได้ตรงจุดอย่างเหมาะสม และผู้เรียนสามารถทราบความก้าวหน้าของการเรียนตนเอง ผู้สอนประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย และลดภาระได้มาก

2.5 สื่อมัลติมีเดีย

2.5.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย

น้ามนต์ (2561) ได้กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย เป็นเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้ คอมพิวเตอร์ทำงานประสานกันได้ระหว่าง ข้อมูล ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน (2559) ได้บัญญัติคำว่า “MULTIMEDIA” นั้นเป็นศัพท์ ทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นสื่อประสมหรือสื่อที่มีความหลากหลายในรูปแบบ

เหมือนตะวัน (2559) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลจะเป็นอย่างเดียวกัน กับองค์ประกอบ เบื้องต้นของมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อความ ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สารของมัลติมีเดีย ใช้ในการแสดงรายละเอียด หรือ เนื้อหาสาระของเรื่องต้องการที่จะนำเสนอ ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่ นำเสนอผ่านจอภาพของเครื่อง คอมพิวเตอร์ ที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก เสียงและภาพเคลื่อนไหว มาจัดรูปแบบให้มีความ เชื่อมโยงกัน โดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางออนไลน์ หรือ ตัวกลางที่ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันที่นำ เอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง และวิดีโอ มาจัดการตามกระบวนการ และ วิธีการผลิตโดยนำมาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งาน และตรงกับวัตถุประสงค์ที่ ต้องการหรือเรียกอีกอย่างว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากจะมีรูปแบบและสีของตัวอักษรให้เลือก มากมายตามความต้องการแล้วยังสามารถกำหนดลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ได้ ในระหว่าง การนำเสนอข้อมูลได้อีกด้วย ซึ่งในปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1) ข้อความที่ใช้ในการจัดทำสื่อดิจิทัลหรือสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย

1.1) ข้อความที่ได้จากการพิมพ์ เป็นข้อความปกติที่พบได้ทั่วไป ได้จากการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลงาน (Word Processor) เช่น NotePad, Text Editor, Microsoft Word โดยตัวอักษรแต่ละตัวเก็บในรหัส เช่น ASCII

1.2) ข้อความจากการสแกน เป็นข้อความในลักษณะภาพ หรือ Image ได้จากการนำเอกสารที่พิมพ์ไว้แล้ว (เอกสารต้นฉบับ) มาทำการสแกน ด้วยเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) ซึ่งจะได้ผลออกมาเป็นภาพ 1ภาพ ปัจจุบันสามารถแปลงข้อความภาพ เป็นข้อความปกติได้โดยอาศัยโปรแกรม OCR ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อความที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของสื่อ ที่ใช้ประมวลผลได้

1.3) ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (Hyper Text) เป็นรูปแบบของข้อความ ที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่เอกสารในรูปของเอกสารเว็บ เนื่องจากสามารถใช้เทคนิค การลิงก์ หรือเชื่อมข้อความไปยังข้อความ หรือจุดอื่น ๆ ได้

2) เสียง ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการทำงานด้านเสียง หากในงานมัลติมีเดียมีการใช้ เสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหาในการนำเสนอ จะช่วยให้ระบบมัลติมีเดียนั้นเกิดความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจและน่าติดตามในเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช่มากกว่าข้อความหรือภาพนิ่ง ดังนั้นเสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดียซึ่งสามารถนำเข้าสู่เสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดี ดีวีดี เทป และวิทยุ

3) ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด และภาพ ลายเส้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดียมากกว่าข้อความหรือตัวอักษร เนื่องจากภาพ จะให้ผลในเชิงการเรียนรู้หรือรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมาย ได้ลึกซึ้งมากกว่าข้อความหรือตัวอักษรซึ่งข้อความหรือตัวอักษรจะมีข้อจำกัดทางด้านความแตกต่าง ของแต่ละภาษา แต่ภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ ภาพนิ่งมักจะแสดงอยู่บนสื่อชนิด ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารวิชาการ เป็นต้น

4) ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงขั้นตอนหรือ ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชม การผลิตภาพเคลื่อนไหว จะต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะทางซึ่งอาจมีปัญหาก่อขึ้นอยู่บ้างเกี่ยวกับ ขนาดของไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

5) วิดีโอ เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจาก วิดีโอในระบบดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับ เสียงได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักของการใช้วิดีโอในระบบ มัลติมีเดียก็คือ การสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บนหน่วยความจำเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการ นำเสนอวิดีโอด้วยเวลาที่เกิดขึ้นจริง (Real-Time) จะต้องประกอบด้วยจำนวนภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพ 31 ต่อวินาที (Frame/Second) ถ้าหากการประมวลผลภาพดังกล่าวไม่ได้ผ่านกระบวนการบีบอัดขนาด

ของสัญญาณมาก่อน การนำเสนอภาพเพียง 1 นาทีอาจต้องใช้หน่วยความจำ มากกว่า 100 MB ซึ่งจะ ทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่เกินขนาดและมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ด้อยลงนั่นเอง

จากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัย สรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดียและสื่อดิจิทัลเป็นสื่อที่มีลักษณะ ที่คล้ายกันโดยการที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก เสียงและภาพเคลื่อนไหวต่างๆมาจัดรูปแบบให้ มีความเชื่อมโยงกัน โดยอาศัยเทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ การสื่อสารทางออนไลน์ หรือตัวกลางที่ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใน ปัจจุบัน มีลักษณะคล้ายกันกับวิดิทัศน์ในอดีต ที่มีคุณสมบัติในการแสดงภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพนิ่ง ให้ตรงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ และมีการนำเสนอผ่านเครื่องเล่นต่างๆรวมถึง คอมพิวเตอร์ และกำหนดได้หลายรูปแบบ สื่อมัลติมีเดียมีหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ เนื้อหาต้องมีความคิดสร้างสรรค์ เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ที่กำหนดไว้

2.6 การหาคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน

2.6.1. การตรวจสอบคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน แบ่งเป็น

2.6.1.1 การตรวจสอบคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน มีลักษณะ ที่ใกล้เคียงกับสื่อวิดิทัศน์ที่ตรงกับงานวิจัยของ อนุสรณ์ (2557) อ้างจาก ไพโรจน์ (2528) ที่ได้กล่าวไว้ ว่า การสร้างสื่อวิดิทัศน์ในการเรียนการสอนในด้านต่างๆ นั้น ผู้สร้างควรพิจารณาให้ดี และสามารถ ที่จะตอบคำถามต่างๆ เหล่านี้ได้ได้อย่างถูกต้อง เพื่อประกอบการตัดสินใจในการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ ดังนี้

- 1) เนื้อหารายวิชาที่จะสร้างเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เป็นการสาธิต แบบฝึกปฏิบัติจะมีความคงที่หรือความลงตัวไปนานเท่าไร
- 2) สื่อประกอบการเรียนการสอนที่จะสร้างขึ้นมีขายเป็นสำเร็จรูป หรือ มีผู้สร้างสื่อการสอนนั้นๆ ไว้หรือยัง
- 3) สื่อการเรียนการสอนที่จะสร้างขึ้นสามารถลดภาระงานด้านการสอนให้กับ ผู้สอนได้จริงหรือไม่
- 4) จำนวนผู้เรียนมีจำนวนมากพอหรือไม่
- 5) การสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอนเป็นแบบสาธิต หรือแบบฝึกปฏิบัติ สามารถสร้างให้เสร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือระยะเวลาที่ต้องการหรือไม่
- 6) ผลลัพธ์ที่ได้มีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่
- 7) การวัดหรือประเมินผลจะเกิดปัญหาอย่างต่อเนื่องหรือไม่
- 8) การสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอนแบบสาธิต หรือแบบฝึกปฏิบัติจะใช้ รูปแบบเรียงลำดับหรือแบบแตกแขนงจึงจะมีความเหมาะสมกับผู้เรียน
- 9) มีความรู้ความเข้าใจหรือทักษะในการสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอน อย่างแท้จริงแล้วหรือไม่

10) การตรวจสอบความต่อเนื่องของเนื้อหาในหน่วยการเรียนการสอนต้องมีความเหมือนกัน เพื่อดูว่ามีความเหมาะสมต่อเนื่องกันหรือไม่ และตอบสนองวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครบถ้วนหรือไม่

11) ตรวจสอบความเชื่อมโยงของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อดูความเชื่อมโยงของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ไปตามที่ได้วิเคราะห์ไว้หรือไม่อย่างไร

12) การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในชั้นเรียน ต้องตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อเป็นการรับรองคุณภาพด้านเนื้อหาในชั้นเรียนก่อนจะนำไปพัฒนาเป็นบทเรียนเพื่อทำการสอน การตรวจสอบนั้นอาจจะให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินลงในกรอบการสอน หรือประเมินควบคู่กับฟอร์มที่กำหนดให้ได้เลย

13) นำสื่อที่สร้างไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายที่จะเรียนเนื้อหานั้นๆ ภายหลังจากประเมินความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว และมีการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือนำสื่อไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายที่เรียนเนื้อหานั้นๆ เพื่อทดสอบความเข้าใจในการเรียนด้านเนื้อหา และการสื่อความหมายของสำนวนที่ใช้ ตลอดจนรูปแบบที่สื่อความหมายของผู้เรียน ในขั้นนี้จะต้องใช้กลุ่มเป้าหมายจริง โดยคัดเลือกประมาณ 9-12 คน ให้ทดลองเรียนเนื้อหา และหากสงสัยหรือไม่เข้าใจตรงไหนให้ผู้เรียนเขียนไว้ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่ได้มาปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ และทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จนสมบูรณ์แล้ว จึงจะถือว่าขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสำเร็จตามเป้าหมาย

2.6.1.2 การตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนเป็นการตรวจสอบคุณภาพในขั้นการออกแบบการสอน และการวางแผนจะต้องมีการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกวิธีการสอนนั้น ต้องเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมมาใช้ เป้าหมายที่สำคัญในการออกแบบนั้นคือ การให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ และในการออกแบบนั้นจะต้องคำนึงถึงกระบวนการ การนำเสนอทั้งหมด ซึ่งจะประกอบด้วย การนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเนื้อหาสาระ การทบทวนเพื่อเสริมความเข้าใจ และการสรุปบทเรียน รวมทั้งการใช้เทคนิควิธีการใช้สื่อต่างๆ ที่เหมาะสม การกำหนดวิธีการในการนำเสนอ และเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหานั้นผู้ดำเนินการนั้นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แต่สำหรับการออกแบบแผนภูมิการนำเสนอในแต่ละหน่วยการเรียนควรเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญใน 2 ด้าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

2.6.1.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบการปฏิบัติงาน ในรูปแบบของรูบริคสกออร์ ในด้านต่างๆ หลังจากกำหนดเกณฑ์การประเมินตามที่ต้องการแล้ว ต้องนำเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานที่ได้มาตรวจสอบคุณภาพนำเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานเสร็จแล้วมาตรวจสอบโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อพิจารณาการใช้ภาษา การสื่อความหมายต่างๆ และตรวจสอบความถูกต้อง ตามหลักการออกแบบแบบทดสอบการปฏิบัติงานรูปแบบรูบริคสกออร์

หากเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานต้องปรับปรุงแก้ไขก็ต้องเขียนสิ่งที่ต้องปรับปรุงลงในพื้นที่ด้านหลังของบัตรเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานข้อนั้นๆ

2.6.1.4 การตรวจสอบคุณภาพด้านสื่อการสอน เป็นการตรวจสอบคุณภาพด้านการเรียนการสอนแบบสาธิตที่สร้างเสร็จแล้ว โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอนเป็นผู้ตรวจสอบ ซึ่งจะตรวจสอบสื่อในด้านต่าง ๆ เช่น แสง สี เสียง ตัวอักษร และองค์ประกอบ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ คุณภาพของเสียงดีหรือไม่ ภาพที่นำมาใช้ชัดเจนและมีขนาดภาพที่เหมาะสมหรือไม่ การออกแบบหน้าจอ รวมทั้งความต่อเนื่องของเนื้อหาการสอนในแต่ละเรื่อง ภายหลังจากตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว นำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ก็จะได้สื่อการเรียนการสอนแบบสาธิตที่พร้อมจะนำไปทดลองหาประสิทธิภาพต่อไป ในการตรวจสอบคุณภาพด้านสื่อการเรียนการสอนแบบสาธิตที่สร้างเสร็จจะตรวจสอบใน 2 ด้าน คือ

1) ตรวจสอบคุณภาพด้านสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อมัลติมีเดียทางการศึกษา เจ้าหน้าที่ไอทีทัศนศึกษา และนักเทคโนโลยีทางการศึกษาหรือเทียบเท่า

2) ตรวจสอบคุณภาพทางด้านเนื้อหาบนหน้าจอ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ในการตรวจสอบคุณภาพสื่อการเรียนการสอนในบทเรียนนี้ มีจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ที่สำคัญเพื่อตรวจสอบสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมา ซึ่งแตกต่างจากการตรวจสอบที่ผ่านมาคือเน้นเนื้อหาที่จัดเตรียมบนกระดาน การตรวจสอบจุดนี้เน้นการตรวจสอบตัวสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบคุณภาพของสื่อในด้านของการนำเสนอ หน้าจอมีความสมบูรณ์ในด้านการเชื่อมโยงเนื้อหา และเทคนิคต่างๆหรือไม่ เช่น ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ของสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

2.6.1.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดียต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อศึกษามีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาในด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียกับเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค รวมทั้งมีหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย และเทคนิคของสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในการนำเสนอบทเรียนที่สร้างขึ้น อาจจะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา เจ้าหน้าที่ไอทีทัศนศึกษา หรือนักเทคโนโลยีการศึกษา นอกจากการตรวจสอบคุณภาพสื่อมัลติมีเดียดังกล่าวแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาอีกครั้ง ดังนั้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง ของการนำเสนอเนื้อหา ความถูกต้องของการประกอบเนื้อหาต่างๆ ที่นำมาใช้ในหน่วยการเรียน รวมทั้งการตรวจสอบความถูกต้องอื่นๆ ในการตรวจสอบคุณภาพสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน โดยการตรวจสอบความถูกต้อง และมีความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน

1) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ด้านเนื้อหา แบ่งประเด็นสำคัญ ออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1.1) ส่วนประเด็นการตรวจสอบด้านเนื้อหา
- 1.2) ส่วนของเกณฑ์ตรวจสอบโครงสร้างของสื่อ

2) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ด้านสื่อมัลติมีเดีย แบ่งประเด็นสำคัญออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

- 2.1) ด้านองค์ประกอบของหน้าจอแสดงผล
- 2.2) ด้านองค์ประกอบของตัวอักษรหรือตัวหนังสือ
- 2.3) ด้านการเปลี่ยนหน้าจอการแสดงผล
- 2.4) ด้านเสียงประกอบ
- 2.5) ด้านภาพประกอบ
- 2.6) ด้านภาพเคลื่อนไหว
- 2.7) ด้านมัลติมีเดีย

สำหรับการประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนนั้นจะมีขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการ โดยการนำสื่อที่พัฒนาเสร็จแล้ว พร้อมแบบสอบถามประเมินคุณภาพของสื่อที่เป็นปลายเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน ทำการตรวจสอบ หากในการตรวจสอบคุณภาพมีการแก้ไขสิ่งใด ผู้เชี่ยวชาญก็จะระบุลงในแบบสอบถามนั้นในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อให้เกิดความสะดวกในการสื่อสารข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ที่จัดทำโปรแกรมนั้นควรอยู่ใกล้ชิด เพราะหากมีการปรับปรุงแก้ไขสิ่งใดจะได้รับทราบข้อมูลจากผู้ประเมินโดยตรง หรือหากติดใจสงสัยสิ่งใดจะได้ซักถามได้ทันที การสื่อสารที่ไม่ชัดเจนทำให้งานเกิดความผิดพลาดและทำให้เสียเวลา หลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของสื่อมีสิ่งใดที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุง เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคจะต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขตามนั้น และเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง หากถูกต้องก็ถือว่าสื่อชิ้นนั้นใช้ได้แล้ว ถือเป็นประกันคุณภาพของบทเรียนว่ามีคุณภาพเชื่อถือได้ และผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ในขณะที่การประเมินด้านคุณภาพของบทเรียนก็ทำเช่นเดียวกัน คือ นำแบบสอบถามที่เป็นปลายเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการแต่งตั้งให้ประเมิน ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อรับฟังคำแนะนำต่างๆ และเมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วมีสิ่งใดที่ต้องแก้ไข ก็ทำการแก้ไขปรับปรุงตามนั้นทันที แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง โดยเก็บข้อมูลในแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นระบุไว้เป็นตัวอักษรเอาไว้เป็นหลักฐาน เมื่อผ่านการพิจารณาแล้วก็ให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นลงลายมือชื่อกำกับไว้ เพื่อแสดงว่าผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นรับรองคุณภาพของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว

2.6.2 การเลือกผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพและเกณฑ์การพิจารณา

การเลือกผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพในการสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นสามารถนำไปใช้เป็นการเรียนการสอนด้วยตนเองได้ จะต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในหลายๆด้านด้วยกัน คือ ทั้งความชำนาญด้านเนื้อหา ทั้งความชำนาญด้านสื่อมัลติมีเดีย และวิธีการสอน หรือการออกแบบการสอน ทั้งความชำนาญด้านการวัดผลประเมินผล ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในหลายๆ ด้านที่ทำงานร่วมกันเป็นทีม ดังนี้

2.6.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญด้านนี้จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในด้านเนื้อหาวิชาที่นำมาพัฒนาเป็นสื่อ

มัลติมีเดียประกอบการสอน สามารถที่จะให้คำปรึกษาในข้อข่าย รายละเอียด คำอธิบายเนื้อหา การเรียงลำดับของหัวข้อที่เขียน ความสัมพันธ์ และความต่อเนื่องของเนื้อหา รวมทั้งจุดที่เป็นปัญหา ในการทำความเข้าใจของผู้เรียนขณะทำการสอนตามปกติปกติ โดยทั่วไปมักเป็นเป็นผู้ที่มี ประสบการณ์ในการสอนรายวิชานั้นๆ เป็นระยะเวลาานพอสมควร โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จะต้องทำการตรวจสอบ และรับรองบทเรียนในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) ความถูกต้องของความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อกับเนื้อหา
- 2) ความถูกต้องของรายละเอียดด้านเนื้อหาจากข้อมูลที่ได้ออกแบบ บนกรอบเนื้อหา ส่วนข้อความบนหน้าจจะประกอบกับข้อความบรรยายด้วย
- 3) การพิจารณาน้ำหนักเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน รูปแบบรูบริค สกอร์

- 4) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน บนหน้าจอของคอมพิวเตอร์ และเสียงคำบรรยายบนคอมพิวเตอร์ เพื่อได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอนขึ้นบนคอมพิวเตอร์ แล้วผู้เชี่ยวชาญจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในการ เรียนการสอนอย่างดี การวัดผลและประเมินผลในรูปแบบต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้จะคอยให้ คำปรึกษากับทีมงานเกี่ยวกับการออกแบบวิธีการนำเสนอ และวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละ กลุ่มเป้าหมายที่จะใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการ สอนและการวัดผลจะทำการตรวจสอบและรับรองบทเรียนด้านต่างๆ ดังนี้

- 4.1) ตรวจสอบการออกแบบการนำเสนอด้านเนื้อหา รูปแบบและ องค์ประกอบกระบวนการเรียนการสอน จากกรอบเนื้อหาที่ได้ออกแบบโดยผู้ศึกษา

- 4.2) ตรวจสอบและรับรองการสร้างเกณฑ์การประเมินผลการ ปฏิบัติงาน รูปแบบรูบริคสกอร์

- 4.3) ตรวจสอบและรับรองผลการออกแบบการสอนบนหน้าจอ คอมพิวเตอร์ เพื่อจะได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนขึ้นบนคอมพิวเตอร์

2.6.2.2 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านนี้จะเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการสร้างสื่อเป็นพื้นฐานของ เช่น ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟฟิกและเสียง ซึ่งจะคอยให้คำปรึกษากับทีมงานในการคัดเลือกอุปกรณ์ และสร้างสื่อพื้นฐานของสื่อมัลติมีเดีย ที่จะนำมาประกอบในสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีด้านมัลติมีเดียจะทำการตรวจ และรับรองบทเรียนในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) ตรวจและรับรองการออกแบบการใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการ สอน ที่ได้ออกแบบขณะที่เป็นกรอบเนื้อหา มีความเหมาะสม และความคุ้มค่าในการใช้งาน

- 2) ตรวจรับรองความถูกต้อง และคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น

2.7 รายละเอียดเกี่ยวกับ รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

2.7.1 โครงสร้างหลักสูตรของวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เป็นรายวิชาเพิ่มเติมที่เปิดทำการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนกลุ่มเรียนคหกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ปีการศึกษา 2562 – 2564 ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 4 คาบ ต่อสัปดาห์แบ่งเป็น ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ทำการเรียนจำนวน 20 สัปดาห์ รวม 80 คาบเรียนต่อภาคเรียน จำนวน 2.0 หน่วยกิต แบ่งเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ได้แก่

- หน่วยที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับงานจัดดอกไม้
- หน่วยที่ 2 วัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้ในงานจัดดอกไม้
- หน่วยที่ 3 การเก็บรักษาชิ้นงานของงานจัดดอกไม้
- หน่วยที่ 4 การดำเนินธุรกิจงานดอกไม้เบื้องต้น
- หน่วยที่ 5 การเพิ่มมูลค่าให้กับงานจัดดอกไม้เพื่อการพาณิชย์
- หน่วยที่ 6 การจัดดอกไม้เบื้องต้น

โดยเกณฑ์คะแนน 80 : 20 ก่อนกลางภาค 30 คะแนน หลังกลางภาค 30 คะแนน วัดผลกลางภาค 20 คะแนน วัดผลปลายภาค 20 คะแนน รวม 100 คะแนน ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ในหน่วยที่ 1-5 จะเน้นงานทางด้านทฤษฎี ส่วนหน่วยที่ 6 จะเน้นงานทางด้านปฏิบัติ โดย หน่วยที่ 6 เป็นหน่วยของเรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น โดยการนำดอกไม้สดหรือดอกไม้ประดิษฐ์ มาจัดตกแต่งในรูปแบบต่างๆ ทั้งหมด 8 รูปแบบ ดังนี้

- 1) รูปแบบทรงกลม
- 2) แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า
- 3) รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
- 4) รูปแบบทรงสูง
- 5) รูปแบบทรงเตี้ย
- 6) รูปแบบช่อยาว
- 7) รูปแบบช่อกลม
- 8) รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

(กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม พ.ศ. 2562)

2.7.2 ความสำคัญของงานดอกไม้

มณีรัตน์ (2551) กล่าวว่า มนุษย์เริ่มรู้จักการนำดอกไม้ ใบไม้ มาปักปิดร่างกายแทนเครื่องนุ่งห่ม ดอกไม้ยังมีประโยชน์ในการประดับตกแต่ง ในสถานที่ หรืองานต่างๆ ด้วยความที่ดอกไม้มีกลิ่นหอมในตัวเองจึงเป็นที่ชื่นชอบของมนุษย์ทั่วไป ต่อมาเริ่มมีการพัฒนาการปลูกดอกไม้เชิงพาณิชย์มากขึ้น และเริ่มมีการให้ความหมายกับดอกไม้ต่างๆ เช่น ดอกกุหลาบมีความหมายเรื่องความรัก เป็นต้น และมีการนำดอกไม้มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่างๆ เช่น พวงมาลัย ดอกไม้บูชาพระ เป็นต้น จึงจะเห็นว่าดอกไม้จะอยู่กับมนุษย์มาตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน

สุนันทา (2544) ได้กล่าวถึงความสำคัญของงานดอกไม้ ว่าดอกไม้ที่อยู่ในธรรมชาติเปรียบเหมือนยาชูกำลัง ของทุกคน ความงามของดอกไม้ให้ความรู้สึกที่ดีในแง่ของจิตใจ ต้นไม้ดอกไม้เป็นเสมือนปัจจัยสี่ ที่จำเป็นต่อมนุษย์แล้วนั้น ยังเป็นเหมือนลมหายใจของมนุษย์อีกด้วย กล่าวคือ ต้นไม้และดอกไม้ ช่วยให้อากาศบริสุทธิ์สำหรับการหายใจของมนุษย์ ดอกไม้เป็นสิ่งที่มีความค่าและความมหัศจรรย์ คือเป็นเครื่องหมายในเรื่องแห่งความรัก เปรียบเหมือนผู้หญิงที่มีความอ่อนช้อย สวยงาม มีเสน่ห์ และความน่ารักในตัวของมันเอง

จากการศึกษาเรื่องความสำคัญของงานดอกไม้ นั้น สรุปได้ว่า ดอกไม้ ใบไม้ มีความสำคัญ และเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวของมนุษย์มาตั้งแต่อดีต จนมาถึงปัจจุบัน ดอกไม้เป็นสิ่งที่ช่วยให้มนุษย์ มีความสุข สดชื่น และดอกไม้ยังมีประโยชน์อีกมากมาย เช่น การบูชาพระ การแสดงความยินดี การแสดงออกถึงความโศกเศร้า เป็นต้น กล่าวได้ว่างานดอกไม้มีความสำคัญต่อมนุษย์ตั้งแต่วันแรกที่เกิดขึ้นไปจนถึงวันสุดท้ายของชีวิต นอกจากนี้งานดอกไม้ยังสามารถช่วยให้มนุษย์มีรายได้อีกด้วย

2.7.3 คำอธิบายรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม (2562) กำหนดคำอธิบายรายวิชา ของรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ ไว้ในโครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2562-2564 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียนทั้งหมด 80 ชั่วโมง

2.7.3.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายความสำคัญและอธิบายวิธีการจัดดอกไม้เบื้องต้นและศึกษาระบวนการจัดดอกไม้เพื่องานธุรกิจสู่การประกอบอาชีพเพื่อการมีงานทำศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยสร้างการสร้างผลงานการจัดดอกไม้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการประกอบอาชีพและดำเนินธุรกิจได้ด้วยตนเอง มีทักษะการทำงานร่วมกัน และการทำงานแบบกระบวนการกลุ่มได้เป็นอย่างดี

โดยใช้กระบวนการอธิบายวิธีการปฏิบัติงานจัดดอกไม้และวิธีการในการดำเนินธุรกิจ คิดต้นทุนและผลกำไรได้ และสร้างผลงานจัดดอกไม้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา และดำเนินงาน

เพื่อหาประสบการณ์ในการทำงานดอกไม้เชิงธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม และสร้างนิสัยให้รักในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีใจรักในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีคุณภาพ

2.7.3.2 ผลการเรียนรู้มี ทั้งหมด 6 ข้อ

- 1) อธิบายงานความหมายของศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดดอกไม้
- 2) มีทักษะในการใช้ การดูแลรักษา วัสดุ-อุปกรณ์ในงานจัดดอกไม้
- 3) ความรู้ในด้านการเก็บรักษางานจัดดอกไม้และสามารถเพิ่มคุณค่าให้ชิ้นงานได้
- 4) สามารถกำหนดราคาในการจำหน่าย และทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เรียนรู้การบริหารจัดการด้านงานธุรกิจได้

5) เรียนรู้กระบวนการและเทคนิคในงานจัดดอกไม้รูปแบบต่างๆเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงาน

6) มุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีความรอบคอบในการทำงาน รักษาความสะอาด และมีความปลอดภัย

2.7.3.3 หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญของรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

หน่วยที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับงานจัดดอกไม้

สาระสำคัญ : บอกความหมาย ความสำคัญ และที่มาของงานจัดดอกไม้ได้

หน่วยที่ 2 วัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้ในงานจัดดอกไม้

สาระสำคัญ : วัสดุ-อุปกรณ์ที่จำเป็นในงานจัดดอกไม้ วิธีการเก็บดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานจัดดอกไม้ให้เกิดประโยชน์และตรงกับลักษณะการใช้งานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

หน่วยที่ 3 การเก็บรักษาชิ้นงานของงานจัดดอกไม้

สาระสำคัญ : การเก็บรักษาชิ้นงานจัดดอกไม้แต่ละชนิดให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

หน่วยที่ 4 การดำเนินธุรกิจงานจัดดอกไม้เบื้องต้น

สาระสำคัญ : จัดจำหน่ายให้มีรายได้เพิ่มและทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ได้อย่างถูกต้องและศึกษางานธุรกิจเบื้องต้น

หน่วยที่ 5 การเพิ่มมูลค่าให้กับงานจัดดอกไม้เพื่อการพาณิชย์

สาระสำคัญ : กระบวนการในการทำงานและเทคนิควิธีการต่างๆที่ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้ชิ้นงาน

หน่วยที่ 6 การจัดดอกไม้เบื้องต้น

สาระสำคัญ : การทำงานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ได้อย่างมีระบบ มีระเบียบ และถูกวิธีการขั้นตอนการทำงาน ตามรูปแบบการจัดดอกไม้เบื้องต้น 8 รูปแบบ ดังนี้

- 1) รูปแบบทรงกลม
- 2) รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า
- 3) รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
- 4) รูปแบบทรงสูง
- 5) รูปแบบทรงเตี้ย
- 6) รูปแบบช่อยาว
- 7) รูปแบบช่อกลม
- 8) รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

2.7.3.4 โครงสร้างรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

โครงสร้างรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
รหัสวิชา ง30275 ชื่อรายวิชา งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างรายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน	คะแนน
		80 ชั่วโมง	100 คะแนน
1	ความรู้เกี่ยวกับงานจัดดอกไม้	8	10
2	วัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้ในงานจัดดอกไม้	8	10
3	การเก็บรักษาชิ้นงานของงานจัดดอกไม้	8	10
4	การดำเนินธุรกิจงานดอกไม้เบื้องต้น	10	10
5	การเพิ่มมูลค่าให้กับงานจัดดอกไม้เพื่อการพาณิชย์	10	10
6	การจัดดอกไม้เบื้องต้น	32	10
	สอบกลางภาค	2	20
	สอบปลายภาค	2	20
	รวม	80	100

ที่มา กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนไชยนิรมลวิทย์วิทยาเขต (2562)

2.7.3.5 ตารางการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด

ตารางการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด
 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 รหัสวิชา ง 30275 รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
 ช่วงชั้น 3 จำนวน 80 ชั่วโมง/ภาค 2.0 หน่วยกิต

ตารางที่ 2.2 ตารางการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้ ข้อที่	คำกริยาที่แสดงผลการเรียนรู้ (วัดความสามารถ)		
	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ / กระบวนการ (Process)	คุณลักษณะ (Attitude)
1	อธิบาย ยกตัวอย่าง สรุประยุกต์ใช้	การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การรวบรวม อภิปราย นำเสนอ	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์
2	อธิบาย ยกตัวอย่าง ตอบคำถาม เปรียบเทียบ สรุประยุกต์ใช้	สังเกต คิดวิเคราะห์ ตรวจสอบ อภิปราย นำเสนอ	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์ ยอมรับ ประหยัด
3	อธิบาย ยกตัวอย่าง ตอบคำถาม เปรียบเทียบ สรุประยุกต์ใช้	การคิดวิเคราะห์ การสังเกต การรวบรวม อภิปราย นำเสนอ	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์
4	อธิบาย ยกตัวอย่าง สรุประยุกต์ใช้	สังเกต คิดวิเคราะห์ ตรวจสอบ อภิปราย	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์ ยอมรับ ประหยัด
5	อธิบาย ยกตัวอย่าง ตอบคำถาม เปรียบเทียบ สรุประยุกต์ใช้	การคิดวิเคราะห์ การ สังเกต การรวบรวม อภิปราย นำเสนอ	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์
6	อธิบาย ยกตัวอย่าง ตอบคำถาม เปรียบเทียบ สรุประยุกต์ใช้	การคิดวิเคราะห์ การ สังเกต การรวบรวม อภิปราย นำเสนอ	สนใจ ตัดสินใจ วิจารณ์

2.7.3.6 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

งานทะเบียน โรงเรียนโชนิมพลีวิทยาาคม (2562) ได้จัดการวัดและประเมินรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ ออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ และมีการวัดและประเมินผลใน รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ ดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการประมวลผลการเรียนของผู้เรียน แบ่งแยก เป็น 3 ส่วนโดยการแบ่งผลคะแนนแต่ละส่วนจากผลคะแนนทั้งหมด 100 คะแนน ดังนี้

1.1) ผลคะแนนจากภาระงานที่ได้รับมอบหมาย 60 คะแนน หรือคิดเป็น ร้อยละ 60% ของคะแนนทั้งหมด

1.2) ผลคะแนนจากการทดสอบกลางภาคเรียน 20 คะแนน หรือคิดเป็น ร้อยละ 20% ของคะแนนทั้งหมด

1.3) ผลคะแนนจากการทดสอบปลายภาคเรียน 20 คะแนน หรือคิดเป็น ร้อยละ 20% ของคะแนนทั้งหมด

1.4) การพิจารณาจากคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาผล คือ ผ่าน และไม่ผ่าน

1.5) การพิจารณาจาก การอ่าน การคิด การวิเคราะห์ และการเขียน โดยมี เกณฑ์การพิจารณาผล คือ ผ่าน และไม่ผ่าน

2) เกณฑ์การผ่านรายวิชา ผู้ที่จะสามารถผ่านรายวิชานี้ได้ต้องผ่านข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

2.1) มีเวลาในการเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

2.2) มีผลคะแนนรวมทั้งหมดในรายวิชานี้ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของคะแนน รวมทั้งหมด

3) เกณฑ์ค่าระดับคะแนน กำหนดค่าระดับคะแนนเป็น ร้อยละ และผู้ที่ผ่านจะ นำมากำหนดระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

คะแนนร้อยละ	80 ขึ้นไป	ได้	เกรด 4
คะแนนร้อยละ	75 - 79	ได้	เกรด 3.5
คะแนนร้อยละ	70 - 74	ได้	เกรด 3
คะแนนร้อยละ	65 - 69	ได้	เกรด 2.5
คะแนนร้อยละ	60 - 64	ได้	เกรด 2
คะแนนร้อยละ	55 - 59	ได้	เกรด 1.5
คะแนนร้อยละ	50 - 54	ได้	เกรด 1
คะแนนร้อยละ	ต่ำกว่า 50	ได้	เกรด 0

ส่วนผู้ที่ไม่ผ่านการประเมินในระดับคะแนนจาก ข้อ 2 จะนำมาพิจารณาคะแนน ดังต่อไปนี้

0	คือ	ผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์คะแนน ร้อยละ 50
ร	คือ	การรอผลการพิจารณาคะแนนอีกครั้ง
มส	คือ	หมดสิทธิ์ที่จะได้เข้าสอบ เพราะเวลาเรียนไม่ถึง ร้อยละ 80
มผ	คือ	ไม่ผ่านในด้านของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมชุมนุม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่าน การคิด การวิเคราะห์ และการเขียน เป็นต้น

จากการศึกษาเรื่องของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ นั้น จะมีจุดเริ่มต้นมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนประกอบกับการอิงหรือดึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 เข้ามาบูรณาการในจุดประสงค์การเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผลจากการทำแบบทดสอบ ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน หรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน ที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจนแล้วเสร็จ และผลงานจะต้องผ่านการประเมินผลได้อย่างเที่ยงตรง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในปัจจุบันนิยมจะประเมินจากสภาพจริงมากกว่าการประเมินจากแบบทดสอบ เพราะการประเมินจากสภาพจริงจะช่วยเสริมทักษะและความคิดสร้างสรรค์ได้หลากหลายกว่าการประเมินจากแบบทดสอบและผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อนำมาประยุกต์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันได้

2.8 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.8.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นคุณลักษณะหรือความสามารถของบุคคลในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากผู้สอน และสำหรับความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

ปราณี (2549) ได้กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นการช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ ทั้งทางด้านพุทธิพิสัยจิตพิสัยและทักษะพิสัย ยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ปรียทิพย์ (2546) ให้ความหมายของคำว่าผลสัมฤทธิ์ดังนี้ ว่า ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายาม วิริยะ อย่างมากกว่าจะได้มาผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยทั้งความสามารถทั้งทางร่างกาย จิตใจ และทางสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนรู้โดยอาศัยความสามารถ ความพยายาม ความวิริยะเฉพาะตนเองหรือตัวบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบเช่น การสังเกตหรือจากประสบการณ์ในด้านต่างๆ หรืออาจได้มาในรูปแบบของคะแนนจากการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลาที่ยาวนาน หรืออาจได้จากการวัดจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของผู้สอนที่กำหนดเองโดยทั่วไป

สมนึก (2546) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นสิ่งที่ควรมีความสามารถในการที่พยายามเข้าถึงซึ่งเป็นความรู้ซึ่งเกิดจากการกระบวนการทำงานที่ประสานกัน และต้องอาศัยความอดทนเป็นอย่างมาก มีทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบ

ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาแต่แสดงออกมาในรูปของความสำเร็จ ซึ่งสามารถสังเกตหรือวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป

ไพศาล (2545) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นคุณลักษณะความสามารถของบุคคลแต่ละบุคคลที่มีผลอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือการสั่งสอน

ศศิธร (2539) กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ ความสามารถ หรือความสำเร็จของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการตอบสนองของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและอุปกรณ์การสอนในแต่ละชนิดและวิชาที่มีการตอบสนองที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลเนื่องจากการเรียนรู้และการตอบสนองของแต่ละบุคคลมีไม่เท่ากัน

นิภา (2536) สรุพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงความรู้สึกละเอียดและทักษะที่ได้รับจากการเรียนรู้ในด้านต่างๆและนำมาพัฒนาต่อยอดจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆที่ผู้สอนอาศัยเครื่องมือวัดผลในด้านต่างๆเข้ามามีส่วนร่วมและช่วยในการศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะเพิ่มมากขึ้นหรือลดน้อยลงเพียงใด

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่ได้มาจากความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากความสามารถเฉพาะตน ความพยายาม ความวิริยะ ในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง โดยจะอาศัยกระบวนการทางการทดสอบก็ได้ หรือไม่ผ่านกระบวนการทางการทดสอบก็ได้เช่น จากการสังเกต และยังเป็นกระบวนการในการการทำงานที่จะต้องประสานกันทั้งด้านพุทธิพิสัยด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย ซึ่งจะประกอบไปด้วยความสามารถทางด้านสติปัญญา ทักษะ ความรู้ หรือผลของการเรียนการสอนหรือรวมไปถึงผลงานที่ผู้เรียนได้กระทำหรือปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ก็เป็นสิ่งที่บ่งชี้หรือวัดถึงการมีพัฒนาการของผู้เรียนได้

2.8.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบเพื่อวัด หรือหาระดับความสัมฤทธิ์หรือความสามารถของบุคคลที่ได้รับการเรียนรู้ว่ามีความรู้เท่าไรหรือมีความสามารถมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบ หรือจากการสังเกตก็ได้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็ได้มีนักวิชาการหลายๆท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ล้วน และอังคณา (2551) ได้สรุปว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งเน้นในวัดเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนได้เรียนผ่านมาแล้วว่าผู้เรียนมีความรู้ในการเรียนรายวิชานั้นๆ หรือมีความสามารถมากน้อยเพียงใด

สมพร (2547) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือชุดข้อสอบที่ใช้สำหรับวัดเป้าหมายของความสำเร็จ หรือความสามารถในการทำกิจกรรมด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนว่าผ่านหรือตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีหลายประเภท แต่ที่นิยมกันมากจะมี 6 ประเภท ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีมีอิสระทางความคิด แต่คำตอบนั้นจำเป็นจะต้องอยู่ในกรอบของคำถาม และเป็นการเขียนแบบบรรยายตามความรู้และเขียนแสดงข้อคิดเห็นของแต่ละบุคคล

2. ข้อสอบแบบค่า ถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่มีความสมบูรณ์ แล้วให้ผู้เรียนทำการตอบโดยการเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้สำหรับเป็นคำตอบ เพื่อให้มีใจที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องที่สุด

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัด

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความใดมีความสัมพันธ์กันในชุดหนึ่งไปอีกชุดหนึ่ง

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) หรือคำตอบ ตัวเลือกจะมีที่เป็นคำตอบถูกและคำตอบลวง ดดยจะมีคำถาม แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ

สมบัติ (2546) สรุปว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถ และทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้วนั้นมากน้อยเพียงใด โดยแบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher made test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มผู้สอนที่สอนจะไม่นำไปรวมกับผู้เรียนกลุ่มอื่นเป็นแบบทดสอบที่ใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่างๆของผู้เรียนเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่น เปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งกับกลุ่มโรงเรียน อื่น ๆ ทั่วประเทศ (แบบทดสอบมาตรฐานระดับชาติ) หรือกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ทั่วจังหวัด (แบบทดสอบมาตรฐานระดับจังหวัด) เป็นต้น

บุญชม (2535) ได้ให้ความหมายโดยสรุปว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเรื่องของเนื้อหาและจุดประสงค์ในรายวิชาต่างๆที่ได้เรียนหรือศึกษามาในห้องเรียน โรงเรียน หรือสถานศึกษาต่างๆ แบบทดสอบถือเป็นเครื่องมือหลักของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากความหมายที่ได้กล่าวมานั้น พอสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ในเรื่องของเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชาที่สอนนั้น

จากการศึกษาและค้นคว้าเอกสารต่างๆ จึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบหลังการจัดการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วเพื่อวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนในรายวิชานั้นๆ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบทางวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในวัด ด้านความรู้ ความเข้าใจที่เกิดจากการเรียน การสอนการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ วัดด้านทักษะและสมรรถภาพ ความถนัดของแต่ละบุคคล การวัดผลสัมฤทธิ์มีหลายวิธี ทั้งเป็นแบบทดสอบ หรือไม่เป็นแบบทดสอบก็ได้

2.8.3 หลักการวัดผลทางการเรียน

อนุสรณ์ (2557) กล่าวถึงหลักทางการวัดผลทางการเรียนว่า หลักการวัดผลทางการเรียนจะมีประสิทธิภาพและได้ผลตามจุดมุ่งหมายควรปฏิบัติ ดังนี้

1) วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการวัดผลแต่ละครั้งถ้าผลของการวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวัด การวัดนั้นก็จะเป็นไม่มีความหมายและก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ และไม่เหมาะสมในการนำไปใช้งานต่อไปในการวัดผลทางการศึกษา สาเหตุที่จะทำให้การวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์มีหลายประการ ได้แก่

- 1.1) ไม่เข้าใจในคุณลักษณะหรือวัตถุประสงค์ของผู้ที่ต้องการวัด
- 1.2) ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกับวัตถุประสงค์
- 1.3) วัดได้ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด การวัดที่ดีต้องวัดได้

ครอบคลุม

- 1.4) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะวัดไม่เหมาะสมในการสร้างเครื่องมือ

2) ใช้เครื่องมือที่ดีมีคุณภาพผลของการวัดจะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือชี้วัดถ้าเครื่องมือมีคุณภาพการวัดนั้นก็ให้ผลที่เกิดคุณภาพ ด้วย

3) มีความยุติธรรมการวัดผล การวัดผลทุกครั้งจะต้องยืนอยู่บนหลักแห่งความยุติธรรม สิ่งที่ถูกวัดต้องอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่เป็นจริงและมีความเหมือนกัน ไม่มีอคติหรือเลือกที่รักมักที่ชัง

4) แปลผลให้ถูกต้อง การวัดผลทุกครั้งผลที่ได้ออกมาจะต้องเป็นจำนวนหรือผลคะแนนหรืออันดับ สามารถใช้เป็นตัวแทนวัดระดับของคุณลักษณะที่ต้องการวัดนั้นได้ โดยนำผลนั้นไปอธิบายหรือเปรียบเทียบกัน จึงจะทำให้ผลการวัดนั้นมีความหมายและเกิดประโยชน์ที่สุด

5) ผลการวัดให้ความคุ้มค่า การวัดที่ดีนั้นนอกจากจะเป็นการตรวจสอบว่าสิ่งที่วัดมีคุณภาพมาน้อยเพียงใดแล้ว ยังใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหรือปรับปรุงกิจกรรมต่างๆทางการศึกษาให้มีผลที่ดีขึ้นด้วย เช่น ผลจากการสอนผู้เรียนอาจใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ชี้แนะในการปรับปรุงการเรียน

การสอนของผู้สอนให้เป็นไปได้ในแนวทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งใช้ประกอบการแก้ไขปรับปรุงระบบบริหารงานภายในโรงเรียนได้อีกด้วย

จากการศึกษาหลักในการวัดผลทางการเรียนการวัดผลทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้ศึกษาคควรจะต้องวัดผลให้ตรงกับจุดประสงค์หรือเป้าหมายในการเรียนการสอนเป็นหลัก มีความยุติธรรมในการวัดผล และควรใช้เครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือเพราะถ้าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลไม่ตรงกับจุดประสงค์อาจจะส่งผลทำให้การวัดผลทางการเรียนเกิดความผิดพลาดและผู้ศึกษาอาจแปรผลได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.8.4 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

2.8.4.1 แนวทางในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิญญา (2533) ได้เสนอแนวทางในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเสนอแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

- 1) แบบทดสอบควรจะวัดจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอน
- 2) แบบทดสอบควรจะสะท้อนถึงเนื้อหาสาระและกระบวนการโดยมีสัดส่วนสัมพันธ์กับความสำคัญและจุดมุ่งเน้นของรายวิชา
- 3) ธรรมชาติของแบบทดสอบควรจะสะท้อนถึงจุดประสงค์ของการวัด เช่น วัดความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือวัดการเรียนรู้
- 4) ข้อสอบควรมีความยาวที่พอเหมาะสมและมีระดับความยากของภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้สอน

2.8.4.2 ข้อเสนอแนะในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิญญา (2533) ให้ข้อเสนอแนะในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังต่อไปนี้

- 1) การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างในการเรียนการสอนทั้งจุดมุ่งหมายเฉพาะและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
- 2) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะวัดความเจริญงอกงาม ความก้าวหน้าของผู้เรียนที่เรียนว่าก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่
- 3) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดความสามารถที่จะใช้ความรู้ที่ให้เกิดประโยชน์หรือนำความรู้ที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4) การวัดผลควรเน้นความรู้ความจำความเข้าใจของสิ่งที่เรียนเพื่อที่จะนำไปใช้ได้ในระยะเวลายาวนาน
- 5) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้วัดเป็นเกณฑ์ด้วย การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้สอนไม่สามารถวัดพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงทุก ๆ อย่างของผู้เรียนได้สิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรม นั้นจึงต้องระวังในการเลือกตัวแทนให้ดี

2.8.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงาน

จันทิมา(2555) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานเป็นการวัดผลและประเมินผลจากการลงมือปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน เพื่อที่จะตรวจสอบระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ หรือทักษะในการปฏิบัติงานของผู้เรียน เป็นการวัดเพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการกระทำ โดยถือว่าการปฏิบัติงานเป็นความสามารถในการผสมผสานหลักการวิธีการต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนให้ออกมาเป็นทักษะ (Skill Outcomes) ของผู้เรียนในด้าน ความชำนาญ ความคล่องแคล่ว ความว่องไว ความรวดเร็ว ที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2544) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินไว้ดังนี้

1. รูปแบบของเกณฑ์การประเมิน

1.1 เกณฑ์การประเมินในภาพรวม (Holistic Rubrics) หมายถึงแนวทางในการให้คะแนนโดยพิจารณาจากภาพรวมของชิ้นงาน โดยใช้การประเมินผลงานหรือชิ้นงานเพื่อพิจารณาคุณภาพในภาพรวม

1.2 เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) หมายถึงแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาจากแต่ละส่วนของงาน โดยมีคำนิยามหรือคำอธิบายลักษณะของงานในส่วนนั้น ๆ ในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน

2. การเขียนรายละเอียดการให้คะแนน (Scoring Rubrics) การเขียนรายละเอียดการให้คะแนนหรือให้ระดับคะแนนที่มีความชัดเจน ดังนั้นการเขียนรายละเอียดการให้คะแนน จึงควรกำหนดเป็นลักษณะแยกรายละเอียดเป็นระดับ (Analytic Scoring) โดยกำหนดคุณลักษณะย่อยของแต่ละประเด็นการประเมิน การกำหนด หรือระดับคะแนน ให้แต่ละประเด็นมีน้ำหนักเท่ากันในทุกประเด็น หรือมีน้ำหนักแตกต่างกันในแต่ละประเด็นเมื่อประมาณชิ้นงาน ผลงาน หรือกระบวนการแล้ว ต้องตัดคะแนนผลรวมที่ได้ออกมาเป็นระดับคุณภาพของการประเมิน

มัทนีย์ (2542) ได้กล่าวว่า การวัดผลการปฏิบัติงาน เป็นการวัดเพื่อต้องการทราบว่านักเรียนจะสามารถปฏิบัติงานนั้นได้จริงหรือไม่ เกิดทักษะมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ นักเรียนได้เรียนรู้หลักและวิธีการในการปฏิบัติกับงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว ซึ่งมีหลักดังต่อไปนี้

1. ควรเป็นงานที่สามารถบอกระดับทักษะหรือความสามารถในการปฏิบัติงาน และสามารถจำแนกระดับความสามารถของผู้เรียนได้
2. เป็นงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยต้องใช้ทักษะด้านต่าง ๆ มาผสมผสานกัน และเป็นงานที่มีความสำคัญเพียงพอที่จะทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการปฏิบัติสิ่งอื่น ๆ
3. เป็นงานที่ควรจะเป็นรายบุคคลหรือสามารถปฏิบัติเป็นกลุ่มพร้อม ๆ กัน
4. งานที่กำหนดให้ ควรให้อยู่ในวิสัยที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ และผู้สอนก็สามารถจัดสถานการณ์เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง
5. ควรชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจงานที่จะปฏิบัติอย่างชัดเจนก่อนทุกครั้ง

สำหรับวิธีการตรวจให้คะแนนทางด้านปฏิบัตินั้นค่อนข้างจะยุ่งยาก เนื่องจากผู้ตรวจขาดความเชื่อมั่น และมักนำเอาความรู้สึกนึกคิดของตนเองเข้าไปมีส่วนร่วม มีความลำเอียง หรือผู้ตรวจใช้วิธีตรวจโดยการสังเกตแล้วตัดสินใจให้คะแนนทันที ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ผลการวัดไม่แน่นอน และขาดความยุติธรรม ดังนั้น วิธีการตรวจ ภาคปฏิบัติให้ได้ผลดีนั้น จึงมีหลักดังต่อไปนี้

1. การตรวจผลงานการปฏิบัติงาน ควรตรวจให้คะแนนทั้ง 2 ด้าน คือ

1.1 วิธีปฏิบัติ (Procedure of Process) ได้แก่ การตรวจวิธีการดำเนินการในการปฏิบัติงาน เช่น ขั้นตอนในการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ ทักษะการใช้เครื่องมือ กรรมวิธีในการปฏิบัติ เวลาที่ใช้ เป็นต้น

1.2 ผลการปฏิบัติ (Produce of Output) ได้แก่ ผลผลิต หรือสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติควรพิจารณาอย่างรอบคอบทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น จำนวนงานที่ได้ ความงาม ความถูกต้อง เป็นต้น

2. การตรวจผลงานภาคปฏิบัติในแต่ละวิชา ควรพิจารณาให้แน่ชัดว่าการปฏิบัติในรายวิชานั้น ผู้สอนต้องการเน้นหนักไปทางวิธีการปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติ

3. ควรตั้งเกณฑ์ในการให้คะแนนอย่างชัดเจน

จากการศึกษาผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวัดผลและการประเมินผลการปฏิบัติงาน จะต้องมีการชี้แจงงาน ผลงาน หรือภาระงาน ที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เพื่อเป็นสื่อที่จะโยงให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนใช้ทักษะในด้านจิตพิสัย พุทธิพิสัย และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาสร้างสรรค์ผลงานชิ้นงานหรือภาระงานที่กำหนดให้ การวัดผลและการประเมินผลการปฏิบัติงาน ควรกระทำให้เกิดความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นในการประเมิน จะต้องมีการกำหนดประเด็นที่สำคัญในการประเมินการปฏิบัติงานให้ชัดเจนและครอบคลุมพฤติกรรมของผู้เรียน และนำประเด็นเหล่านั้นไปเขียนรายละเอียดของการให้คะแนนในแต่ละระดับ (Scoring Rubrics)ต่อไป

2.9 ความพึงพอใจ

2.9.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ในการเรียนการสอนนอกจากจะทำการวัดลักษณะทางพุทธิพิสัยแล้ว จำเป็นต้องนึกถึงผลทางจิตใจหรือด้านจิตพิสัยด้วย ซึ่งเป็นความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งความพึงพอใจนี้ก็เป็นคำที่มีความหมายที่หลากหลายตามแนวคิดและทัศนะของแต่ละบุคคลรวมถึงความเชื่อของแต่ละบุคคลด้วย แต่ก็ได้นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลาย ๆ ความหมาย ดังนี้

คำพันธ์ (2551) อธิบายว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกเต็มใจและพร้อมใจที่จะปฏิบัติ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นจากแรงจูงใจหรือสิ่งจูงใจ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ดี ที่ชอบ และความพอใจของบุคคล อันเป็นผลเนื่องมาจากแรงจูงใจหรือสิ่งจูงใจที่ได้รับ ทำให้ความรู้สึกตั้งใจ และเต็มใจที่จะปฏิบัติสิ่งนั้น ให้บรรลุเป้าหมาย และประโยชน์สูงสุด ซึ่งผลจากความพึงพอใจคือ ความต้องการนั่นเอง

พฤตพิงษ์ (2550) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ เป็นลักษณะนาม อันเป็นเรื่องของจิตใจ ความรู้สึกที่มีต่อความพอใจหรือไม่พอใจ แล้วแต่ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งกระทบว่าเป็นแง่ลบหรือบวกเกิดขึ้นเมื่อบุคคลประสบกับบุคคล สิ่งของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมหรือมารยาทในสังคมอาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ความพึงพอใจเป็นเรื่องของบุคคลที่มีทัศนคติกับพฤติกรรมที่สอดคล้องและมีความสัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผล เป็นเรื่องความรู้สึก (feeling) ความนึกคิด (believes) ความรู้ความเข้าใจ (cognitions) กันระหว่างบุคคลหนึ่งกับบุคคลอื่นๆ กิติ หรือต่อสิ่งของต่างๆ กิติ ให้มีความสอดคล้องกัน หรือมีลักษณะให้อยู่กับ ร่องกับรอย (consistency) พอสมควร

ไพศาล (2545) กล่าวถึง ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง การให้ค่าความรู้สึกของคนเราที่สัมพันธ์กับระบบโลกทัศน์ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ค่าความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสภาพแวดล้อมจะแตกต่างกัน เช่น ความชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติ ความพึงพอใจเกิดจากการได้รับตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านวัตถุและจิตใจ

Wolman (1973) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจคือ ความรู้สึกที่ดีและมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จจากการกระทำนั้นๆ ได้ตรงตามเป้าหมายของความต้องการ

จากการศึกษาความหมายของความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคลมีความรู้สึกที่แตกต่างกันในทางตรงกันข้าม เช่น ชอบ - ไม่ชอบ ดี - ไม่ดี ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้บุคคลพยายามที่จะสนองความต้องการหรือความคาดหวังของตนเองให้ได้ดีด้วยความตั้งใจ และเต็มใจ เมื่อบุคคลสามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของตนเองได้แล้วก็จะเกิดความพึงพอใจในสิ่งนั้นๆ จนประสบความสำเร็จดังเป้าหมาย แต่ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลไม่สามารถที่จะตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของตนเองได้ความพึงพอใจก็จะไม่เกิดขึ้นไปตามเป้าหมาย

2.9.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นพื้นฐานของมนุษย์ หากคนเรามีความรู้สึกพึงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่อาจนำมาซึ่งความพอเพียง แต่ถ้าหากไม่มีความพึงพอใจ ก็จะเกิดความต้องการอยากมีอยากได้ สำหรับแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ ได้มีนักวิชาการชาวต่างประเทศได้ทำการศึกษา วิจัย ค้นคว้าเกี่ยวกับความพึงพอใจ โดยได้ศึกษาจากปัจจัย และตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีผลต่อพฤติกรรมความพึงพอใจมนุษย์ ดังนี้

มาสโลว์ (สุนทร. 2547 อ้างอิงมาจาก Maslow, 1970) ได้เสนอทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs) ดังต่อไปนี้

- 1) ความต้องการด้านร่างกาย เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เน้นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค
- 2) ความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการความมั่นคงในชีวิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต
- 3) ความต้องการทางสังคม เป็นสิ่งจูงใจที่มีความสำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับ ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อน
- 4) ความต้องการมีฐานะ ต้องการความโดดเด่น ในสังคม ต้องการชื่อเสียง การยกย่องสรรเสริญ
- 5) ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต เป็นความต้องการระดับสูงสุด อยากให้ตนประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต

เฮอริเบอ์ (สุนทร 2547 อ้างอิงมาจาก Herzberg, 1970) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า Herzberg's Motivation Hygiene Theory ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

- 1) ปัจจัยกระตุ้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่นความสำเร็จของงาน การได้รับความยอมรับนับถือ เป็นต้น
- 2) ปัจจัยค้ำจุน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีส่วนทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน สภาพการทำงาน เป็นต้น

ทฤษฎีความต้องการของ Alderfer (1969) ได้เสนอทฤษฎี ERG ซึ่งแบ่งความพึงพอใจออกตามลักษณะของความต้องการของมนุษย์ 3 กลุ่ม คือ

- 1) ความต้องการดำรงชีวิต (Existence Needs) หรือ E เป็นความพึงพอใจที่เกิดจากความต้องการทางร่างกายและปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต
- 2) ความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness Needs) หรือ R เป็นความพึงพอใจที่เกิดจากความต้องการทางสังคมที่จะมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และคนที่ต้องการจะมีความสัมพันธ์ด้วย

3) ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth Needs) หรือ G เป็นความพึงพอใจที่เกิดจากความต้องการที่จะพัฒนาตนตามศักยภาพสูงสุด

นอกจากนี้ แอลเดอร์เฟอร์ ยังกล่าวอีกว่า มนุษย์อาจทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อความต้องการเจริญก้าวหน้าก็ได้ถึงแม้จะยังไม่ได้รับความพึงพอใจ

แมคเกอร์ (สุนทร . 2547 อ้างอิงมาจาก McGregor, 1960) ได้ศึกษาธรรมชาติของมนุษย์และได้อธิบายลักษณะของมนุษย์ว่ามี 2 ประเภท คือ

1) คนประเภทเอกซ์ (X) เป็นคนที่มีสัญชาตญาณที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่จะทำได้ มีความรับผิดชอบน้อย ชอบสั่งการ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความปรารถนาให้ตอบสนองทางด้านร่างกายและความปลอดภัย

2) คนประเภทวาย (Y) เป็นคนชอบทำงาน มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความทะเยอทะยานมีความคิดสร้างสรรค์ ควบคุมตนเองได้ ปรารถนาเกียรติยศ ชื่อเสียง

ทฤษฎีการจูงใจของ Herzberg & Others (1959) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำกิจกรรมประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

1) ปัจจัยจูงใจ (Motivators) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล (Intrinsic) เป็นสิ่งที่อยู่ในความรู้สึกนึกคิดหรือในจิตใจของแต่ละบุคคลที่จะช่วยกระตุ้นให้บุคคลนั้นทำกิจกรรมต่าง ๆ มีความรู้สึกในด้านดี มีความพึงพอใจในการทำกิจกรรม การขาดปัจจัยเหล่านี้มิได้เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่บุคคลที่ทำกิจกรรมแต่อย่างใด แต่การมีปัจจัยเหล่านี้จะเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลต่อความพึงพอใจในกิจกรรมที่ทำ

2) ปัจจัยเกื้อหนุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยภายนอก (Extrinsic) เช่น นโยบายขององค์กรและการบริหารจัดการในด้านต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้มิได้เป็นสิ่งที่จูงใจในการทำกิจกรรม แต่ถ้าขาดหรือไม่มีปัจจัยเหล่านี้จะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่บุคคลในการทำกิจกรรมและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมได้ ดังนั้นการให้ความสนใจต่อปัจจัยเกื้อหนุนจึงเป็นสิ่งจำเป็นถึงแม้จะมีได้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะจูงใจในการทำกิจกรรมก็ตาม

จากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนและความพึงพอใจในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวก และความพึงพอใจในแต่ละบุคคลก็แตกต่างกัน แต่จะมีความพึงพอใจที่คล้ายกันมากที่สุดคือ ความพึงพอใจในความสำเร็จ เป็นที่ยอมรับของสังคม มีเกียรติ และประสบความสำเร็จ ดังนั้น ผู้สอนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดบรรยากาศการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อการสอนรูปแบบใหม่ อุปกรณ์การสอน ฯลฯ ให้เอื้อต่อความพึงพอใจของผู้เรียนให้มากที่สุดเพื่อผลที่จะเกิดกับผู้เรียนในทางที่ดีตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ตามความต้องการและความพึงพอใจของแต่ละบุคคล

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 งานวิจัยในประเทศ

ศศิณัฐ (2560) ได้ศึกษาเรื่องสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีการสอนภาษาจีนในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกทักษะด้านภาษาจีนการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน พบว่าแนวคิดที่เกี่ยวกับการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้สอนภาษาจีนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนแบบเดิม และช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนตามความสามารถของผู้เรียน

อัจฉริยา (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหวสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียน ด้วยหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว 3) เปรียบเทียบคะแนนความตระหนักรู้ต่อผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหวกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เทศบาล1 (พะเยาประชานุกูล) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558จำนวน 31 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ หนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว แบบประเมินคุณภาพหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดีแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความตระหนักรู้ต่อผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหว และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว มีคุณภาพด้านเนื้อหาและ ด้านสื่ออยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) คะแนนความตระหนักรู้ต่อผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวของ นักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดีอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53)

สมทรง เอี่ยมไธสง (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้ชุดการสอน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้โดยใช้ใบไม้ในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้โดยใช้ใบไม้ในท้องถิ่น ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้โดยใช้ใบไม้ในท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่าง 21 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ ชุดการสอน 5 ชุด แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 30 ข้อ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.90/86.50 2) นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 3) ดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอนเท่ากับ 0.77 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.00 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ณเอก (2555) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลจากการศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติงานด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีกระบวนการปฏิบัติงานได้ดีขึ้นตามขั้นตอน มีผลงานที่สวยงาม มีคุณภาพ และสามารถปฏิบัติงานได้ตามกระบวนการรายการประเมินได้ในเกณฑ์ ดี ผลการวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี

สุจิตรา (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา ESS 110 ว่ายน้ำพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนกับผลคะแนนเต็ม มีค่าเท่ากับ 0.89 และค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดจากแบบทดสอบหลังเรียนกับระหว่างเรียนและคะแนนเต็ม มีค่าเท่ากับ 0.90 ดังนั้น ประสิทธิภาพของสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา ESS 110 ว่ายน้ำ เท่ากับ 89.90 อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างด้านการใช้งาน ด้านการนำเสนอ ด้านเนื้อหา ด้านการประเมินผลการเรียน และความพึงพอใจ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89 , 3.85 , 4.05 และ 3.79 ตามลำดับ

รัชชานา (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาดิจิทัลเบื้องต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาดิจิทัลเบื้องต้น และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาดิจิทัลเบื้องต้น 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบสมบูรณ์ (completely Randomize Design) สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) ด้านการเรียนการสอนผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นมาได้นำเสนอไว้ที่เว็บไซต์.. http://dusithost.dusit.ac.th/~runchana_cho.2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.7/83.03) การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักศึกษาที่เรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบการเรียนในรายวิชาดิจิทัลเบื้องต้น มีคะแนนมากกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการประเมินเจตคติของนักศึกษา 4 ด้าน ดังนี้ คือ 1) ด้านภาพรวมของบทเรียน พบว่านักศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การใช้การทดสอบเพื่อประเมินตนเอง ความสะดวกรวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาการออกแบบเว็บบทเรียนที่น่าสนใจ 2) ด้านเนื้อหาบทเรียน พบว่านักศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เนื้อหาที่เรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน 3) ด้านมาตรฐานทางเทคนิคของสื่อเว็บ พบว่านักศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุดคือ การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ง่ายผ่านเว็บ 4) ด้านมาตรฐานการออกแบบสื่อเว็บพบว่านักศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด

คุณาพร วรรณศิลป์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คนเรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่

ตามแนวพระราชดำริ ให้มีเกณฑ์ตามประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ .05 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.4/83.4 และดัชนีประสิทธิผล .65 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ สามารถที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

จากการศึกษางานวิจัย ผู้วิจัยพบประเด็นที่คล้ายคลึงกันและมีความน่าสนใจที่สอดคล้องกับงานของตนเอง ในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอน คือเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยชุดการสอนแล้วนั้น ผู้เรียนมีกระบวนการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความพึงพอใจในชุดการสอนอยู่ในระดับมาก และจากการศึกษางานวิจัยของ สุจิตรา (2553) และ รัฐนา (2552) ในประเด็นของการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นั้นมีความน่าสนใจและสอดคล้องกับงานของตนเองในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัลต่างในการทำการสอนพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น มีความน่าสนใจในการเรียน และมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้ในระดับมาก

2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Yaki, AkawoAngwal. And Babagana, Mohammed. (2015) ได้ทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนเทคโนโลยี (TIP) ในรายวิชาชีววิทยา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน ชุดการสอนผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .74 กลุ่มทดลองได้สอนโดยการใช้ชุดการสอน และกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Wu, Hang. (2009) ได้ทำการศึกษาวิจัยทดลองหาประสิทธิภาพและความคงทนจากการเรียนรู้ในเรื่องของการออกเสียงด้วยชุดการสอนกวดวิชาภาษาจีน โดยผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมจัดการเรียนการสอนโดยวิธีที่ครูผู้สอนทำการสอนตามปกติและอีกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองโดยวิธีการเรียนด้วยชุดการสอน ผลการวิจัยพบว่า การสอนด้วยชุดการสอนนั้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนเพิ่มมากขึ้นจากระดับ 68% เป็น ระดับ 92%

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยในต่างประเทศ ผู้ศึกษาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนนั้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และเมื่อนำชุดการสอนนั้นมารวมกับสื่อมัลติมีเดียในปัจจุบันก็จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ เกิดการอยากที่จะเรียนรู้ มากขึ้นและสามารถเป็นสื่อที่ช่วยในการสอนแทนผู้สอนได้ดี ประหยัดเวลาในการจัดการสอน รวมทั้งทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลา และยังเป็นการพัฒนาทักษะในด้านงานปฏิบัติ ของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นไปอีก ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาเพื่อการพัฒนาชุดการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น เพื่อเป็นการนำผลการวิจัยครั้งนี้มาปรับและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ อีกต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน ไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

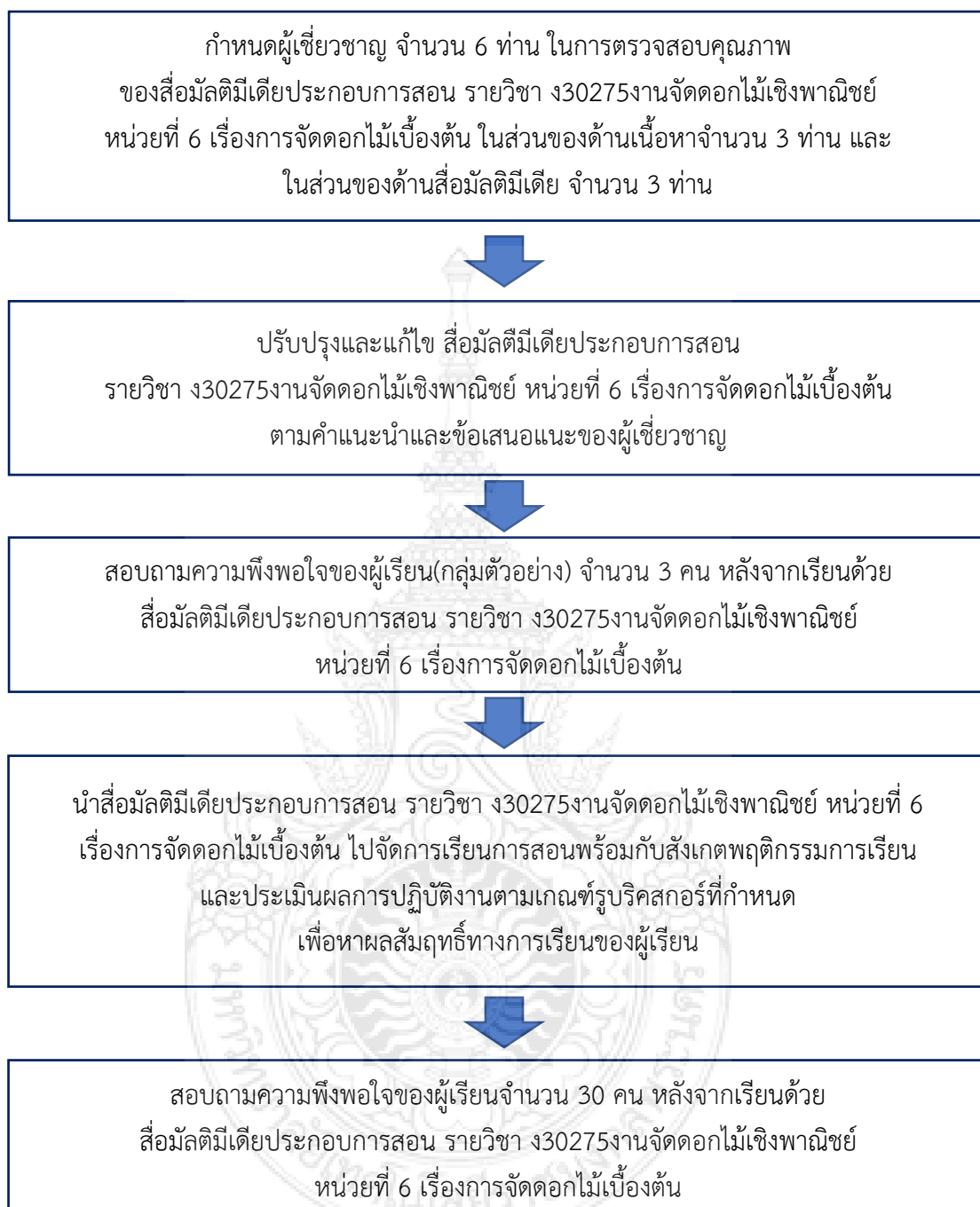
กระบวนการศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น

ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทาง ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียผลประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น

กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตของการศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น

ผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น จำนวน 8 ชุด

สร้างแบบสอบถามสำหรับการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น



ภาพที่ 3.1 กระบวนการศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี ความสำคัญ วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารสิ่งตีพิมพ์ และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน
- 3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
- 3.6 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 125 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน กีฬา- คหกรรม และเลือกกลุ่มวิชาทางด้านคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 30 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร แบบประเมินการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้

3.2.1 สื่อมัลติมีเดีย รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 8 ตอน ตอนละ 20 – 30 นาที

3.2.2 แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญในด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ระดับคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์การประเมิน
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.2.3 แบบประเมินการปฏิบัติงานสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง30275 หน่วยที่ 6 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานรูปแบบรูบรีคสกอว์ ผู้วิจัยกำหนดระดับประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน อยู่ที่ระดับร้อยละ 80 โดยแบ่งเป็นระดับคะแนนดังเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การประเมิน
16-20 คะแนน	ระดับดีมาก
11-15 คะแนน	ระดับดี
6-10 คะแนน	ระดับปานกลาง
1-5 คะแนน	ระดับน้อย
0 คะแนน	ระดับปรับปรุง

3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่

ระดับคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์การประเมิน
4.51 – 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีความพึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3.1 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้กำหนดรูปแบบต่างๆ ไว้ทั้งหมด 8 รูปแบบ ดังนี้

- 3.3.1.1 รูปแบบทรงกลม
- 3.3.1.2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า
- 3.3.1.3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
- 3.3.1.4 รูปแบบทรงสูง
- 3.3.1.5 รูปแบบทรงเตี้ย
- 3.3.1.6 รูปแบบช่อยาว
- 3.3.1.7 รูปแบบช่อกลม
- 3.3.1.8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้

3.3.2 แนวทางการผลิตสื่อการสอนสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่ผู้ศึกษาได้จัดทำดังกล่าว ผู้ศึกษาได้กำหนดการดำเนินการผลิตตั้งขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.3.2.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และผลการเรียนรู้
- 3.3.2.2 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหา หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น จากหนังสือ จากตำรา จากอินเทอร์เน็ต และคู่มือที่เกี่ยวข้องกับงานจัดดอกไม้เพื่อนำข้อมูลและเนื้อหา มาสร้างเป็นสื่อการสอนรูปแบบสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
- 3.3.2.3 นำข้อมูลและเนื้อหาที่ได้มาทำการวิเคราะห์ แยกเนื้อหาการสอน ออกเป็น 8 เนื้อหา เพื่อกำหนดการจัดการเรียนรู้ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ สร้างแผนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 3.3.2.4 จัดวางโครงเรื่องที่จะใช้ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เพื่อใช้ในการผลิตเครื่องมือ
- 3.3.2.5 เรียบเรียงเนื้อหาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนด ลำดับเรื่องราวให้ตรงตามหลักสูตร แล้วนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ บทสรุปการสอน และความเหมาะสม ในการทำบทของสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 3.3.2.6 ศึกษาการผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ที่ใช้ในการสอนอย่างละเอียด ตลอดจนนำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 3.3.2.7 สร้างบทที่จะนำมาผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน และเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อมัลติมีเดีย ตรวจสอบและขอคำแนะนำเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

3.3.2.8 ดำเนินการผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น บันทึกภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงบรรยาย เสียงดนตรี การตัดต่อที่มีความสมบูรณ์แล้วลงในแผ่นบันทึกภาพและเสียง

3.3.2.9 นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และขอคำแนะนำเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

3.3.2.10 นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพความสอดคล้องกับเนื้อหา และคุณภาพงานเทคนิค และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ ในการประเมินคุณภาพเป็นคำถามที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ การผลิต เสียงประกอบการบรรยายการสอน เสียงดนตรีประกอบ

ผ่านแบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของ (บุญชม, 2535) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การประเมิน
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.3.2.11 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่านทำการประเมินสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น และนำแบบประเมินไปคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น โดยยึดหลักค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้ ซึ่งแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ประกอบด้วย ดังนี้

1) แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ทำการประเมินความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษาและการสรุป จำนวน 3 ท่าน

2) แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย ทำการประเมินทางด้านการออกแบบ และการผลิตสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ท่าน

3.3.2.12 นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ผู้เชี่ยวชาญให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย แล้วนำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนกลุ่มเล็ก ก่อนนำไปใช้งานจริง

3.3.2.13 นำสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ที่ทำการทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.4 การสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน

การสร้างเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไฮยิมพลีวิทยาาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน เป็นแบบการประเมินแบบรูบรีคสกออร์ มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และการสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานแบบรูบรีคสกออร์ที่ดี มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ และการวิเคราะห์ข้อสอบ จากตำราหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 ศึกษาการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้รายวิชา สารระการการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ และตารางกำหนดเกณฑ์การประเมิน

3.4.3 สร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานแบบรูบรีคสกออร์ ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการปฏิบัติงานโดยยึดจากหลักการกำหนดเกณฑ์คะแนน ของรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

3.4.4 นำเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานแบบรูบรีคสกออร์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม ความสมบูรณ์ของเกณฑ์การให้คะแนน และพิจารณาให้คำแนะนำ ความสมบูรณ์ของแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์การประเมินกับเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานแบบรูบรีคสกออร์ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยแบ่งเป็นระดับคะแนนดังเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การประเมิน
16-20 คะแนน	ระดับดีมาก
11-15 คะแนน	ระดับดี
6-10 คะแนน	ระดับปานกลาง
1-5 คะแนน	ระดับน้อย
0 คะแนน	ระดับปรับปรุง

3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.5.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับการสร้างแบบสอบถามความ พึงพอใจ จากตำรา จากเอกสาร

3.5.2 กำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ความน่าสนใจของสื่อ ความเหมาะสม ความถูกต้อง การจัดเวลาในการเรียนรู้ คุณภาพของสื่อ กระบวนการเรียนการสอน โดยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน

3.5.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจดังนี้ (บุญชม, 2543)

ระดับคะแนน	ระดับความพึงพอใจ
5	หมายถึง มากที่สุด
4	หมายถึง มาก
3	หมายถึง ปานกลาง
2	หมายถึง น้อย
1	หมายถึง น้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ แปลผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม, 2543)

ระดับคะแนน	ระดับความพึงพอใจ
4.51 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.5.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษา ความชัดเจนของคำถามแล้วนำมาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.5.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลังจากเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.6 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 การหาค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1.1 หาค่าคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าที่ได้มาวัดหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน โดยการประเมินด้วยเกณฑ์การประเมินตามระดับ 5 ระดับ ดังนี้

(บุญชม, 2543)

ระดับคะแนน		การแปลผล
5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

คะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้ว นำค่าเฉลี่ยนั้นมาเปรียบเทียบกับค่าระดับน้ำหนักคะแนน ดังนี้ (บุญชม, 2543)

ระดับคะแนนเฉลี่ย		การแปลผล
4.50-5.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
3.50-4.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
2.50-3.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับน้อยที่สุด

3.6.1.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการนำผลคะแนนจากเกณฑ์ประเมินการปฏิบัติงานรูปแบบบูรณาการ โดยแบ่งเป็นระดับคะแนนดังเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน		เกณฑ์การประเมิน
16-20	คะแนน	ระดับดีมาก
11-15	คะแนน	ระดับดี
6-10	คะแนน	ระดับปานกลาง
1-5	คะแนน	ระดับน้อย
0	คะแนน	ระดับปรับปรุง

3.6.1.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น มาทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของความพึงพอใจตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม, 2543)

ระดับคะแนน	หมายถึง	การแปลผล
5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

คะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้ว นำค่าเฉลี่ยนั้นมาเปรียบเทียบกับค่าระดับน้ำหนักคะแนน ดังนี้ (บุญชม, 2543)

ระดับคะแนนเฉลี่ย	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ
4.50-5.00	หมายถึง	ดีมาก
3.50-4.49	หมายถึง	ดี
2.50-3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	น้อย
1.00-1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลจากการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติ คือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบประเมินผลการปฏิบัติงานรูปแบบบูรวิศัลยกรรม ดังนี้

3.7.2.1 หาค่าเหมาะสม (โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความถูกต้อง ความเหมาะสมของข้อความ)

3.7.2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ t-test (Independent Sample) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 80

3.7.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ คือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวียาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชนิพลิวียาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชนิพลิวียาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

4.3 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชนิพลิวียาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

4.4 อภิปรายผล



4.1 ผลการหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลการหาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความสมบูรณ์ทางด้านเนื้อหา และตรวจสอบคุณภาพทางด้านสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน โดยผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย ปรากฏผลดังที่เสนอต่อไปนี้

4.1.1 ผลการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

ผลการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาที่ได้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1 ดังนี้



ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาในการสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินคุณภาพ	ความคิดเห็น			\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	2	3			
1. ด้านการนำเข้าสู่เนื้อหา						
1.1 การนำเข้าสู่บทเรียนที่จะสอน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
1.2 การแนะนำเนื้อหาก่อนทำการสอน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
1.3 การแนะนำวัสดุ-อุปกรณ์ก่อนทำการสอน	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
1.4 การแนะนำเทคนิคต่างๆก่อนทำการสอน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมและความน่าสนใจของ การแนะนำเนื้อหาก่อนเข้าสู่บทเรียน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการนำเข้าสู่เนื้อหา				4.74	.15	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา						
2.1 เนื้อหาที่สอนตรงตามจุดประสงค์	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
2.2 เนื้อหาที่มีความถูกต้องสมบูรณ์สื่อ ความหมายได้เหมาะสม	4	4	5	4.33	.58	มาก
2.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
2.4 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างมีความ เหมาะสม	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
2.5 การสื่อความหมายในการสอนเหมาะสม กับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
ภาพรวมด้านเนื้อหา				4.73	.28	มากที่สุด
3. ด้านการสรุปเนื้อหา						
3.1 การสรุปเนื้อหาการสอนมีความเหมาะสม	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
3.2 การสรุปเนื้อหาช่วงที่สำคัญของมีความ ชัดเจน	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
3.3 การสรุปเนื้อหาที่สำคัญได้เหมาะสม	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
3.4 การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
3.5 การสรุปเนื้อหามีความถูกต้อง	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการสรุปเนื้อหา				4.74	.28	มากที่สุด

รายการประเมินคุณภาพ	ความคิดเห็น			\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3			
4. ด้านโครงสร้างของเนื้อหา						
4.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
4.2 การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	5	4	4	4.33	.58	มาก
4.3 รูปแบบเนื้อหาเป็นมาตรฐานเดียวกัน	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
4.4 ความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียน	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
4.5 โครงสร้างเนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
ภาพรวมด้านโครงสร้างของเนื้อหา				4.80	.30	มากที่สุด
5. ด้านการนำเสนอ						
5.1 ระยะเวลาในการนำเสนอ	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
5.2 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีความชัดเจน	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
5.3 การบรรยายสอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
5.4 เสียงขณะบรรยายชัดเจน ถูกต้อง	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
5.5 การสร้างความน่าสนใจขณะบรรยาย เช่น การย่อหรือขยายภาพ การหยุดภาพ การเพิ่มข้อความประกอบการบรรยาย	5	3	4	4.00	1.00	มาก
ภาพรวมด้านการนำเสนอ				4.67	.41	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม				4.73	.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73, S.D. = .31$) และเมื่อพิจารณาประเมินเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านโครงสร้างของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.80, S.D. = .30$) ด้านการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{X} = 4.74, S.D. = .15$) ด้านการสรุปเนื้อหา ($\bar{X} = 4.72, S.D. = .28$) ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.73, S.D. = .28$) และด้านการนำเสนอ ($\bar{X} = 4.67, S.D. = .41$) ตามลำดับ

4.1.2 ผลการประเมินคุณภาพทางด้านสื่อมัลติมีเดีย

ผลการประเมินคุณภาพทางด้านสื่อมัลติมีเดียที่ได้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพทางด้านสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินคุณภาพ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
	คนที่					
	1	2	3			
1. ด้านภาพนิ่ง						
1.1 ความเหมาะสมของภาพนิ่งในระดับการมองเห็น	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
1.2 ความคมชัดของภาพนิ่งขณะนำเสนอ	5	4	5	4.67	.58	มากที่สุด
1.3 ความน่าสนใจของภาพนิ่งกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
1.4 ความสมดุลของภาพนิ่งในขณะนำเสนอ	4	4	4	4.00	.00	มาก
1.5 ความสอดคล้องของภาพนิ่งกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านภาพนิ่ง				4.73	.43	มากที่สุด
2. ด้านภาพเคลื่อนไหว						
2.1 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
2.2 ความคมชัดของภาพเคลื่อนไหว	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
2.3 ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหว	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
2.4 ความต่อเนื่องของภาพเคลื่อนไหว	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
2.5 ความน่าสนใจของภาพเคลื่อนไหว	4	5	4	4.33	.58	มาก
ภาพรวมด้านภาพเคลื่อนไหว				4.87	.30	มากที่สุด

รายการประเมินคุณภาพ	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			\bar{X}	S.D.	ความ เหมาะสม
	1	2	3			
3. ด้านตัวอักษรหรือข้อความ						
3.1 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4	4	5	4.33	.58	มาก
3.2 รูปแบบของตัวอักษร	4	4	4	4.00	0	มาก
3.3 ความเหมาะสมของข้อความที่ใช้ ประกอบเนื้อหา	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
3.4 การจัดวางตำแหน่งของข้อความที่ใช้ใน การนำเสนอ	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
3.5 ความถูกต้องของข้อความตามหลัก และไวยากรณ์	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
ภาพรวมด้านตัวอักษรหรือข้อความ				4.47	.30	มาก
4. ด้านเสียงประกอบและเสียงขณะบรรยาย						
4.1 ระดับความดังของเสียงขณะบรรยาย	5	5	4	4.67	.58	มากที่สุด
4.2 ความชัดเจนของเสียงขณะบรรยาย	4	4	4	4.00	0	มาก
4.3 ความน่าสนใจของเสียงขณะบรรยาย	4	4	4	4.00	0	มาก
4.4 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีที่ใช้ ประกอบการบรรยาย	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
4.5 ความน่าสนใจของเสียงประกอบ	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
ภาพรวมด้านเสียงประกอบและเสียงขณะบรรยาย				4.40	.37	มาก
5. ด้านเทคนิคการนำเสนอ						
5.1 การตัดต่อมีความน่าสนใจ	4	4	5	4.33	.58	มาก
5.2 การตัดต่อมีความต่อเนื่องไม่สะดุด	4	5	5	4.67	.58	มากที่สุด
5.3 ความสัมพันธ์ของเนื้อหาเกี่ยวกับ ภาพเคลื่อนไหว	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
5.4 ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับเสียงดนตรี ประกอบ	5	5	5	5.00	0	มากที่สุด
5.5 ความแปลกใหม่ของการนำเสนอ	4	4	5	4.33	.58	มาก
ภาพรวมด้านเทคนิคการนำเสนอ				4.67	.34	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม				4.63	.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = .29) และเมื่อพิจารณาประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = .30) ด้านภาพนิ่ง ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .43) ด้านเทคนิคการนำเสนอ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .34) และในส่วนด้านตัวอักษรหรือข้อความ ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = .30) ด้านเสียงประกอบและเสียงบรรยาย ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .37) ภาพรวมคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ



4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินผลตามเกณฑ์ของ รุบริคสกอร์ และวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร กับเกณฑ์ร้อยละ 80

(n = 30)

การจัดดอกไม้เบื้องต้น	คะแนนเต็ม	เกณฑ์	\bar{X}	SD	t-test
รูปแบบที่ 1 แบบทรงกลม	20	16	18.27	1.31	9.47*
รูปแบบที่ 2 แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า	20	16	17.83	1.49	6.75*
รูปแบบที่ 3 แบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า	20	16	17.57	1.10	7.77*
รูปแบบที่ 4 แบบทรงสูง	20	16	18.27	1.31	9.47*
รูปแบบที่ 5 แบบทรงเตี้ย	20	16	17.63	.81	11.06*
รูปแบบที่ 6 แบบช่อยาว	20	16	16.40	1.16	1.88
รูปแบบที่ 7 แบบชอกกลม	20	16	18.33	1.16	11.07*
รูปแบบที่ 8 แบบการจัดกระเช้าดอกไม้	20	16	19.33	1.16	15.81*
ภาพรวม	160	128	143.63	9.07	9.44*

* ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาพรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อแยกพิจารณาแต่ละรูปแบบได้ผลสรุปในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวในแต่ละรูปแบบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นรูปแบบช่อยาวซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4 - 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.77	.50	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.40	.62	มาก
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.60	.50	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.53	.51	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.60	.50	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.63	.49	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.60	.50	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.63	.56	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.53	.57	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.63	.49	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.67	.48	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.50	.68	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.63	.49	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.67	.55	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.70	.47	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.61	.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิคมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .06) เมื่อพิจารณารายข้อสรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจ ดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.77$, SD = .50) ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.70$, SD = .47) และความคมชัดของภาพ ($\bar{X} = 4.67$, SD = .55) เป็นต้น



ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 2 รูปแบบทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.80	.48	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.57	.57	มากที่สุด
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.67	.48	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.80	.41	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.77	.43	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเข้าสู่บทเรียน	4.67	.48	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.70	.47	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.70	.47	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.70	.47	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.70	.47	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.67	.55	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.67	.55	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.80	.41	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.73	.52	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.80	.41	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.72	.05	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .05) เมื่อแยกพิจารณารายข้อสรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุดทุกรายการเช่นเดียวกัน ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.80$, SD = .48) สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.80$, SD = .41) และความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 4.80$, SD = .41) เป็นต้น

ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 3 รูปแบบทรงสามเหลี่ยม ด้านไม่เท่า

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.73	.45	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.40	.50	มาก
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.53	.51	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.70	.47	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.60	.50	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเสนอเข้าสู่บทเรียน	4.63	.49	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.60	.50	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.60	.50	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.67	.48	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.67	.48	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.63	.49	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.60	.56	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.57	.57	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.53	.51	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.63	.49	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.61	.03	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .03) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .45) สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = .47) และคำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .48) เป็นต้น

ตารางที่ 4.7 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.80	.41	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.43	.50	มาก
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.70	.47	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.70	.47	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.77	.43	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเข้าสู่บทเรียน	4.67	.55	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.83	.38	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.60	.50	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.57	.50	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.60	.56	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.67	.55	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.73	.45	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.80	.41	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.63	.56	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.70	.53	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.68	.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = .06) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุด ได้แก่ เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.83$, SD = .38) ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.80$, SD = .41) และความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 4.80$, SD = .41) เป็นต้น

ตารางที่ 4.8 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.83	.38	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.47	.51	มาก
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.73	.45	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.67	.55	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.73	.52	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเสนอเข้าสู่บทเรียน	4.53	.57	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.63	.49	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.60	.50	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.53	.51	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.60	.56	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.73	.45	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.50	.57	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.67	.48	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.67	.55	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.67	.43	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.64	.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = .06) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.83$, SD = .38) เนื้อหามีความต่อเนื่องศึกษาได้ง่าย ($\bar{X} = 4.73$, SD = .45) และสามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.73$, SD = .52) เป็นต้น

ตารางที่ 4.9 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.87	.35	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.57	.50	มากที่สุด
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.73	.45	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.73	.45	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.77	.50	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเข้าสู่บทเรียน	4.67	.55	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.60	.50	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.57	.50	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.57	.50	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.50	.51	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.53	.51	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.53	.57	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.67	.48	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.70	.53	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.67	.48	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.65	.05	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = .05) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุดทุกรายการ เช่นเดียวกัน ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.87$, SD = .35) สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.77$, SD = .50) และเนื้อหามีความต่อเนื่องศึกษาได้ง่าย ($\bar{X} = 4.73$, SD = .45) เป็นต้น

ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม

(n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.83	.38	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.47	.57	มาก
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.70	.53	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.67	.55	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.67	.48	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเข้าสู่บทเรียน	4.67	.48	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.70	.47	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.60	.50	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.67	.55	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.77	.50	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.67	.55	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.63	.49	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.73	.45	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.63	.49	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.87	.35	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.69	.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = .06) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.87$, SD = .35) ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.83$, SD = .38) และชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน ($\bar{X} = 4.77$, SD = .50) เป็นต้น

ตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ รูปแบบที่ 8 รูปแบบกระเช้าดอกไม้ (n = 30)

ข้อ	ข้อความคำถาม / ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน	4.90	.31	มากที่สุด
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ	4.57	.50	มากที่สุด
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องปฏิบัติตามได้ง่าย	4.83	.38	มากที่สุด
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง	4.77	.43	มากที่สุด
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา	4.70	.47	มากที่สุด
6.	ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.77	.50	มากที่สุด
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม	4.50	.57	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์	4.73	.52	มากที่สุด
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน	4.57	.57	มากที่สุด
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.70	.53	มากที่สุด
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	4.70	.53	มากที่สุด
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.73	.45	มากที่สุด
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.73	.45	มากที่สุด
14.	ความคมชัดของภาพ	4.70	.47	มากที่สุด
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย	4.87	.35	มากที่สุด
สรุปโดยภาพรวม		4.72	.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบที่ 8 รูปแบบกระเช้าดอกไม้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72, S.D. = .08$) เมื่อแยกพิจารณารายข้อ สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจดังกล่าวในระดับมากที่สุดทุกรายการ เช่นเดียวกัน ได้แก่ ความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน ($\bar{X} = 4.90, SD = .31$) ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.87, SD = .35$) และเนื้อหามีความต่อเนื่องศึกษาได้ง่าย ($\bar{X} = 4.83, SD = .38$) เป็นต้น

4.4 การอภิปรายผล

จากศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สรุปผลที่ได้จากการศึกษาได้ดังนี้

4.4.1 ประสิทธิภาพทางด้านเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน และประสิทธิภาพทางด้านมัลติมีเดีย ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหา โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.73$, S.D.=.31) และคุณภาพด้านมัลติมีเดีย โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.63$, S.D. =.29) โดยสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นได้ทำการศึกษาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา มาตรฐาน ตัวชี้วัด จุดประสงค์ การเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานของครอบครัว เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่างๆ ของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และเป็นการช่วยในการส่งเสริมประเพณีที่ดีงามของชาติและเป็นที่มาของหลักสูตรท้องถิ่นหรือหลักสูตรสถานศึกษา รุ่งนภา (2553) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรท้องถิ่นว่าเป็นหลักสูตรที่สถานศึกษานำสภาพต่างๆ ที่เป็นสภาพในปัจจุบัน ปัญหา จุดเด่น จุดด้อย เอกลักษณ์ของชุมชน ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนนี้ขึ้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนในรายวิชางานประดิษฐ์หรืองานที่นักเรียนต้องปฏิบัติงานจริง สิริพร (2547) ได้กล่าวว่า ปัญหาการจัดการเรียนการสอนงานประดิษฐ์มักเกิดจากการที่ผู้เรียนไม่เข้าใจขั้นตอนในการทำงานจึงทำให้ชิ้นงานไม่สำเร็จ หรือสำเร็จไม่ทันเวลาจึงทำให้ผู้เรียนไม่สนใจอยากเรียน ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนหรือชุดการสอนโดยการใช้สื่อต่างๆ ปิยะพงศ์ (2546) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนหรือชุดฝึกว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้สื่อต่างๆหลากหลายชนิดมาเป็นองค์ประกอบเพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ ลักขณา (2543) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า เป็นชุดฝึกหรือชุดการสอนคือการนำสื่อต่างๆ ที่หลากหลายมารวมกันอย่างสัมพันธ์กัน และมีคุณภาพเสริมซึ่งกันละกันอย่างเป็นระบบ เหมือนตะวัน (2559) กล่าวว่าองค์ประกอบของสื่อดิจิทัลหรือสื่อมัลติมีเดียคือสื่อที่มีการนำเอาข้อความ องค์ประกอบศิลป์ เสียง และภาพเคลื่อนไหว มาจัดรูปแบบให้เชื่อมโยงกันโดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางออนไลน์หรือตัวกลาง น้ามนต์ (2561) ได้ให้ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย ไว้ว่า 1) โครงสร้างของสื่อมัลติมีเดียที่ดีจะต้องเป็นเรื่องราว เป็นตอน เป็นช่วง 2) การนำภาพมาใช้ต้องมีความหมายให้เกิด

ความเหมาะสมกับเนื้อหา 3) เนื้อหาต้องมีความกระชับ สื่อมัลติมีเดียเป็นรูปแบบการนำเสนองานด้วยข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เป็นต้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยสรุปว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งทางด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย เป็นไปตามคุณภาพตามเกณฑ์และมีความเหมาะสม และได้ นำข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงทั้งเรื่องของขั้นตอนการจัดดอกไม้มีการขยายภาพให้มีความใกล้ชิดกับชิ้นงานเพื่อให้เห็นขั้นตอนที่ชัดเจน สรุปเนื้อหาด้านการดูแลรักษาดอกไม้หลังเสร็จ เพื่อให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น เพิ่มเติมการเลือกดอกไม้ ใบไม้ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งจำหน่าย แนะนำหลักการ เทคนิค ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทฤษฎีการเรียนรู้ของ B.F. Skinner กลุ่มพฤติกรรมนิยม คือการสาธิตหรือแสดงให้ดูเป็นการเรียนรู้แบบซ้ำๆ สามารถสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ควรมีการพัฒนาสื่อรูปแบบนี้ในเรื่องอื่นๆให้มีความหลากหลาย ในขณะที่ทำการทดลองสอนนั้นจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนจะให้ความสนใจในการเรียนในขณะเวลาหนึ่ง มีความตื่นเต้น พร้อมทั้งจะเรียนรู้ และในขณะที่เรียน ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจ จะปรึกษาเพื่อนรอบข้างหรือไม่ก็จะขอความช่วยเหลือจากครูผู้สอน

4.4.2 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่อง การจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ใช้ลำดับตัวเลขเป็นมาตราวัดระดับอันตรภาค (interval scale) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่า t-test เปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน ร้อยละ 80 จากเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานแบบรูบริคส์สกออร์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนเต็ม 20 คะแนน และเกณฑ์ในการวัดระดับคุณภาพร้อยละ 80 ค่าคะแนนอยู่ที่ 16 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ให้อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก สอดคล้องกับ ศศิธร (2539) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือความรู้ ความสามารถ หรือความสำเร็จของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการตอบสนองต่อผู้เรียน และได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพจนมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ตามโครงสร้างหลักสูตรของวิชางานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ จุดประสงค์ ผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัด (กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม, โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม พ.ศ. 2562) และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย จึงทำให้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนนี้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ พัชรา (2557) เรื่องการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ปรับวิธีการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะพบว่า การประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยสรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ อนุสรณ์ (2557) ได้ศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาธุรกิจงานดอกไม้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่เรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.3 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่อง การจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม พบว่า รูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .05) รูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = .03) รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = .05) รูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = .06) รูปแบบที่ 8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .08) ความพึงพอใจของผู้เรียนมีผลมาจากบรรยากาศในการเรียนที่ไม่น่าเบื่อผู้เรียนให้ความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ พรพิมล (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์มุ่งให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจริงตามขั้นตอน สื่อมีสิ่งเร้า น่าสนใจ ทันสมัยและเสมือนจริงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี สอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ Bruner (1996) ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีความพร้อม แรงจูงใจ ความสนใจ และลักษณะชนิดของกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน จึงจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้คงทน สอดคล้องกับ กมลชัย (2553) ได้กล่าวไว้ว่าสื่อที่มีความตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การจำลองสถานการณ์จริงมีการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจมีความแตกต่างจากสื่อหรือหนังสือเรียนปกติจึงทำให้เกิดความพึงพอใจในการสนใจที่จะเรียนรู้

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องงานจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นสื่อที่น่าสนใจมีความเหมาะสมสำหรับจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนมากที่สุดเพราะเป็นสื่อการสอนที่มีความหลากหลาย เป็นสื่อการสอนที่รวมทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ เสียงเพลง เสียงบรรยาย และองค์ประกอบศิลป์ด้านต่างๆ สอดคล้องกับ เหมือนตะวัน (2559) ได้กล่าวไว้ว่า

องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลจะเป็นอย่างเดียวกันกับองค์ประกอบเบื้องต้นของสื่อมัลติมีเดีย โดยอาศัยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานและตรงวัตถุประสงค์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่จะประกอบด้วย ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ซึ่งแสดงถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนขั้นตอนสุดท้าย ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองนอกเวลา ทำให้ผู้สอนปฏิบัติการสอนได้ดี ช่วยให้ผู้สอนได้มีเวลาในการดูแลผู้เรียนอย่างใกล้ชิด จนทำให้ผู้เรียนที่ทำการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนนี้เกิดความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในทั้ง 8 รูปแบบ ของรายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน้อยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาและวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 125 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน กีฬา- คหกรรม และเลือกกลุ่มวิชาทางด้านคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จากกลุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้

1. สื่อมัลติมีเดีย รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน จำนวน 8 ตอน

2. แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3. แบบประเมินการปฏิบัติงานสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานรูปแบบบูรณาการ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาและวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสมบูรณ์ทางด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย ปรากฏผลดังต่อไปนี้

5.1.1.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพในด้านเนื้อหา

ผลการประเมินประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาของ การสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าด้านเนื้อหาโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .31) และเมื่อพิจารณาประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ด้านโครงสร้างของเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = .30) ด้านการนำเข้าสู่เนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = .15) ด้านการสรุปเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .28) ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .28) และด้านการนำเสนอ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .41) ตามลำดับ

5.1.1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพในด้านสื่อมัลติมีเดีย

ผลการประเมินประสิทธิภาพในด้านสื่อมัลติมีเดียของ การสร้างสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าด้านสื่อมัลติมีเดียโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = .29) และเมื่อพิจารณาประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภาพเคลื่อนไหว มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = .30) ด้านภาพนิ่ง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = .43) ด้านเทคนิคการนำเสนอ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = .34) ด้านตัวอักษรหรือข้อความ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = .30) และด้านเสียงประกอบและเสียงบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .37) ตามลำดับ

5.1.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่6 เรื่องการจัดดอกไม้ เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาควม จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ผลจากการศึกษา พบว่ากลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำการปฏิบัติชิ้นงาน การจัดดอกไม้รูปแบบต่าง ๆ ทั้ง 8 รูปแบบ ตามสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาควม จังหวัดกรุงเทพมหานคร มาทำการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน รูปแบบรูบรีคส์สกออร์ เป็นผลคะแนนแบบวัดระดับอันตรภาค (interval scale) ที่ผู้วิจัยได้กำหนด คะแนนประเมินการปฏิบัติงานคะแนนเต็มอยู่ที่ 20 คะแนน และเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน ร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนอยู่ที่ 16 คะแนนอยู่ในระดับดีมาก พบว่าหลังจากที่นักเรียนได้ ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ทั้ง 8 รูปแบบ ผลคะแนนรวมการประเมินการปฏิบัติงานแต่ละรูปแบบอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่าการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

5.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนิพลิวทิยาควม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายโรงเรียนไชนิพลิวทิยาควม จังหวัดกรุงเทพมหานคร แล้วให้นักเรียนทำการประเมินความ พึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน หลังจากนั้นนักเรียนปฏิบัติชิ้นงานแล้วเสร็จในแต่ละ รูปแบบ มาทำการวิเคราะห์แยกตามรูปแบบการจัดดอกไม้ ทั้ง 8 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 รูปแบบ ทรงกลม ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, S.D. = .06$) รูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.72, S.D. = .05$) รูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ได้ผลการวิเคราะห์ความ พึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, S.D. = .03$) รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง ได้ผลการ วิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S.D. = .06$) รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรง เตี้ย ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64, S.D. = .06$) รูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65, S.D. = .05$) รูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69, S.D. = .06$) รูปแบบที่ 8 รูปแบบการจัดกระเช้าดอกไม้ ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72, S.D. = .08$) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน ไชยนิคมวิทยาลัยวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

5.2.1.1 สถานที่ที่ใช้ในการถ่ายทำครั้งนี้เป็นสถานศึกษาและเป็นช่วงเวลา สถานศึกษามีกิจกรรมกีฬาภายใน จึงทำให้บางช่วงบางตอน มีเสียงดังรบกวนจากภายนอก เพื่อให้สื่อ มีประสิทธิภาพที่ดีควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนสถานที่ในการถ่ายทำเหมาะสมและไม่ให้มีเสียงอื่นรบกวน

5.2.1.2 ก่อนทำการสอนผู้สอนควรกำชับให้นักเรียนศึกษาใบงาน ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานมาล่วงหน้าก่อนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว เข้าใจง่าย ในกรณีที่ผู้เรียนไม่เข้าใจและไม่สามารถปฏิบัติงานได้ผู้สอนควรให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด

5.2.1.3 ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมก่อนทำการสอนทุกครั้ง เช่น การทบทวน เนื้อหาการปฏิบัติชิ้นงาน การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ สละเวลาเสริมหรือเสริมความรู้ให้นักเรียนที่ ปฏิบัติงานไม่ทันเวลาหรือปฏิบัติงานตามเพื่อนไม่ทันในช่วงเวลาที่เหมาะสม

5.2.1.4 ขณะที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ ผู้สอนควรมีการประเมินการปฏิบัติงานเป็น ระยะๆ หรือสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลมาทำการพัฒนาและปรับปรุงสื่อมัลติมีเดีย ให้มี คุณภาพดีขึ้น

5.2.1.5 ผู้สอนควรเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ ดอกไม้ ใบไม้ ให้มีความใกล้เคียงกับ ตัวอย่างที่นำเสนอในสื่อมัลติมีเดีย เพื่อที่จะไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนในเทคนิค และวิธีการต่างๆ

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรมีการนำไปใช้ และพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนในรายวิชา อื่นๆ

5.2.2.2 ควรมีการติดตามความรู้ ความคงทนในความจำผู้เรียนหลังจากทำการเรียนรู้ ในครั้งนี้ โดยการจัดการทดสอบการปฏิบัติงานหรือการสอบอีกครั้งหนึ่ง

5.2.2.3 ควรมีการติดตามผลของการนำไปใช้ประโยชน์ในงาน หรือกิจกรรมต่างๆ

5.2.2.4 ควรสอดแทรกเทคนิค วิธีการ แนวทางในการสอนในรูปแบบที่แปลกใหม่ และทันสมัย

5.2.2.5 ควรมีการเผยแพร่สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนไปใช้กับกลุ่มประชากร กลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มประชากรที่มีความสนใจ

เอกสารอ้างอิง

- กมลชัย พลายเพชร. 2553. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องพื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” การค้นคว้าอิสระ. ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมวิชาการ. 2559. คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพฯ
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ
- กัลยา จยุติรัตน์. 2531. การทำบัตรรายการสไลด์ทัศนวัสดุ. พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขปรับปรุงคณะกรรมการกลุ่มสไลด์ทัศนศึกษาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา, กรุงเทพฯ.
- ชั้นชัย มหาโพธิ์. 2535. การเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แบบฝึกการสะกดคำกับการเขียนตามคำบอก. หน่วยศึกษานิเทศก์. สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ, อุดรธานี.
- คำพันธ์ ภาวงค์. 2551. “ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนกับคุณภาพของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- คุณาพร วรณศิลป์. 2532. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://202.143.147.116/research/view.php?108>, 8 ตุลาคม 2552
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556. การประเมินผลสื่อผสม. เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี
- ณเอก อึ้งเสื่อ. 2555. “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ใบตอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธันณัญญ์ ภัทรชัยรวี. 2560. “การพัฒนาอัลกอริทึมสำหรับแปลข้อความอักษรธรรมอีสานบนใบลานเป็นภาษาไทย.” วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธเนศ ปุณศรี. 2557. บทบาทของ กสทช. กับความมั่นคงของประเทศ วารสาร กสทช. ประจำปี 2557. ม.ป.ท., กรุงเทพฯ

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- น้ำมนต์ เรื่องฤทธิ์. 2561. “ออกแบบกราฟฟิกสำหรับมือโปร.” พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม
- นิภา เมธธาวิชัย. 2536. การประเมินผลการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิเศษการพิมพ์, กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2543. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. เอส อาร์ พรินต์ติ้ง, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. สุริยวิยาสาสตร์, กรุงเทพฯ.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2544. วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. พี.เอ็น.การพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551. การพัฒนาการคิด. 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง, กรุงเทพฯ.
- ปราณี กองจินดา. 2549. “เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ปริยทิพย์ บุญคง. 2546. “การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา บัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยะพงษ์ สุริยพรหม. 2546. “การศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องป่าชุมชนเพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาการศึกษา. บัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรา วาณิชวดี. 2557. “การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ปรับวิธีการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 30, 3 (กันยายน-ธันวาคม) :131-138
- พฤตพงษ์ วงศ์อนุตรโรจน์. 2550. “ความพึงพอใจของผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีผลต่อการบริหารจัดการในโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร (ดินแดง 1) สังกัดกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี. 2528. รูปแบบการผลิตวีดิทัศน์. โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล. 2528. ไมโครคอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อการศึกษา. ศูนย์สื่อเสริม, กรุงเทพฯ.
- ไพศาล สุวรรณน้อย. 2545. คู่มือการพัฒนาการเรียนการสอน. ฝ่ายวิชาการ. พิมพ์คลังนานาธรรมวิทยา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มณีรัตน์ จันทนะผลิน. 2551. หนังสือ มะลิ สัญลักษณ์วันแม่ของไทย. พิมพ์อมรินทร์การพิมพ์. กรุงเทพฯ.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- มัทนีย์ กุฎาคาร. 2542. เอกสารคำสอน วม 401 การวัดผลการศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัฐชนา ชูทอง. 2552. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาดิจิทัลเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2550. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. พิมพ์ครั้งที่ 6. อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, กรุงเทพฯ.
- รุ่งนภา นุตราวังศ์. 2553. รายงานการวิจัยนำร่องการใช้หลักสูตร หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม. 2562. กลุ่มงานบริหารวิชาการ. ม.ป.ท., กรุงเทพฯ
- โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม. 2562. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. ม.ป.ท., กรุงเทพฯ
- โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม. 2562. คู่มือนักเรียนและผู้ปกครอง ปีการศึกษา 2562. ม.ป.ท., กรุงเทพฯ
- โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม. 2562. โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มเรียนคหกรรม (ปีการศึกษา 2562-2564). ม.ป.ท., กรุงเทพฯ
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพฯ.
- ลักขณา นันตาทาศ. 2543. “การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญกลุ่มทักษะภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. 2533. “การสร้างแบบทดสอบเพื่อการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน.” วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ศศิณัฐ สรรคบุรานุรักษ์. 2560. สื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีกับการสอนภาษาจีนในศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ Verdian E-journal}Silpakron University (ฉบับภาษาไทย) สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 10, 3 (กันยายน-ธันวาคม) : 1239-1256
- ศศิธร ศรีวิเชียร. 2539. “ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สนั่น ปัทมะทิน. 2520. ศัพทานุกรมสื่อสารมวลชน. แผนกอิสระวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สมทรง เอี่ยมไธสง. 2557. “ผลการใช้ชุดการสอน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้โดยใช้ใบไม้ในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- สมนึก ภัททิยธนี. 2546. “เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น.” ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2546. เอกสารประกอบการสอนวิชา 504340 การวิจัยการศึกษาเบื้องต้น. ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมพร เชื้อพันธ์. 2547. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการเรียนการสอนตามปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (หลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สมยศ นาวิการ. 2545. **คู่มือและการทดสอบ.** พิมพ์บรรณกิจ. กรุงเทพฯ.
- สรชัย ชวรางกูร. 2561. “การพัฒนาสื่อดิจิทัลมรดกทางวัฒนธรรมไทยด้วยแบบจำลอง 3 มิติเชิงสถาปัตยกรรม วัดไชยวัฒนาราม ในสมัยกรุงศรีอยุธยา.” บทความวารสารการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา.ปีที่8. ฉบับที่ 15, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2546. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช 2545.** บริษัทสยามสปอร์ตซินดิเค จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สิริพร วยสุวรรณ. 2547. “การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ งานประดิษฐ์ใบตอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สิริพร สุวรรณ และ สุกดา โกจรรย์ศรี. 2547. “การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ งานประดิษฐ์ใบตอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สุจิตรา บุญเกิด. 2553. “การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา ESS 110:ว่ายน้ำ.” วารสารพัฒนาการเรียนการสอน. ปีที่2 ฉบับที่2, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สุชาดา พุ่มศรีอินทร์. 2556. “การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดฝึกการเขียนสะกดคำตามหลักการเชื่อมโยงคำพ้องเสียง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สุนทร หลักคำ. 2547. “การพัฒนาแผนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการจัดทำปุ๋ยชีวภาพ โดยอาศัยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.**” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนันทา สุนทรประเสริฐ. 2544. การผลิตนวัตกรรมการเรียนรู้การสอนการสร้างแบบฝึกเล่ม 2. ชมรมพัฒนาความรู้ด้านกฎหมาย, กรุงเทพฯ.
- เหมือนตะวัน สุทธิวิจิตร. 2559. “การเปิดรับ ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมของผู้ชมรายการต่อ **ดิจิทัลทีวีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.**” วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อดิศักดิ์ จำปาทอง. 2556. **Digital Sphere** โลกยุคใหม่ของสื่อดิจิทัล. [ออนไลน์] เข้าถึงจาก: <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/496149>; วันที่ 20 กรกฎาคม 2562.
- อนุรักษ์ เมฆาพะโยม,สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์ และ สมศักดิ์ อรรถทิมากุล . 2560. “การพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนแบบ P-CSDE เรื่องระบบการสื่อสารดิจิทัลสำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรม โทecomนาคม.” บทความวารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม มจพ. ปีที่8, ฉบับที่ 1, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ
- อนุสรณ์ ใจทน. 2557. “**ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาธุรกิจงานดอกไม้.**” วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- อัจฉริยา ตุ่นดี. 2559. “**การพัฒนาหนังสือดิจิทัลเชิงสสารคดี เรื่องแผ่นดินไหว สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6.**” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Alderfer, C. P. (1969, May). **An empirical test of a new theory of human needs.** Organizational Behaviour and Human Performance.
- Herzberg, Frederick, Bernarol and Synderman, Barbara Bloch. 1959. **The Motivation to Work.** John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Maslow, Abraham. 1970. **Motivation and Personnality.** Harper and Row Publishers. New York.
- McGregor, Douglas. 1969. **The Human Side of Enterprise.** McGraw – Hill Book Company. New York.
- Wolman,B.B.(1973). **Dictionary of Behavioral Science.** Litton Educational. London.
- Wu, Hang. 2009. **“The experimental analysis of the effectiveness and sustainability of a Chinese Tutoring Package”.**M.A. dissertation, Applied Behavior Analysis, Kansas university.
- Yaki, AkawoAngwal. And Babagana, Mohammed. 2015. **Technology Instructional Package Mediated Instruction and Senior Secondary School Students’ Academic Performance in Biology Concepts.”** The Malaysian Online Journal of Educational Sciences.



ภาคผนวก

ภาคผนวก	ก	รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
ภาคผนวก	ข	หนังสือราชการเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
ภาคผนวก	ค	แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ภาคผนวก	ง	บทในการดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ภาคผนวก	จ	ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน
ภาคผนวก	ฉ	ประมวลภาพการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง 30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านเนื้อหา

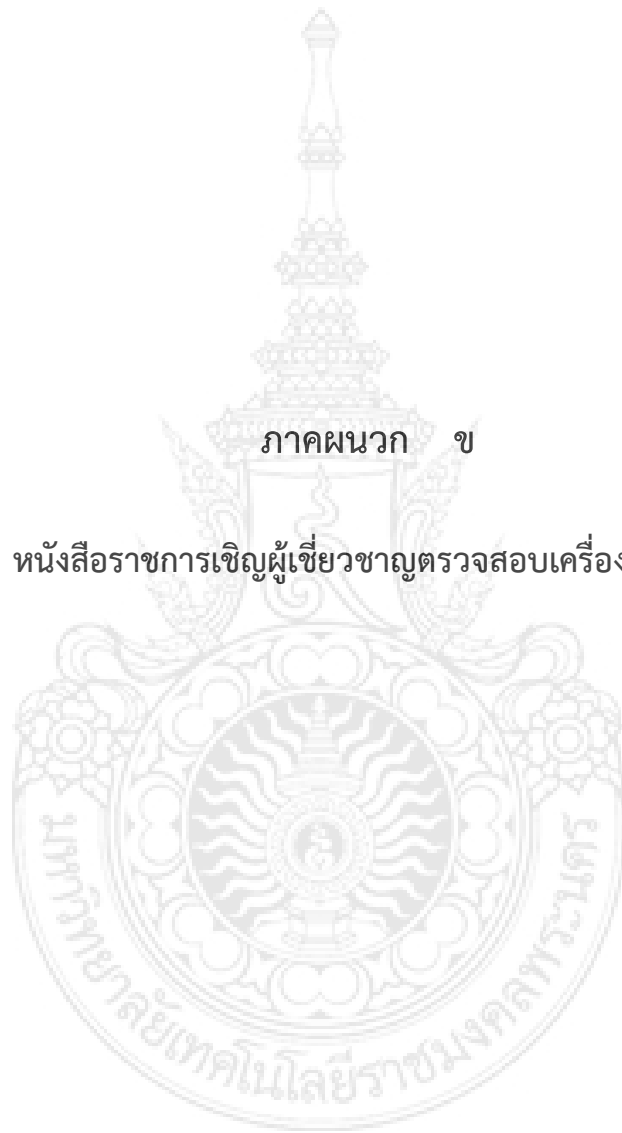
- 1) อาจารย์กฤษณา ชูโซ่ขนาด อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มีความเชี่ยวชาญในด้านเนื้อหางานจัดดอกไม้ และงานคหกรรมศาสตร์
- 2) อาจารย์สุกัญญา จันทกุล อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความเชี่ยวชาญในด้านเนื้อหางานจัดดอกไม้
- 3) นางเพ็ญวดี คำสุวรรณ ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี วิชาเอกคหกรรม โรงเรียนนารีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี มีความชำนาญด้านเนื้อหางานจัดดอกไม้ ด้านการสอนคหกรรมศาสตร์ ด้านการวัดผลและประเมินผลทางการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านสื่อมัลติมีเดีย

- 1) นางสาววิศรา ก้อนภูธร ตำแหน่งครู ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกวิชาสารสนเทศและสื่อนวัตกรรม โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี ประสบการณ์ทำงาน 7 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล
- 2) นายธนินท์รัฐ พงศ์ฤทธิพิมล ประกอบธุรกิจส่วนตัวในด้าน ICT งานตัดต่อและผลิตสื่อวิดีโอทัศน์ต่างๆ ประสบการณ์ทำงาน 24 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อรูปแบบดิจิทัล
- 3) นางสาววิลาวัลย์ จุลนันท์ เจ้าหน้าที่งานโสตฯ และครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนชัยนิคมพลวิทยาคม จบปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ประสบการณ์ทำงานด้าน ICT และเจ้าหน้าที่งานโสตฯ 5 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล งานICT งานโสตทัศนอุปกรณ์

ภาคผนวก ข

หนังสือราชการเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๒๓๖๖



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางกฤษณา ชูโซนาค

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๖ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุณยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัตนกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐.๒๖๖๕.๓๗๗๗ ต่อ. ๕๒๓๖

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๒๗๖๔ วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวสุกัญญา จันทกุล

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๖ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สิทะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๒๓๒๗



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางเพ็ญวิติ คำสุวรรณ

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๒ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รณพรรณ บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะวิติ สีหะวัฒนกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๓๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๒๓๒๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาววิศรา ก้อนภูธร

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๖ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อมัลติมีเดียให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๒๓๗๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นายธนิษฐ์รัฐ พงศ์ฤทธิพิมล

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๖ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไซยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรธม บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อมัลติมีเดียให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๒๗๗๑



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาววิลาวัลย์ จุลนันท์

ด้วยนายพรชัย โสภานุตร รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๑๗๐๗๐๖๕๐๕-๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก ๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง๓๐๒๗๕ งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ ๖ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา ๐๙ ๙๐๖๙ ๓๓๓๘ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อมัลติมีเดียให้กับ นายพรชัย โสภานุตร จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

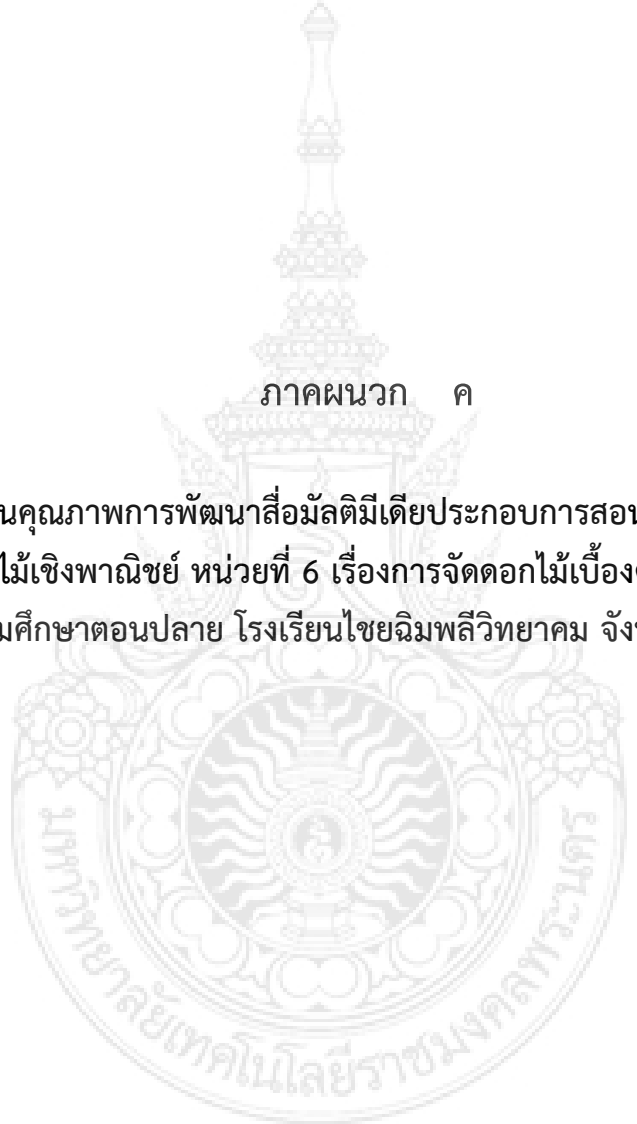
(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐



ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร



แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาเขต จังหวัดกรุงเทพมหานคร
โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา

คำชี้แจง

ขอความกรุณาจากท่านโปรดพิจารณา และแสดงความคิดเห็นในด้านเนื้อหาของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาเขต จังหวัดกรุงเทพมหานคร ว่ามีคุณภาพ เหมาะสำหรับการใช้เป็นสื่อการสอนมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการวัดระดับคุณภาพของแบบประเมินตามที่ท่านเห็นสมควรโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพพอใช้
ระดับ 1	หมายถึง	เนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพควรปรับปรุง

นายพรชัย โสภานุบุตร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของการวัดระดับคุณภาพที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน

ประเด็นของการประเมินคุณภาพ	ระดับการประเมินคุณภาพ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1. ด้านการนำเข้าสู่เนื้อหา					
1.1 การนำเข้าสู่บทเรียนที่จะสอน					
1.2 การแนะนำเนื้อหาก่อนทำการสอน					
1.3 การแนะนำวัสดุ-อุปกรณ์ ก่อนทำการสอน					
1.4 การแนะนำเทคนิคต่างๆ ก่อนทำการสอน					
1.5 ความเหมาะสมและความน่าสนใจของการแนะนำเนื้อหาก่อนเข้าสู่บทเรียน					
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 เนื้อหาที่สอนตรงตามจุดประสงค์					
2.2 เนื้อหาที่มีความถูกต้องสมบูรณ์สื่อความหมายได้เหมาะสม					
2.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2.4 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างมีความเหมาะสม					
2.5 การสื่อความหมายในการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา					
3. ด้านการสรุปเนื้อหา					
3.1 การสรุปเนื้อหาการสอนมีความเหมาะสม					
3.2 การสรุปเนื้อหาช่วงที่สำคัญมีความชัดเจน					
3.3 การสรุปเนื้อหาที่สำคัญได้เหมาะสม					
3.4 การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม					
3.5 การสรุปเนื้อหาที่มีความถูกต้อง					

ประเด็นของการประเมินคุณภาพ	ระดับการประเมินคุณภาพ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. ด้านโครงสร้างของเนื้อหา					
4.1 เนื้อหามีความเหมาะสม					
4.2 การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
4.3 รูปแบบเนื้อหาเป็นมาตรฐานเดียวกัน					
4.4 ความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียน					
4.5 โครงสร้างเนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
5. ด้านการนำเสนอ					
5.1 ระยะเวลาในการนำเสนอ					
5.2 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีความชัดเจน					
5.3 การบรรยายสอดคล้องกับเนื้อหา					
5.4 เสียงขณะบรรยายชัดเจน ถูกต้อง					
5.5 การสร้างความน่าสนใจขณะบรรยาย เช่น การย่อหรือขยายภาพ การหยุดภาพ การเพิ่ม ข้อความประกอบการบรรยาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน



แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านสื่อมัลติมีเดีย

คำชี้แจง

ขอความกรุณาจากท่านโปรดพิจารณา และ แสดงความคิดเห็นในด้านสื่อการสอน
ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการ
จัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม
จังหวัดกรุงเทพมหานคร ว่ามีคุณภาพ เหมาะสำหรับการใช้เป็นสื่อการสอนมากน้อยเพียงใด โดยทำ
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการวัดระดับคุณภาพของแบบประเมินตามที่ท่านเห็นสมควรโดยมีเกณฑ์
ในการให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	สื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	สื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	สื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	สื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพพอใช้
ระดับ 1	หมายถึง	สื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพควรปรับปรุง

นายพรชัย โสกาบุตร

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของการวัดระดับคุณภาพที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน

ประเด็นของการประเมินคุณภาพ	ระดับการประเมินคุณภาพ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1. ด้านภาพนิ่ง					
1.1 ความเหมาะสมของภาพนิ่งในระดับการมองเห็น					
1.2 ความคมชัดของภาพนิ่งขณะนำเสนอ					
1.3 ความน่าสนใจของภาพนิ่งกับเนื้อหา					
1.4 ความสมดุลของนิ่งภาพในขณะนำเสนอ					
1.5 ความสอดคล้องของภาพนิ่งกับเนื้อหา					
2. ด้านภาพเคลื่อนไหว					
2.1 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว					
2.2 ความคมชัดของภาพเคลื่อนไหว					
2.3 ความสอดคล้องของเนื้อหากับภาพเคลื่อนไหว					
2.4 ความต่อเนื่องของภาพเคลื่อนไหว					
2.5 ความน่าสนใจของภาพเคลื่อนไหว					
3. ด้านตัวอักษรหรือข้อความ					
3.1 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
3.2 รูปแบบของตัวอักษร					
3.3 ความเหมาะสมของข้อความที่ใช้ในการประกอบเนื้อหา					
3.4 การจัดวางตำแหน่งของข้อความที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.5 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษาและไวยากรณ์					

ประเด็นของการประเมินคุณภาพ	ระดับการประเมินคุณภาพ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. ด้านเสียงประกอบและเสียงขณะบรรยาย					
4.1 ระดับความดังของเสียงขณะบรรยาย					
4.2 ความชัดเจนของเสียงขณะบรรยาย					
4.3 ความน่าสนใจของเสียงขณะบรรยาย					
4.4 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบกรบรรยาย					
4.5 ความน่าสนใจของเสียงประกอบ					
5. ด้านเทคนิคการนำเสนอ					
5.1 การตัดต่อมีความน่าสนใจ					
5.2 การตัดต่อมีความต่อเนื่องไม่สะดุด					
5.3 ความสัมพันธ์ของเนื้อหากับภาพเคลื่อนไหว					
5.4 ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับเสียงดนตรีประกอบ					
5.5 ความแปลกใหม่และการใช้เทคนิคพิเศษของการนำเสนอ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน / กิจกรรม / การปฏิบัติงาน
รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
รูปแบบที่

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินกระบวนการทำงานของนักเรียนตามรายการที่กำหนดและลงคะแนน
 ในช่องที่กำหนดให้

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน					หมายเหตุ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2.ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
	ระดับคะแนน	5	5	5	5	20	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน / กิจกรรม / การปฏิบัติงาน
 รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องงานจัดดอกไม้เบื้องต้น
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ คะแนน
1.ด้านประเภทชิ้นงาน	
สมบูรณ์ถูกต้อง	1
สมบูรณ์ถูกต้อง ประณีต	2
สมบูรณ์ถูกต้อง ประณีต ประหยัด	3
สมบูรณ์ถูกต้อง ประณีต ประหยัด มีความคิดสร้างสรรค์	4
สมบูรณ์ถูกต้อง ประณีต ประหยัด มีความคิดสร้างสรรค์ มีความอดทนมุ่งมั่น	5
2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	
ความสวยงาม	1
ความสวยงาม การจัดจังหวะ	2
ความสวยงาม การจัดจังหวะ การเว้นระยะช่องไฟ	3
ความสวยงาม การจัดจังหวะ การเว้นระยะช่องไฟ ชิ้นงานมีความสมดุล	4
ความสวยงาม การจัดจังหวะ การเว้นระยะช่องไฟ ชิ้นงานมีความสมดุล ชิ้นงานมีความกลมกลืนลงตัว	5
3. ด้านประเภทการดำเนินกิจกรรม	
การวางแผน	1
การวางแผน วิธีการทำงาน	2
การวางแผน วิธีการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์	3
การวางแผน วิธีการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์ แบ่งหน้าที่	4
การวางแผน วิธีการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์ แบ่งหน้าที่ มีการประเมินผล	5

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ คะแนน
4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	
เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	1
เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ มีการวางแผน	2
เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ มีการวางแผน ทำงานเป็นขั้นตอน	3
เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ มีการวางแผน ทำงานเป็นขั้นตอน มีการปรับปรุงแก้ไข	4
เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ มีการวางแผน ทำงานเป็นขั้นตอน มีการปรับปรุงแก้ไข ตั้งใจทำงาน	5
ระดับคะแนนรวม	

ระดับประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การประเมินผล
16-20 คะแนน	ระดับดีมาก
11-15 คะแนน	ระดับดี
6- 10 คะแนน	ระดับปานกลาง
1-5 คะแนน	ระดับน้อย
0 คะแนน	ระดับปรับปรุง



แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

ขอความกรุณาจากนักเรียนโปรดพิจารณา และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ว่ามีคุณภาพ เหมาะสำหรับการใช้เป็นชุดการสอนมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการวัดระดับคุณภาพของแบบประเมินตามที่นักเรียนเห็นสมควรโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับดี
ระดับ 3	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับพอใช้
ระดับ 1	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับควรปรับปรุง

นายพรชัย โสภานุบุตร

นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
รายวิชา ง30275งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของการวัดระดับคุณภาพความพึงพอใจที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

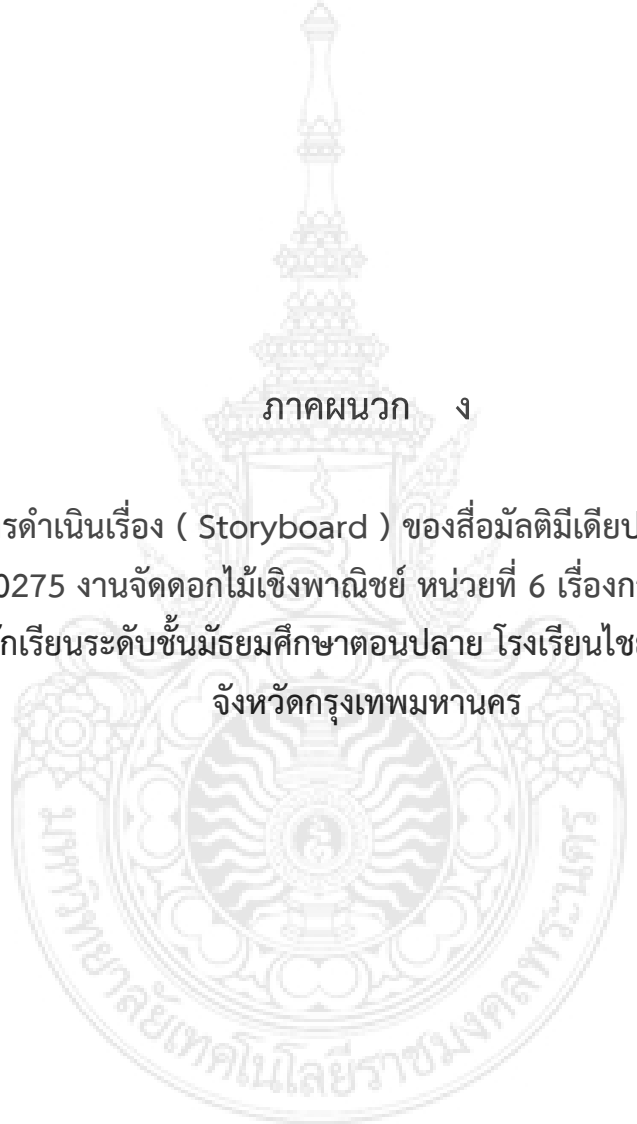
ข้อ	ข้อความ/ประเด็นของการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		(5) ดี มาก	(4) ดี	(3) ปาน กลาง	(2) พอใช้	(1) ปรับปรุง
1.	ความเหมาะสมความชัดเจนของเนื้อหาที่ใช้สอน					
2.	ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.	เนื้อหามีความต่อเนื่องศึกษาได้ง่าย					
4.	สามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง					
5.	สามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา					
6.	ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
7.	เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากได้เหมาะสม					
8.	เนื้อหา มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์					
9.	คำอธิบายกับเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกัน					
10.	ชิ้นงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน					
11.	น้ำเสียงและความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย					
12.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ					
13.	ความเหมาะสมของภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว					
14.	ความคมชัดของภาพ					
15.	ความน่าสนใจของสื่อมัลติมีเดีย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง

บทในการดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
รายวิชา ง 30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนาธิปวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบทรงกลม

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		สวัสดีครับผม นายพรชัย โสภานุตร
4		เสียงดนตรี

5		<p>สวัสดีครับ ยินดีต้อนรับเข้าสู่รายการ เรียนรู้ บาย ครูจอน กับสโลแกนของ เราจัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดูดี และมีสไตล์นะครับวันนี้ครูจอน ก็มีสิ่งดีๆ มาฝากผู้ชมเช่นเคย ครู จอน จะมาทำการสอนใน รายวิชา การจัดดอกไม้เชิง พาณิชย์ นะครับในเรื่องของการ จัดดอกไม้เบื้องต้น การจัดดอกไม้ เบื้องต้นนั้น มีด้วยกันหลาย รูปแบบนะครับแต่ครูจอนจะ เลือกที่สำคัญๆ มาทั้งหมด 8 รูปแบบ วันนี้ะครับนั้นก็คือการ จัดดอกไม้ทรงตรง การจัดดอกไม้ ทรงกลม การจัดดอกไม้ทรงนอน การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้าน เท่า การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยม ด้านไม่เท่า การจัดดอกไม้ช่อกลม การจัดดอกไม้ช่อยาว และสุดท้าย การจัดกระเช้าดอกไม้ นะครับ และในวันนี้ะครับ ครูจอนจะ มานำเสนอ สาธิต และบอก เทคนิควิธีการจัดดอกไม้รูปทรงที่ 1 นั่นก็คือ การจัดดอกไม้ทรงกลม นะครับ นั่นก็มีขั้นตอนหลายวิธี หลายขั้นตอน แต่ก่อนจะพบกับ การนำเสนอ ครูจอนขอพบ ผู้ช่วยของครูจอน 1 คน นั่นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียน ของโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ของเราะครับ ขอเสียงปรบมือ ต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
6		เสียงปรบมือ

7		<p>ครูจอห์น : สวัสดี นายบงกช วันนี้ได้ข่าวว่าจะมาเป็นผู้ช่วยครูจอห์น : จัดดอกไม้ครับก่อนอื่นนะครับ ครูต้องถามบงกชก่อนว่า บงกชมีความรู้ของเรื่องการจัดดอกไม้ มากน้อยเพียงไร</p> <p>นายบงกช : หน້าอย่างผม ไม่มีครับ</p> <p>ครูจอห์น : บอกไม่มีเลย ไม่มีแต่ ครูก็ต้องบอกแล้วแหละ เทคนิค ขั้นตอน วิธีการ นะครับ ว่าเราจะจัดดอกไม้วันนี้ จะจัดอย่างไร คือการจัดดอกไม้ทรงกลม แต่ก่อนที่เราจะทำการนำเสนอ นะครับ หรือว่าเป็นการสาธิตต่าง ๆ เราต้องมีการบอกอุปกรณ์กันก่อนว่ามีอะไรบ้าง</p>
8		<p>เริ่มจาก ภาชนะทรงแก้วใส และต้องเป็นทรงเตี้ย กรรไกรตัดดอกไม้ กรรไกรตัดกระดาษ มีด ผ้าเช็ดมือ สก็อตเทปใส ฟลอร่า โปมหรือโอเอซิส มี 2 แบบ สีดำจะเป็นแบบจัดดอกไม้ประดิษฐ์หรือดอกไม้แห้ง แต่ถ้าเป็นดอกไม้สดจะใช้เป็นฟลอร่าโปมสีเขียว อันต่อมาคือ กะละมังใส่น้ำ วันนี้เรารู้จักอุปกรณ์และก็ต้องรู้จักชนิดของดอกไม้</p>
9		<p>ดอกคาร์เนชั่น ดอกกุหลาบ ดอกคัตเตอร์ ใบสนพุ่มเหมาะแก่การนำมาจัดดอกไม้หรือแจกันเล็กๆ ของเราดอกไม้ที่เราเลือกใช้ทั้งหมดมี 4 ชนิด การเลือกสีของดอกไม้ก็สำคัญวันนี้ใช้เลือกเป็นโทนสีพาสเทลสีอ่อน คือการเลือกสีชมพู สีม่วง และสีขาวเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันของสีพาสเทล</p>

10



ขั้นตอนต่อไปเข้าสู่วิธีการทำเลยนะครับ เริ่มจากการนำภาชนะมาวาง และนำฟลอร่าโฟมแช่น้ำ (เพื่อให้ฟลอร่าโฟมดูดน้ำ โดยจะปล่อยให้เขาดูดน้ำในกะละมังที่เตรียมไว้) เพราะในฟลอร่าโฟมมีอากาศ ต้องใช้น้ำไล่อากาศออกมาโดยไม่กดหรือปิดภาชนะทิ้งไว้สักครู่หนึ่ง หลังจากที่ฟลอร่าโฟมอมน้ำแล้วทั้งก้อน มันจะหนักขึ้น การตัดฟลอร่าโฟมต้องใช้ภาชนะคว่ำลงที่ฟลอร่าโฟม เมื่อกะขนาดได้แล้ว ก็ตัดออกมาเป็นรูปร่างตามภาชนะที่เตรียมไว้ (ใช้มีดหัน)เมื่อได้ทรงตามภาชนะแล้ว ให้กดฟลอร่าโฟมลง และลบเหลี่ยม การลบเหลี่ยมตรงนี้คือการเพิ่มพื้นที่ในการปักดอกไม้ เพราะเราจะไม่สามารถปรับดอกไม้ตามมุมของฟลอร่าโฟมได้(ทำแล้วเก็บทิ้งเพื่อความสะอาด)

ต่อไป หากยังไม่แน่นให้ใช้สก็อตเทปช่วยล็อค กันไม่ให้มันขยับเขยื้อนขั้นตอนต่อไปครูเลือกดอกกุหลาบ เป็นดอกหลักวันนี้ หากดอกกุหลาบไม่บาน เรามีวิธี โดยการเป่าหน้าดอกกุหลาบ เพื่อให้ดอกกุหลาบบาน เราจะไม่ใช่มือ เพราะกลีบดอกบอบบาง ช้ำง่าย (เป่าดอกกุหลาบ) ใช้ทั้งหมด 12-13 ดอก สำหรับดอกแรก ให้สูงหนึ่งเท่าครึ่งของภาชนะ โดยวัดจากขอบภาชนะ แล้วก็ตัดออก 1 ซม. ตัดเฉียง 45 องศา เพื่อช่วยในการปัก และช่วยในการดูดน้ำของดอกไม้ ชั้นที่สอง ลดหลั่นกันลงมา จำนวน 4 ดอก ชั้นที่ 3 ปักสลับหว่าง ทำมุม 45 องศา ก้านจะยาวเท่ากันทั้งหมด คุณสมบัติของการจัดดอกไม้ทรงกลม ก้าน

		<p>จะยาวเท่ากันทั้งหมด เราใช้ดอกกุหลาบเป็นตัวการกำหนดรูปทรง จะได้ทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นที่หนึ่ง 1 ดอก และสับหว่าง 3 ชั้น ชั้นละ 4 ดอก ปักให้เป็นทรงกลม ต่อไปเราจะใช้ดอกคาร์เนชั่น จะต้องบีบกระเปราะดอก เพราะดอกคาร์เนชั่นมีกลีบดอกที่แข็งแรงกว่าดอกกุหลาบสามารถบีบได้ทั้งหมด 13 ดอก เช่นกัน และอายุการใช้งานก็นาน เราใช้ดอกคาร์เนชั่น เรียกว่าดอกเสริม เราจะเสริมให้ได้รูปทรง การปักให้ได้ทรงกลมเช่นเดียวกับกุหลาบดอกหลักของเรา ช่วงสับหว่างช่องว่างของดอก และต้องปักให้ต่ำกว่าดอกหลัก สับหว่างไปเรื่อย ๆ จนครบทั้ง 3 ชั้น เราไม่จำเป็นต้องใช้ดอกไม้แค่ 13 ดอก หากเรามีดอกไม้มากมาย เราสามารถใช้มากกว่า 13 ดอกก็ได้ อันนี้คือการจัดแบบเบื้องต้นกำหนดขนาดว่าเราจะใช้แค่ 13 ดอก และขึ้นอยู่กับภาชนะที่เลือกใช้ หากภาชนะใหญ่ก็ต้องเพิ่มจำนวนได้ เพื่อให้เป็นทรงกลมก็ต้องเพิ่มเติมช่องที่ขาดแหงเราสามารถเติมได้ ต้องมองให้กลมรอบด้าน</p>
11		<p>ต่อมาเราจะใส่คัตเตอร์ หน้าทีของดอกคัตเตอร์คือใช้แชมดอกคัตเตอร์มีหลายกิ่งสามารถตัดได้เลย เวลาตัดดอกคัตเตอร์ต้องตัดไม่ให้เกินฟอร์มทรงกลม ข้อควรคำนึงในการใส่ดอกแชมคือไม่ให้เกินดอกหลัก และดอกแชม ดอกตูมและดอกบานสามารถใส่ด้วยกันได้หมดเลย และเราต้องหมุน และเช็คว่างลมหรือไม่ เราเลือกดอกไม้ที่ไม่แพงมาก เพราะเป็นอีกหนึ่งการชุดการสอน เพื่อที่ทุกคนจะได้</p>

		<p>สามารถทำตามได้ ราคาไม่สูงมาก และช่วยให้เราประหยัด และสามารถใช้ได้หลาย ๆ ครั้ง การจัดดอกไม้ธรรมชาติจะต้องมีการจัดทั้งดอกและใบลำดับต่อไปครูจะแซมใบสนพุ่ม โดยการแบ่งใช้และตัดปักได้เลย</p>
12		เสียงดนตรี
13		<p>เราต้องปักให้เป็นทรงกลม และก็ ต้องคำนึงถึงความประหยัดเพราะ เราจัดเชิงพาณิชย์ การจัดดอกไม้ ทรงกลมของเรา สำเร็จแล้ว หลังจากจัดเสร็จเรียบร้อยแล้วเรา ต้องทำความสะอาด</p>
14		<p>ต้นทุนที่เราใช้ในวันนี้ทั้งหมด 300 บาท สามารถขายได้ตั้งแต่ 500 บาทขึ้นไปเราต้องคำนึงถึงผลกำไร เพราะว่าเป็นเชิงพาณิชย์ และการใช้ประโยชน์ของดอกไม้ ทรงกลมก็มีเยอะ อย่างเช่น นำเป็นของฝาก ของขวัญ ของ ตกแต่ง ของขวัญปีใหม่ วางบน โต๊ะอาหาร เป็นการจัดบรรยากาศ บนโต๊ะอาหาร จะเห็นได้ว่าดอกไม้ ทรงกลมของเรานั้น หลายอย่าง และมีมูลค่าที่มากพอสมควร และ เราสองคนก็ต้องลาไปก่อน สวัสดี ครับ</p>

15		เสียงดนตรี
16		เสียงดนตรี
17		เสียงดนตรี



บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร


การจัดดอกไม้ รูปแบบทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		ดนตรี
2		ดนตรี
3		สวัสดีครับผม นายพรชัย ไสกาบุตร
4		สวัสดีครับ เรากลับมาพบกันอีกครั้ง กับการเรียนรู้ บาย ครู จอห์นกับสโลแกนที่ว่า จัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดู ดีและมีสไตล์นะครับ สำหรับวันนี้ ครูจอห์นจะ นำเสนอ การจัดดอกไม้ทรง สามเหลี่ยมด้านเท่า



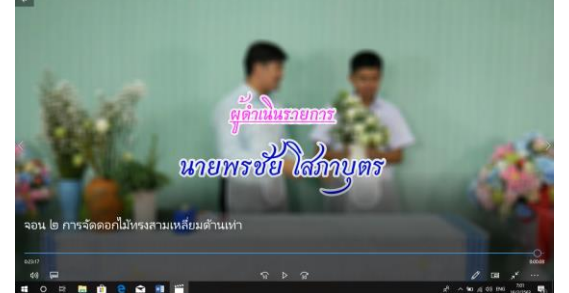
		<p>เป็นการจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น หนึ่งในการจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ จะมีการจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า และวันนี้เราจะไปเรียนรู้การจัด วิธีการ เทคนิคต่าง ๆ นะครับ</p> <p>ครูจอห์นมีผู้ช่วยของครูจอห์น 1 คน เหมือนเดิมนั้นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมของเรา นะครับ ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี นายบงกช เป็นอย่างไรบ้างเรา วันนี้มีอะไรให้ครูช่วยอีก</p> <p>นายบงกช : ครูครับ วันพระกลับบ้านไป แม่ให้ช่วยปักดอกบัว ทำไม่เป็นครับ</p> <p>ครูจอห์น : อ้อ ทำ</p>
7		<p>ดอกบัวถวายพระหรือ อ้อได้ ๆ ครูมีการจัดดอกไม้อีกหนึ่งแบบรูปทรง ในการจัดดอกไม้ถวายพระนั่นก็คือการจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า เราสามารถจัดได้ด้วยดอกไม้หลายชนิด แต่วันนี้จะนำเสนอในการจัดดอกบัว</p>

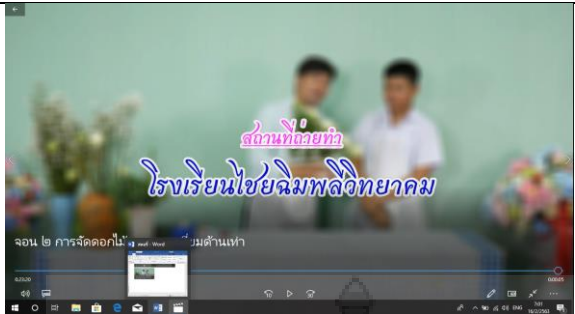
		<p>ก่อนจัดเรียนรู้ถึงวัสดุอุปกรณ์ เริ่มจากภาชนะ เซรามิคทรงเตี้ย เทปใส กรรไกรสำหรับตัดดอกไม้ (ต้องใช้อย่างระมัดระวัง) ลวดเปลือยเบอร์ 18 เพราะว่ามีความแข็งแรง และความหนา การเลือก ลวดที่มีค่ามาก เช่น เบอร์ 26 ตัวลวดจะบาง 20 , 18 ตัวลวดจะหนา ฟลอร่า โฟมหรือโอเอซิส ใช้เป็นฟลอร่า โฟมเปียกสำหรับจัดดอกไม้สด แต่ฟลอร่าโฟมสีดำจะจัดเป็นดอกไม้แห้ง และกะละมังใส่น้ำพร้อมแช่ ฟลอร่าโฟมเหมือนเดิม</p>
8		<p>ดอกไม้คือ ดอกบัวฉัตร ดอกคัตเตอร์ และสนพุ่ม</p>
9		<p>อันดับแรก นำดอกบัวมาพับ เราจะไม่พับดอกบัวล่างสุด เพราะว่ามันบอบบาง วันนี้เราจะมาใช้ในการพับแบบง่าย ๆ ตามที่ตัวเองถนัดเลย โดยการพับตลบ พับไปจนบานทุกกลีบ (และก็ส่งต่อไปให้บงกชช่วยตามแนวที่ตัวเองถนัด)</p>
10		<p>วันนี้เราพับแบบง่าย พับแบบทบไปเรื่อย ๆ (สอนบงกชพับ 3 ทบ) พอพับเสร็จ 1 ดอก เราก็นำมาตามลวด มีอีกหนึ่งเทคนิคนะครับ นั่นก็คือการใช้ดอกบัว นำลวดเสียบเข้าไปกึ่งกลางก้านบัว บัวเป็นดอกไม้ดูน้ำด้วย</p>

		<p>ก้านอยู่แล้ว เราจะนำลวดมาเสียบ นี่คือการเสียบตามลวด ของดอกบัว เพราะว่าจัดในแจกันและภาชนะ ดอกบัวของเราจะไม่ล้มนะ ครับ จะไม่เป็นลักษณะงอแบบนี้นะครับ (เทียบอีกดอกหนึ่งมาเทียบ) ก็จะทำให้ก้านบัวยาวขึ้นอย่างนี้นะ ครับ เป็นอีกหนึ่งเทคนิคของการใช้ดอกบัว (สอนบงกชพับกลีบอีกครั้ง) พับทั้งหมด 15 ดอก พร้อมทั้งตามก้าน</p>
11		<p>เราสามารถแบ่งลายดอกบัวได้เป็นหลายลายนะครับ ลายจีบกระทบ ลายจีบกุหลาบ สำหรับการพับดอกบัว มีหลายรูปแบบ การเสียบก้านต้องระวังทีเดียวลวดจะโผล่ขึ้นมากกลางดอก แต่ถามว่าโผล่ได้ไหม โผล่ได้ แต่ควรระมัดระวังในการเสียบลวด วัดตามขนาดลวด (สอนบงกชเสียบลวดก้านบัว) ถ้าเสียบลวดทะลุให้ไปจิ้มที่คอบัว พับครบทั้ง 15 ดอกแล้วอันดับต่อไป แช่ฟลอร์โฟมปล่อยลงในน้ำให้ดูน้ำ แล้วใช้ปากภาชนะวัดขนาด กดให้เห็นรอย และก็ตัดตามขนาด และกดลงในภาชนะ ถ้ายังไม่แน่นหรือพอดี ให้มาเจียนใหม่ ใช้สองมือดันกดลบเหลี่ยมเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการปักดอกไม้ (เก็บขยะทิ้งเพื่อความสะอาด) ดอกบัวของเราค่อนข้างมีน้ำหนักให้ถือโดยสก็อตเทปติดรอบภาชนะ สำหรับเทปใสและเนื้อเซรามิคค่อนข้างติดกันได้ดี ขอเพียงอย่าง</p>

		<p>เดียวไม่ให้โดนน้ำ ถ้าภาชนะ โดนน้ำจะไม่สามารถติดได้ กาวจะออก ไม่มี ความ เหนียว เริ่มที่ดอกบัวตูม 1 ดอก เล็กสุด ใช้เป็นดอก หลักหรือเป็นดอกกำหนด ความสูง 2 เท่าของปาก ภาชนะ และก็ตัดไว้สำหรับ ปัก เราจะปักมาก่อนข้าง หลัง เพราะเราจะจัดดอกไม้ ทรงสามเหลี่ยมหน้าเตี้ย ต่อมาเราก็จะวัดลดลงมา 1 นิ้ว ของดอกแรก แล้วก็ตัด แล้วก็ปัก ดอกที่ 2 วัดลงมา 1 ช่วงนิ้ว ดอกตูมจะต้องอยู่ สูง ดอกบานจะต้องอยู่ล่าง ดอกบัวก้านจะมีลักษณะที่ ใหญ่ ถ้าบงกชปักลงไปมันก็ จะเป็นรู เราจะปักด้วยความ ระมัดระวัง ถ้าไม่มั่นใจเราก็ ปักเอียงซ้ายนิดหนึ่ง ขวานิด หนึ่ง ไม่ให้ปักลงไปรูเดิม ชั้น ที่ 2 ใช้ 2 ดอกอย่างนี้ เรา จะลดหลั่น 1 2 3 4 5 ตามลำดับ ชั้นต่อไป ชั้นที่ 3 เราจะเริ่มจากดอกกลาง ใส่ ทางซ้าย และทางขวา ลดหลั่นลงมา 1 นิ้ว เช่นกัน สำหรับชั้นที่ 3 ต่อไปชั้นที่ 4 เราจะปักทั้ง 4 ดอก โดย การปักสลับหว่างของชั้นที่ 3 ความยาวต่ำลงมา 1 นิ้ว เช่นเดียวกัน ชั้นที่ 5 ใช้ ทั้งหมด 5 ดอก ปักตรงกลาง จะไปทางซ้ายหรือไป ทางขวาก่อนก็ได้ การที่จะ ดูว่ามันเป็นสามเหลี่ยมด้าน เท่า โดยชั้นที่ 5 จะเป็น ตัวกำหนด และเราก็ดูว่า สามเหลี่ยมด้านเท่าให้ได้</p>
--	---	--

		รูปทรง เมื่อได้รูปทรงแล้ว นะครับ
12		<p>ต่อมาเราจะใส่ดอกแซม โดยใช้ดอกคัตเตอร์ บงกชต้อง ดอกคัทเตอร์ช่วยครู การ แซมของดอกคัตเตอร์ก็คือ ต้องให้อยู่ในลักษณะ สามเหลี่ยมด้านเท่าเช่นเดิม (ตัดกิ่งคัตเตอร์) ระวังอย่าให้ บังตรงกลีบที่เป็นรอยพับ ให้ ระมัดระวังกลีบดอกบัว อ่อนแอกว่ากลีบกุหลาบจึง ต้องทำด้วยความระมัดระวัง จากนั้นนำไปสนพุ่มให้อยู่ใน พอร์มเหมือนเดิม ต้อง ระมัดระวังเพราะว่า สนพุ่ม มีหนามเล็ก ๆ สนพุ่มจะช่วยให้ งานน่า มอง ทำให้สวย เก็บรายละเอียดเล็ก ๆ เรา สามารถแซมดอกสร้อยทอง จะมีสีเหลืองที่ตัดกับสีขาว แต่ครูใช้ดอกคัตเตอร์ เพราะว่างานเป็นสีขาว แสดงความบริสุทธิ์เพราะเรา จะนำไปถวายพระ</p>
13		<p>เหลือเราจะต้องเอาเศษใบ สนพุ่มมาปิดข้างหลัง และ ดอกเหลือ ๆ สามารถนำไป ปิดข้างหลังได้ ดีกว่าเหลือทิ้ง เป็นการเก็บงานเพื่อไม่ให้ เห็นพลอราโฟม แล้วก็มา เช็กกลีบใบบัวว่ามีกลีบไหน หลุด เช็กให้ละเอียด เรียบร้อยแล้วครับ การจัด ดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้าน เท่า</p>

14		เสียงดนตรี
15		<p>วันนี้การพับกลีบดอกบัวก็สำคัญ เราใช้การพับกลีบดอกบัวแบบธรรมดาที่บังกชทำได้ ต้นทุนวันนี้ใช้ดอกบัวกำละ 40 บาท 2กำรวมทั้งหมดประมาณ 100 บาท แต่ว่าเราใช้ดอกไม้ไม่หมด เราสามารถขายได้ 150-200 บาท นำไปไหว้พระ ดอกไม้ในงานศพ ดอกไม้ต่าง ในการเข้าชมห้อง</p>
16	 <p>จอน ๒ การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า</p>	<p>ขอลาไปก่อนนะครับ พบกันใหม่ในคลิปวีดิโอการสอนชุดต่อไปนะครับ สวัสดีครับ</p>
17	 <p>ผู้ดำเนินรายการ นายบงกช สุทธิ</p> <p>จอน ๒ การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า</p>	เสียงดนตรี
18	 <p>ผู้ดำเนินรายการ นายพรชัย ไสภบุตร</p> <p>จอน ๒ การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า</p>	เสียงดนตรี

<p>19</p>		<p>เสียงดนตรี</p>
-----------	--	-------------------



บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบทรงตรงหรือทรงสูง

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		ยินดีต้อนรับ เข้าสู่รายการเรียนรู้ บาย ครู จอห์นวันนี้กลับมาพบกันอีก ครั้งนะครึบกับสโลแกนที่ว่า จัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดู ดี และมีสไตล์นะครึบ สำหรับวันนี้ครูจอห์นจะมา สอนจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์

		<p>เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น แต่สำหรับวันนี้ครูจอห์นจะนำเสนอ ในการจัดดอกไม้ทรงตรง ซึ่งเป็นดอกไม้ที่จัดค่อนข้างยาก นะครับ เพราะว่าภาชนะที่จัด ที่ใช้จะเป็นภาชนะทรงสูงและมีปากภาชนะที่แคบนะครับ แต่ก่อนที่ครูจอห์นจะทำการสาธิต หรือบอกเทคนิคต่างๆ ดั่งนี้นะครับ ขอเชิญทุกท่านพบกับผู้ช่วยของครูจอห์น 1 คน ก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี นายบงกช ถี้ออะไรมาวันนี้</p> <p>นายบงกช : ถี้อแจกันมาครับ ที่บ้านผมจะมีงานเลี้ยง ให้ผมจัดดอกไม้ ผมจัดไม่เป็นครับ ทรงนี้ไม่เคยมีใครทำเลย</p> <p>ครูจอห์น : อันนี้เขาเรียกว่า แจกันทรงสูง การจัดดอกไม้ทรงสูงนี้จะมีปัญหา มาก เพราะว่าปากภาชนะค่อนข้างแคบ แต่ไม่มีปัญหากับเราเลย วันนี้เราจะนำเสนอ การจัดดอกไม้ทรงสูง จากแจกันทรงสูงนี้อยู่</p>

		<p>แล้ว แจกกันทรงสูงตัวนี้ใช้ งานได้หลายชิ้นตอน หลาย อย่างเหมือนกัน แต่ว่าการ ดูแลรักษาก็ยากเช่นกัน การ ทำก็ยากเช่นเดียวกัน แต่ว่า สำหรับวันนี้จะทำให้เป็น เรื่องง่ายขึ้น บงกชพร้อม หรือยี่ห้อที่จะทำ แต่ก่อนที่เรา จะจัดเราต้องมารู้จักอุปกรณ์ ของการจัดแจกันทรงสูง</p>
7		<p>อุปกรณ์ชิ้นแรก คือ ฟลอร่า โปมหรือโอเอซิส สก็อตเทป ใส ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะว่าเราต้องยึดให้แน่น ถ้าไม่แน่นอาจจะคลอน แคลนได้ กรรไกรสำหรับตัด ดอกไม้ กรรไกร มีด (ต้องอยู่ ในความดูแลของผู้ใหญ่) ลวดและกะละมังใส่น้ำ หลังจากที่เรารู้จักวัสดุ อุปกรณ์ ครบเรียบร้อยแล้ว</p>
8		<p>และการใช้ดอกไม้ทรง สูง ต้องเป็นดอกไม้ที่มีก้านยาว ครูจอห์นขอใช้เป็นดอกเยอร์ ปีรา ครูจอห์นเพิ่มกล้วยไม้ มอคคาร่าที่เป็นก้านยาว ต่อไป คาร์เนชั่น ตามด้วย ดอกกุหลาบ และ มีการแซม ด้วยดอกคัตเตอร์ ใบจิ้ง และ ใบสนพุ่ม อุปกรณ์ของเรา ก็พร้อมแล้ว ดอกไม้ก็พร้อม แล้ว เดี๋ยวเราจะเข้าสู่วิธีการ เลย</p>
9		<p>ก่อนอื่นแช่โอเอซิสเพื่อดูด น้ำไล่อากาศออก ระหว่างที่ เรารอโอเอซิสนั้น เรามา เตรียมดอกกล้วยไม้กันเลย สำหรับกล้วยไม้มอคคาร่านี้ กล้วยไม้ชนิดนี้จะมีก้านยาว เราต้องเลือกและเด็ดดอก บางส่วน เพราะว่าจะได้มี</p>

		<p>พื้นที่ปักดอกไม้ชนิดอื่น แต่ วันนี้เราจะเลือกใช้มอคคาร่า 3 ก้าน ใช้ดอกเยอร์บีรา กำหนดทรงและความสูง สำหรับการเตรียมดอกเยอร์ บีรานั่นก็คือ มีการเตรียมอยู่ 2 ขั้นตอน นั่นก็คือ การ บังคับหรือบีบไม่ให้บาน เกินไปโดยใช้สก็อตเทปใส ติดใต้ดอก เพราะถ้าหากว่า เราไม่ติดสก็อตเทปใส ดอก เยอร์บีราของเราจะบาน จนเกินไป จะทำให้งานของ เราดูไม่สวย จะทำไว้ทั้งหมด 3 ดอก เช่นเดียวกัน กลีบ ของเยอร์บีราค่อนข้างบาง หลักการของเยอร์บีรายังไม่ จบเท่านี้ เพราะว่าก้านของ เยอร์บีราจะนิ่ม เราจะใช้ ลวดมาตาม เสียบใต้ดอก และพันก้าน ดอกเยอร์บีรา จะเป็นจุดสนใจ จะไม่ใช่ยาว มากเพื่อไม่ให้ก้านหนัก จนเกินไป ต่อไปจะมาใช้ใบ จิ้ง จะตัดให้เป็นลักษณะของ ครึ่งวงกลม เลือกใช้ 4 ใบ วันนี้ เราจะใช้ ดอกไม้ ก้านยาว เราใช้ดอกไม้ หลากหลายชนิดจึงเลือกใช้ ไม่กี่ดอก การจัดดอกไม้ทรง ตรงก็คือการจัดดอกไม้หน้า เดียว เราจะมองได้หน้าเดียว สวยงาม โอเอซิสพร้อมแล้ว ตัดโอเอซิสหนึ่งในสามของ ก้อนใหญ่ ปากภาชนะ ครอบโอเอซิสและกัตัด แต่ง โอเอซิสเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการ ตัด ต่อไปล๊อคด้วยเทปใสให้ รอบด้าน</p>
--	---	---

10		<p>เราจะเริ่มด้วยดอกกล้วยไม้ มอคคารา 1 เท่าของภาชนะ ทั้งความกว้างและความยาว จะกำหนดไว้ข้างหลัง ก้านที่สองลดหลั่นลงมา 1 นิ้ว ซ่อต่อมาลดหลั่นลงมา 1 นิ้ว เสร็จหนึ่งกลุ่ม ความสูงอีก หนึ่งอย่างนั่นก็คือกุหลาบ เราก็เลือกบานน้อยไปหา บานมาก ความสูงลดหลั่น กันไป จุดสังเกตเราจะไม่ให้ ออกข้างเลย จะให้เป็นกรอบ ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดอกที่ 2 ลดหลั่นลงมา ดอกที่ 3 ลดหลั่นลงมา คือจะตรงไม่ ออกข้างเลย ถ้าเป็น สามเหลี่ยมด้านเท่าจะ ออกไปด้านข้าง แต่ของเรา จะออกมาในแนวตรง ต่อมา ใช้ดอกคาร์เนชั่นปักตรง กลางกลุ่มของคาร์เนชั่น</p>
11		<p>จุดสนใจของเราใช้เป็นดอก เยอร์บีรา ต่อมาเราจะใช้ใบ ปิดขอบด้วยใบจิ้ง ใช้ 2 ชั้น ไว้ด้านข้างขอบข้างเพื่อปิด พื้นที่ของโอเอซิส หรือฟลอราโฟมของเรานี้แหละ จะใส่ ดอกแซมคือดอกคัตเตอร์ การเก็บรักษาดอกไม้ เอาไว้ ที่อุณหภูมิห้องปกติ 2-3 วัน ถ้าเก็บไว้ในที่เย็นก็จะเก็บได้ 4-5 วัน ถ้ารักษาดี ๆ เปลี่ยน น้ำบ่อย ๆ สามารถอยู่ได้ 1 สัปดาห์ คือฉีดน้ำที่โอเอซิส ทุกวัน การจัดดอกไม้สดและ ดอกไม้แห้ง จะมีลักษณะ คล้ายกัน เราจะไม่ปัก ดอกไม้แซมให้ยื่นออกมา เพราะเราจัดเป็นทรงตรง เพราะว่าด้วยปากภาชนะ ของเราที่แคบ จุดสนใจของ</p>

		<p>เราอยู่ที่ดอกเยอร์บีรา ดอกที่ 2 คือดอกคาร์เนชั่น ในการช่วยเสริม ดอกกล้วยไม้ มอศคาร่าในการกำหนด ความสูงให้งานของเรา อันนี้ เลือกโทนที่เป็นสีชมพู แต่ก็ ไม่ชมพูมาก เพราะเราได้ สีดอกกล้วยไม้มอศคาร่ามา ตัด เสริมพลัง การเลือกใช้สี สิ่งสุดท้ายที่เราต้องทำคือ การเก็บหลัง เก็บงาน งาน จะต้องละเอียด สวยงาม ต่อไปเป็นการปิดหลังโดยใช้ สนมุ่มเหมือนเดิม เศษ ดอกคัตเตอร์ที่เราตัดเหลือ เล็ก ๆ อย่างนี้ นำมาปิดข้าง หลังได้เช่นเดียวกัน แต่ไม่ให้ สูงมากจนเกินไป</p>
12		เสียงดนตรี
13		<p>ปัญหาการจัดดอกไม้ทรงตรงที่หลาย ๆ คน จะพบ นั่นก็คือ ปากภาชนะที่ ค่อนข้างแคบ ดังนั้น เรา จะต้องเลือกดอกไม้ที่มี ก้านยาวเพื่อให้พื้นที่ในการ ปักนั่นเอง วันนี้เราใส่ดอกไม้ ไปทั้งหมด 5-6 ชนิดสำหรับ ดอกไม้ ราคาขายนี้ต้นทุน ประมาณ 200 บาท แต่อันนี้ เราขาย 300 บาทขึ้นไป ประโยชน์ของการใช้งาน อัน นี้เราจะวางไว้ ในที่กว้าง ที่ สูง หรือจะนำไปเป็นของ ฝาก และของขวัญ ผู้ใหญ่ ของเราก็ได้เช่นเดียวกัน</p>

14		วันนี้บงกชไม่มีอะไรสงสัยแล้ว วันนี้เราต้องลาไปก่อน สวัสดีครับ
15		เสียงดนตรี
15		เสียงดนตรี
17		เสียงดนตรี

บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบทรงเตี้ย หรือทรงนอน

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		สวัสดีครับ วันนี้เรากลับมา พบกันอีกครั้งกับรายการ เรียนรู้ บาย ครูจอห์นกับ สโลแกนของเราจัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดูดี และมี สไตล์นะครับวันนี้เราจะมา เรียนรู้การจัดดอกไม้เชิง พาณิชย์ นะครับในเรื่องของ การจัดดอกไม้เบื้องต้น และ

		<p>ในวันนี้นะครับ ครูจ่อหัน ได้มาทำการนำเสนอและการสาธิต การจัดดอกไม้ทรงนอน หรือการจัดดอกไม้ทรงเตี้ยนะครับซึ่งมีวัสดุอุปกรณ์และเทคนิคมากมายนะครับ แต่ก่อนจะไปพบกับรายการนั้น วิธีการทำต่าง ๆ นะครับ ขอเชิญพบผู้ช่วยของครูจ่อหัน อีก 1 คน นั่นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมของเรา นะเอง ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจ่อหัน : สวัสดี บงกช วันนี้จะมาเรียนรู้การจัดดอกไม้ทรงนอน ดูจากภาษาแล้ว เป็นภาษาทรงเตี้ย จะค่อนข้างยากนิดหนึ่ง ภาษาทรงเตี้ยของเขาก็คือทรงเตี้ย และลักษณะปากจะกว้างพอสมควร แต่ว่าจะไม่เป็นปัญหาสำหรับเราเลย วันนี้เราก็ได้เตรียมการกันมาอย่างดีว่าเราต้องจัดดอกไม้ทรงเตี้ยเพื่อใช้ในงานของโรงเรียนในวันพรุ่งนี้</p>

7		<p>ส่วนก่อนจะไปถึงวิธีการ และขั้นตอนนั้น เราต้องมาเรียนรู้วัสดุ อุปกรณ์นั้น ว่ามีอะไรบ้างครับ</p> <p>ภาชนะทรงเตี้ย เทปใส ต่อมาผ้าเช็ดมือ ลวดสำหรับตามดอกไม้ กรรไกร กรรไกรตัดกิ่งตัดดอกไม้ มีฟลอร่า โฟมหรือโอเอซิสของเรา นั่นเอง และกาละมังใส่น้ำ แซ่โอเอซิส หลังจากเราแซ่ น้ำเสร็จแล้ว เราจะเข้าสู่วิธี และขั้นตอนการทำดอกไม้ แจกันทรงเตี้ยหรือทรงนอนของเราในวันนี้</p>
8		<p>เริ่มโดยการวัดปากภาชนะ เช่นเดิม คำนวณเอาจากข้างนอก กะเอา ให้เหลือพื้นที่จากภาชนะ 1 ซม. และตัดลบบลีย์ม ต่อไปขั้นตอนของการติดสก็อตเทป แต่ก่อนติดต้องเช็คขอบภาชนะให้แห้ง เพราะสก็อตเทปของเราจะไม่ติด วันนี้จะครับสำหรับการจัดดอกไม้ จะเริ่มตั้งแต่การจัดความสูง และความกว้าง และขนาดของดอกไม้ก็จะไม่เท่ากัน วันนี้เราจะใช้ดอกกุหลาบเป็นตัวกำหนดความกว้าง และความสูง ดอกที่ 1 วัดขนาด1เท่าของภาชนะ ปักนอนขนาน 90 องศา ดอกที่ 2 เช่นเดียวกัน ปักฝั่งตรงข้ามกับดอกแรก ต่อมาความยาวความกว้างของขอบข้างอีกครั้ง อันนี้เราจะใช้ความกว้างครึ่งหนึ่งของภาชนะ ขนาดคือครึ่งของภาชนะปักวางขนาน 2 ดอก เราจะจัดดอกไม้เห็น</p>

		<p>รอบด้าน ปัก 4 มุม ต่อไป คือการกำหนดความสูง ใช้ ครึ่งเท้าของภาชนะ ต่อไป เราก็กำหนดดอกกุหลาบให้ ลักษณะของรูปวงรี หรือ รูปทรงไขว้นั้นเอง เราจะเริ่ม ที่ดอกกุหลาบเช่นเดียวกัน เราจะปักที่มุมของภาชนะ หรือมุมของโอเอซิส ทำทั้งสี่ มุมเลย การกำหนดของหนึ่ง มุม ในส่วนของพื้นล่าง และ ต่อไปเราจะกำหนดของขอบ บน ก็ใช้ ดอกกุหลาบ เช่นเดียวกัน ตัดประมาณ ครึ่งเท้าของเราไว้ ปัก คล้ายๆ ทรงกลมแต่เราจะ เพิ่มความยาวของดอกไม้ ขึ้นมาวาง ต่อไปการปักที่ กำหนดรูปทรงของความ ยาว คือการใช้ 1 เท้า แต่เรา จะใช้กันลดหลั่นกันลงมา 1 นิ้ว 2 ดอก เราจะกำหนด รูปทรงไม่ได้ว่ามันจะยาก ขนาดไหน</p>
9		<p>ครูจอห์น : เราจะใช้ดอกไม้ ในการกำหนดรูปทรง จำนวนมาก เราสามารถ กำหนดรูปทรงได้ทั้ง แนวตั้ง และแนวนอนเรียบร้อยแล้ว นะครับ ต่อมาเราจะใส่เป็น ดอกที่เป็นจุดสนใจ วันนี้เรา ใช้เป็นดอกเยอร์บีรา ใช้ ทั้งหมด 4 ดอก เพราะว่าเรา เว้นไว้ทั้ง 4 มุม เราจะ ตามไว้เหมือนกัน สังเกตว่า ก้านจะมีความอ่อนแอ บงกชสามารถช่วยครูได้ใน ขั้นตอนนี้ นี่คือการขึ้นตอนการ ตามดอกเยอร์บีราไม่ให้บาน มากจนเกินไปนะครับ สังเกตว่าดอกเยอร์บีราของ</p>

		<p>เราจะมีถุงพลาสติกห่อหุ้มมา ดังนั้นเราควรฉีกถุงพลาสติกที่ห่อหุ้มมาตามรอยถุง ไม่ให้ฉีกจนดอกขาด เราจะต้องระมัดระวัง และหลังจากเราตามดอกเสร็จแล้ว ต่อไปเป็นขั้นตอนของการตามก้าน พันก้านก็ทำเช่นเดียวกัน บงกชสามารถช่วยครูได้นะลูก เริ่มจากมุกของไอเอสี่สทั้ง 4 มุม เราไม่ต้องตามมาสุดก้าน เพราะเราใช้ก้านสั้น ขั้นตอนนี้นะครับเป็นขั้นตอนของการใส่ดอกที่เป็นจุดสนใจของชิ้นงาน ต่อไปเราจะใช้เป็นดอกเสริม ดอกเสริมของเราในวันนี้เราใช้เป็นดอกกล้วยไม้มอคคาราครับ เสียบเข้าไปในลักษณะของรูปทรงอย่าให้เสียรูปทรงมอคคาราเราสามารถแบ่งใช้ได้เป็น 2 ด้าน ด้านบนและด้านล่าง</p>
10		<p>บงกช : อ้อ เพราะเราจัดเป็นเชิงพาณิชย์ เราต้องใช้ให้ประหยัด</p> <p>ครูจอห์น : แต่ถ้าเจอดอกไม้ที่ไม่สมบูรณ์ เราอาจจะไม่เลือกใช้ก็ได้ เราสามารถแบ่งข้อได้ทั้งข้อกลางและข้อบน เราจะไม่เด็ดทิ้ง แต่เราจะเด็ดเฉพาะดอกไม้ที่ไม่สมบูรณ์ และดอกไม้ที่ไม่สวยงามออกเท่านั้น เริ่มเห็นเป็นรูปทรงแล้วหรือยัง</p> <p>บงกช : นี่คือสูตรตายตัวอยู่แล้วอยู่แล้ว ใช้ไหมครับครู เราจะใช้ดอกไม้อะไรก็ได้แต่ขอให้อยู่ในทรงนี้ใช้ไหมครับครู</p>

		<p>ครูจอห์น : ถ้าเราสามารถกำหนดรูปทรงได้ เราก็สามารถใช้ดอกไม้ชนิดอื่นได้เช่นเดียวกัน ไม่จำเป็นหรือกำหนดตายตัวต้องเป็นดอกไม้แบบนี้ เราอาจเปลี่ยนดอกไม้แบบอื่นได้ตามความชอบ ความเหมาะสมของแต่ละบุคคล</p> <p>บงกช : ดอกไม้ตามฤดูกาลก็ได้ใช่ไหมครู</p> <p>ครูจอห์น : เราสามารถใช้ดอกไม้ตามฤดูกาลของเราได้</p>
11		<p>เสร็จแล้ว ดอกไม้ของเราในวันนี้ใช้สีโทนหวาน ใช้สีพาสเทล ต่อไปเราจะใส่ดอกแซม ดอกแซมของเราในวันนี้ใช้ เป็นดอกคัตเตอร์ (ตัดกิ่งคัตเตอร์) แซมเข้าไปเลย นะครับ อย่าแซมสูงจนเกินไป มันจะไม่ได้รูปทรง เพราะเวลาใช้งาน ภาระของเรา ก็บอกอยู่แล้วว่าเราเป็นภาระทรงเตี้ย เราก็ไม่จำเป็นต้องจัดให้สูงมากจนเกินไป</p>
12		เสียงดนตรี

13		<p>ข้อควรระวังคือการกำหนดรูปทรงของชิ้นงานของแต่ละชนิด ดอกไม้บางตัวเหมาะสำหรับจัดเป็นทรงกลม ไม่เหมาะกับทรงนอน วันนี้ไม่เน้นสีฉูดฉาดมาก ต้องเน้นสีสบายตา เพราะว่าเราจะนำไปใช้ในงานโรงเรียน ถ้าดอกไม้สีฉูดฉาดจนเกินไปถ้าโดนแสงอาจทำลายดวงตาได้ เราสามารถเติมดอกเล็กๆ ให้นานดูละเอียดเยอะขึ้น ช่วยเสริมซึ่งกันและกัน ในปกติการจัดดอกไม้ทรงกลม ทรงรี ทรงเตี้ยแบบนี้ จะจัดแบบมองรอบด้าน แต่ในส่วนที่เป็นทรงสามเหลี่ยม รวมถึงการจัดกระเช้านิยมการจัดแบบมองหน้าเดียว หรือดอกไม้ที่มองได้ด้านเดียว แต่การจัดดอกไม้ทรงรี หรือ ทรงนอน ถือว่าเป็นรายละเอียดอีกหนึ่งอย่างที่ ต้องจำ</p> <p>บงกช : มันสามารถเป็นอาชีพเสริมได้เลย ดีกว่าอยู่ว่าง ๆ เป็นรายได้เสริมช่วยพ่อแม่อีกหนึ่งอย่างใช้เวลาไม่ถึง 10 นาที ได้เงินใช้ 300-400 บาท</p> <p>บงกช : และระหว่างดอกไม้สดและดอกไม้ประดิษฐ์ แตกต่างกันอย่างไร</p>
14		<p>ระวังในการปักสนพุ่มเพราะมีหนามเล็ก ๆ ถ้าเด็ก ๆ ตัด ผู้ปกครองควรดูแลอย่างใกล้ชิด ต้นไม้บางชนิดมีหนาม บางชนิดมีคม ก็ต้องอยู่ในความดูแลของผู้ใหญ่ ต้นไม้ ใบไม้ หลายชนิด เราสามารถปลูกเองได้ที่บ้าน</p>

		<p>หรือว่าง ๆ ให้คุณแม่ คุณตา คุณยาย ช่วยปลูกได้ เป็นงานอดิเรกได้ด้วย ว่าง ๆ ก็มานั่งทำเล่น นี่ถ้าเราปลูกเอง จัดเอง ก็จะมีกำไรเห็น ๆ เลย หลังจากทำงานเสร็จแล้วนะครับ ต้องคำนึงถึงเรื่องของความสะอาด เสร็จแล้ว วันนี้นั่งงกขได้ความรู้ในการจัดดอกไม้ทรงนอน หรือทรงเตี้ย ลักษณะเหมือนทรงกลม เพียงแต่ที่เราเพิ่มขนาดความยาวก้านยื่นออกมาในด้านข้าง และลดขนาดด้านข้างของฝั่งตรงข้าม ทำให้ออกมาในลักษณะของวงรี สำหรับค่าใช้จ่ายในวันนี้ ต้นทุนทั้งหมดประมาณ 200 บาท แต่วันนี้จะขายได้ 350-400 บาท</p>
15		<p>สำหรับการเลือกดอกไม้ในวันนี้ มีกุหลาบ เยอร์บีร่า กล้อยไม้มอคคารา แซมด้วยคัตเตอร์และสนพุ่ม ทำให้ดูดีมีราคาขึ้นมาเพิ่มมูลค่าสำหรับการใช้งาน เราสามารถวางไว้ที่ชุดรับแขก โพรเตียม เราจะใช้ดอกไม้ที่เตี้ย ๆ ไม่สูง สำหรับวางโพรเตียมหรือกล่าวรายงานจะได้ไม่บังหน้าผู้พูด และวางที่ชุดรับแขกเพิ่มความสดชื่นให้กับงาน และวันนี้บงกขมีอะไรสงสัยไหม ในการจัดดอกไม้ทรงนอนหรือทรงเตี้ย ถ้าบงกขไม่มีอะไรสงสัยและครูจอห์นก็ให้เทคนิควิธีการจัดต่าง ๆ ไปครบทั้งหมดแล้วในวันนี้ ครูจอห์นกับบงกขขอลาไปก่อน และ</p>


		พบกัันใหม่ในคลิปวิดีโอต่อไป สำหรับวันนี้สวัสดีครับ
16	 <p>ผู้ร่วมดำเนินรายการ นายบงกช สุทธิ</p> <p>๔ การจัดดอกไม้ทรงนอน</p>	เสียงดนตรี
17	 <p>ผู้ดำเนินรายการ นายพรชัย ไส่ภาบุตร</p> <p>๔ การจัดดอกไม้ทรงนอน</p>	เสียงดนตรี
18	 <p>สถานที่ถ่ายทำ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม</p> <p>๔ การจัดดอกไม้ทรงนอน</p>	เสียงดนตรี



บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		สวัสดีครับ เรากลับมาพบกันอีกครั้ง เรียนรู้ บาย ครูจอห์น กับสโลแกนที่ว่า จัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดู ดี และมีสไตล์นะคะ

		<p>สำหรับวันนี้ ครูจอห์นจะนำเสนอ การจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า</p> <p>เป็นการจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น หนึ่งในการจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ จะมีการจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า และวันนี้เราจะไปเรียนรู้วิธีการปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ นะครับ</p> <p>ครูจอห์นมีผู้ช่วยของครูจอห์น 1 คน ก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลี วิทยาลัยของเราเอง ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี บงกช ครูจอห์นจะมานำเสนอวิธีการจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า อีกหนึ่งครั้งเราก็ได้เรียนรู้กันมาหลายขั้นตอนแล้วนะครับ แต่วันนี้เราจะมาเรียนการจัดดอกไม้สามเหลี่ยมด้านไม่เท่า</p>

7		<p>ไปเริ่มกันเลย วัสดุ อุปกรณ์ เริ่มจากเซรามิคทรงกลาง เทปใสพร้อมแป้น วันนี้ใช้เป็นโอเอซิสเปียกหรือสีเขียว เช่นเดิม มีด (ต้องใช้อย่างระมัดระวัง) ลวด เพิ่มความมั่นคง กรรไกรสำหรับตัดดอกไม้ กรรไกร ผ้าเช็ดมือ และกะละมังใส่น้ำพร้อมแช่โอเอซิส</p>
8		<p>วันนี้เราก็มียอดอกไม้คือ ดอกกุหลาบ ดอกคาร์เนชั่น สีโอโรส ดอกเยอร์บีรา สีโอโรส ดอกคัตเตอร์ และสนพุ่ม เช่นเดิม แต่ก่อนที่จะเข้าสู่วิธีการทำ ก็ไปเริ่มกันเลย ก่อนอื่นแช่โอเอซิสเพื่อไล่อากาศออกมา ระหว่างที่เรารอโอเอซิสนั้น เรามาดูดอกไม้ที่เราจะจัด เราก็จะใช้กุหลาบเป็นตัวกำหนดความสูงนะครับ เราเคลียร์ทำความสะอาดก้านเรียบร้อยแล้ว เราจะใช้ประมาณ ก้อนนะครับ ประมาณ 7 ดอก เพื่อกำหนดความสูงและรูปทรงคาร์เนชั่นสีโอโรส คาร์เนชั่นของเราจะต้องขี้อีกหนึ่งเทคนิค ขั้นตอนการเก็บรักษาดอกไม้สำคัญไม่แพ้กัน</p>
9		<p>เราจะเริ่มจากการกำหนดความสูงจากปากภาชนะ 2 เท่า และเผื่อตัด 2 ซม. หรือ 1 นิ้ว ปักดอกแรกที่มุมหลัง เพราะว่าการจัดดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่านี้ นะครับ เราจะใช้การจัดดอกไม้เพียงด้านเดียว ต่อไปดอกที่ 2 เราจะใช้นึ่งเท่าครึ่งของปากภาชนะ และก็เผื่อตัด</p>

		<p>เราจะปักโดยการหมุน 45 องศา กับปากภาชนะลง จะเป็นลักษณะอย่างนี้นะครับ และอีกหนึ่งดอกจะใช้ขนาดหนึ่งเท่าของปากภาชนะ ปักในตรงข้ามของตำแหน่งดอกที่ 2 จะสังเกตด้านหนึ่งยาวด้านหนึ่งสั้น แล้วเราก็กำหนดความสูง และลำดับต่อไปนะครับ เราก็จะใช้ดอกกุหลาบช่วยในการกำหนดรูปทรงหรือกอบของภาชนะทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ลดหลั่นกันลงมาประมาณ 1 นิ้ว ต่อจากดอกที่หนึ่ง</p> <p>ดอกที่สองเราปักให้เป็นกรอบของรูปทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่าของเรา (กำลังตัดดอกไม้) จะสังเกตได้ว่า เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่าต่อไปงานเก็บขอบล่าง ใช้ดอกกุหลาบเช่นเดียวกัน ปักทำกรอบและกำหนดทำกรอบรูปทรง เราจะใส่ดอกที่เป็นดอกเสริมคือดอกคาร์เนชั่นอีกหนึ่งชั้นตอน ปักลดหลั่นจากดอกที่ 1 ลงมา ปักเรียงลงมาอย่างนี้เลยนะครับ</p> <p>ต่อไปดอกที่เราจะใช้ก็คือดอกเยอร์ปี่รา เพื่อให้เป็นจุดสนใจนะครับ อยู่ตรงกลางของภาชนะนะครับ ต้องระวังกันเขาบางและอ่อนเทคนิคของการใช้ดอกเยอร์ปี่รา ใช้สก็อตเทปช่วยเพื่อไม่ให้บาน และเราก็ใช้ลวดพันก้านช่วย เราจะปักให้เป็นจุดสนใจตรงกลางหนึ่งจุด ดอกที่ 1 ปัก เราจะใช้</p>
--	---	---

		<p>ทั้งหมด 3 ดอก ในการเป็น ดอกจุดสนใจ หรือจุดดอก เต็ม จะได้เตะตาได้ 3 ดอก เรียงไปเลย เรากำหนด รูปทรงให้ได้ก่อน ในการจัด ดอกไม้ เราจะเปลี่ยนดอกไม้ ได้ เหนือสิ่งอื่นใดนั้น เรา จะต้องคำนึงถึงรูปทรงของ เราที่จัดไว้เป็นพื้นฐาน รูปทรงต่าง ๆ ก็มาจาก คณิตศาสตร์ทรงกลม สามเหลี่ยม เลหาคณิตต่าง</p>
<p>10</p>		<p>การเลือกใช้สี ถ้าเราชอบสี ร้อน พาสเทล หรือสีแบบ ไหนก็แล้วแต่ความที่ชอบ ของแต่ละคนเลย และเราก็ ได้แล้วรูปทรงสามเหลี่ยม ด้านไม่เท่า หรือสามเหลี่ยม ทแยงมุม ต่อไปเราจะใส่ ดอกแซม ดอกแซมของเรา ในวันนี้คือดอกคัตเตอร์ (ตัด กิ่งดอกคัตเตอร์) ดอกแซม เราจะใส่ไม่ให้เกินฟอร์ม รูปทรงของดอกไม้ที่เรากะไว้ แล้ว ตอนแรกครูก็เริ่มจาก การที่ไม่เป็นนี้แหละ ต้อง เริ่มจากการเรียนรู้ ศึกษาไป เราก็จะเกิดความชำนาญ และอย่าอายุที่จะทำ กล้าที่จะฝึก</p>
<p>11</p>		<p>อันดับต่อไปคือการ เราจะ เก็บดอกไม้ ด้านหลัง เหมือนเดิม เพราะการจัด ดอกไม้ทรงสามเหลี่ยมเรา จะต้องเก็บหลังทุกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของ ชิ้นงาน ใส่ใบสนพุ่มต้อง ระวังนิดหนึ่ง เพราะมีหนาม ดอกไม้สดอยู่ในห้องนาน ก็ไม่ได้เพราะมันกลายเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ เทคนิค</p>

		<p>สำหรับการเก็บดอกไม้แห้ง ก็คือ สามารถทำความสะอาดได้เลย ใช้ผ้าชุบน้ำ เช็ดได้เลย จะไม่ทำให้เสียหาย หรือจะให้ดีจะต้องถอดออกมาแล้วล้างที่หลอดก ต่อไปคือการปิดหลัง เก็บรายละเอียดด้านหลัง เสร็จแล้ว</p>
12		เสียงดนตรี
13		<p>เป็นอย่างไรบ้างวันนี้ แจกกัน ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า หรือทรงสามเหลี่ยมมุมฉาก ก็เป็นอีกหนึ่งเทคนิคและก็เป็นอีกหนึ่งการจัด ต้นทุนประมาณ 150 บาท ขายได้ 300 บาทขึ้นไป เป็นรูปทรงที่แปลกตา จึงไม่ค่อยมีคนนิยม ส่วนใหญ่จะจัดเป็นทรงกลม ทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า เพราะหาคนจัด ทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ไม่ค่อยได้ แต่ก็เป็นที่ชื่นชอบของการจัดดอกไม้เบื้องต้น</p>
14		<p>บงกชมีอะไรสงสัยอีกมัย สำหรับการใช้ดอกไม้ชนิดต่าง ๆ จะเป็นการเก็บรักษา การดูแลรักษา หลังจากเสร็จแล้ว สามารถนำไปเก็บในตู้เย็นที่เป็นช่องธรรมดา หรือห้องที่มีอุณหภูมิที่เย็น หรืออุณหภูมิห้องโดยการฉีบน้ำรักษาไว้</p>

		ในเมื่อบงกชไม่มีข้อสงสัย และครูพรชัยก็ได้ให้ข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ครบหมดแล้ว และกลับมาพบกันใหม่ใน คลิปวิดีโอต่อไป สวัสดีครับ
15		เสียงดนตรี
16		เสียงดนตรี
17		เสียงดนตรี

บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบช่อกลม

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		สวัสดีครับ วันนี้เรากลับมา พบกันอีกครั้ง กับรายการ เรียนรู้ บาย ครู จอห์นกับสไลด์แกนของเราจัด แบบไหน จัดอย่างไร ให้ดูดี และมีสไตล์นะครับ วันนี้เราจะมาเรียนรู้ในเรื่อง ของการจัดดอกไม้เบื้องต้น เป็นการจัดดอกไม้เชิง พาณิชย์ นะครับสำหรับวันนี้

		<p>ครูจอห์นได้มาทำการนำเสนอและการสาธิต การจัดดอกไม้ช่อกลม ในการแสดงความยินดีและโอกาสต่าง ๆ ซึ่งมีวัสดุ อุปกรณ์และเทคนิคมากมายนะครึบ แต่ก่อนจะไปพบกับรายการนั้น วิธีการทำต่าง ๆ นะครึบ ขอเชิญพบผู้ช่วยของครูจอห์นอีก 1 คน นั่นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลี วิทยาลัยของเราเอง ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครึบ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี บงกช วันนี้จะมาเรียนรู้การจัดดอกไม้ช่อ ในวันนี้ บงกชคิดว่ามันจะยากหรือจะง่าย</p> <p>บงกช : ผมคิดว่ามันคงยาก ถ้าไม่มีภาชนะแล้วเราจะใส่อะไรครึบ</p> <p>ครูจอห์น : การจัดดอกไม้แบบช่อ เราจะไม่มีภาชนะ แต่เราจะสร้างภาชนะขึ้นมา แต่ก่อนจะไปพบการจัดดอกไม้แบบช่อ</p>

7		<p>ก่อนถึงวิธีการ และขั้นตอนนั้น เราต้องมาเรียนรู้วัสดุอุปกรณ์นั้น ว่ามีอะไรบ้างครับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระจาดสา 2. แผ่นพลาสติกใส 3. สก็อตเทปพร้อมแป้น 4. ริบบิ้นสีตามชอบ 5. กรรไกรตัดดอกไม้ 6. ลวดเบเกอร์รี่ 7. กรรไกรตัดกระดาษ 8. สำลี 9. ถุงพลาสติกใส 10. ดอกไม้คือกุหลาบ 11. ดอกคาร์เนชั่น 12. ดอกสเปร์ยคาร์เนชั่นสีเขี้ยว 13. สนพุ่ม 14. น้ำสะอาด
8		<p>เลือกใช้กุหลาบ 10 ดอกเตรียมดอกไม้ที่บ้าน คือเปาหน้าดอก ดอกคาร์เนชั่น 10 ดอก ให้บ้าน เทคนิคคือการบีบกระเปาะดอก สังเกตหนามของกุหลาบต้องเอาออกให้หมดเพราะว่าเราจะต้องกำ และเอาใบดอกกุหลาบออก ตัดตกแต่งใบสนพุ่มไว้แซม เศษ ๆ ใบสนพุ่มที่ตัดไว้อย่าทิ้ง สามารถไปใช้จัดเป็นช่ออย่างอื่นได้</p>
9		<p>การนำดอกกุหลาบมาเป็นดอกแรกแนบกับสนพุ่มพร้อมกับดอกคาร์เนชั่น กำได้คอดอกประมาณ 3 นิ้ว ใบสามารถพันความสูงของดอกได้ ใส่ดอกเวียนตามเข็มนาฬิกาวงดอกไหนก่อนก็ได้ เรียงดอกให้เอียง 45 องศา เรียกว่าเรียงดอกแบบทวิส ให้เรียงเป็นลักษณะเป็นวงกลมให้สีเป็นโทนเดียวกัน ใช้แสดงความยินดีความสดชื่น จึงเป็นสีที่สดใส เช่นการรับปริญญา ต้อง</p>

		<p>เลือกสิ่งดีให้กับบัณฑิต จัดให้ดอกไม้เป็นวงกลม แซมใบสนพุ่มไปเรื่อย ๆ ได้ ถ้าไม่กลมให้ดึงเข้าดึงออกได้ ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ถ้าต้องการเพิ่มจำนวนดอกไม้ สังเกตก้านเอียง 45 องศา ไม่มีก้านไหนตรงเลยเสร็จแล้วปิด สก๊อตเทปให้แน่น ต่อไปเลือกดูก้านที่ยาวเกินไปตัดออกให้เท่ากัน ตัดให้เหนือข้อคาร์เนชั่น</p>
10		<p>ต่อไปใช้สาลีพันก้านให้ทั่วจนถึงก้านที่อยู่บนสุดแล้วใส่ถุงพลาสติกครอบเสร็จแล้วติดสก๊อตเทปพันรอบก้านให้แน่น เสร็จแล้วเก็บทำความสะอาดเพื่อไม่ให้กระดาษเปียก ต่อไปเป็นขั้นตอนของกระดาษสา ห่อ แผ่นพลาสติกใสโดยพับแบ่งครึ่งไม่เสมอ</p>
11		<p>ห่อให้พลาสติกเกินตัวช่อยื่นขึ้นมาแล้วใช้สก๊อตเทปช่วยยึดแล้วดึงให้ตึง และใช้อีกหนึ่งแผ่นห่ออีกข้างให้ห่อดอกไม้ไว้ ต่อไปใช้กระดาษสาให้เท่ากันกับพลาสติกใส 2 แผ่น พับครึ่งแบบเฉียงนิดหน่อย 1 ชั้น ถ้าเป็นช่อใหญ่เพิ่มกระดาษตามขนาดช่อ การติดสก๊อตเทปใสให้ถึงช่อกระดาษที่เรายึดไว้ อีกหนึ่งแผ่นห่อฝั่งตรงข้ามติดสก๊อตเทป การห่อช่อมีแบบเป็นกลีบ แต่เราทำแบบธรรมดา จัดช่อเรียบร้อยแล้ว สุดท้ายกระบวนการทำโบว์บิดสี่แดง โบว์หุกระต่าย โบว์บิดโบว์พุ่ม</p>

12		<p>ลักษณะของโบว์ผ้าด้านหนึ่ง จะมัน อีกด้านไม่มัน เราจะ เริ่มทำเป็นวงกลมใช้ด้านมัน ขึ้น อีกด้านไม่มันพลิกขึ้นจับ ด้วยหัวแม่มือและนิ้วชี้พัน เหมือนเดิม 4 -5 ชั้น ให้ สมบูรณ์ พันโค้งด้านมันขึ้น ใช้นิ้วชี้จับ ให้อรอยปิดทับกัน สำหรับมือใหม่อาจจะเจ็บ นิ้วบ้างแต่ถ้าทำไปบ่อย ๆ จะชินไปเอง เป็นโบว์ที่ ค่อนข้างทำยาก แต่จะเป็น โบว์ที่มีมูลค่ามาก ราคา 30-50 บาท ใช้ต้นทุนน้อยมาก และการใช้ลวดเบเกอร์พัน ให้แน่นและม้วนลวดให้แน่น จะจับเป็นกลีบ และตั้งเป็นคู่ บนล่าง อย่าดึงด้านใดด้าน หนึ่ง แน่นเกินไป เรียบบร้อย แล้ว</p>
13		<p>แล้ว ดึงโบว์ด้านหน้าขอใช้ ลวดเบเกอร์ลวดพันปิดและ พับลงให้แนบสนิทและใช้ส ก๊อตเทปปิดช่วยให้แน่นขึ้น ต่อไปปิดรอยต่อระหว่างโบว์ และสก็อตเทปโดยใช้ริบบิ้น พันขอให้แน่นพอสมควร และตัดชายโบว์ให้เฉียง 45 องศา ต่อไปเป็นการเติมน้ำ ตรงกลางช่อพอสมควรตาม ขนาดของช่อ เสร็จเรียบบร้อย แล้ว</p>
14		เสียงดนตรี

15		<p>การจัดซื้อดอกไม้ช่อกลม ใช้ แสดงความยินดี รับปริญญา รับตำแหน่งใหม่ งานวันเกิด ของขวัญของฝาก ราคา ต้นทุนประมาณ 150 บาท ช่อนี้ ประมาณ 350-400 บาท</p>
16		<p>แล้วพบกันใหม่ในคลิปวิดีโอ ถัดไป สวัสดีครับ</p>
17		<p>เสียงดนตรี</p>
18		<p>เสียงดนตรี</p>
19		<p>เสียงดนตรี</p>


บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบช่อยาว

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		สวัสดีครับ วันนี้เรากลับมา พบกันอีกครั้ง กับรายการ เรียนรู้ บาย ครู จอห์น กับสโลแกนของเราจัดแบบ ไหน จัดอย่างไร ให้ดูดี และ มีสไตล์นะคะ

		<p>วันนี้เราจะมาเรียนรู้การจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ นะครับ ในเรื่องของการจัดดอกไม้เบื้องต้น</p> <p>สำหรับวันนี้ ครูจอห์นได้มาทำการนำเสนอและการสาธิต การจัดดอกไม้ช่อยาว วันนี้เรามีความพิเศษในการจัดดอกไม้ช่อยาว ลักษณะการจัดดอกไม้ช่อยาว ช่อจะมีลักษณะยาว สามารถมองได้หน้าเดียว ซึ่งมีวัสดุอุปกรณ์และเทคนิคมากมาย นะครับ แต่ก่อนจะไปพบกับรายการนั้น วิธีการทำต่าง ๆ นะครับ ขอเชิญพบกับผู้ช่วยของครูจอห์น อีก 1 คน นั่นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคมของเรา นะเอง ขอเสียงปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี บงกช วันนี้จะมาเรียนรู้การจัดดอกไม้ช่อยาว ในวันนี้ เราจะจัดแบบเห็นได้ด้านเดียว ลักษณะของช่อจะเป็นแนวราบ ซึ่งจะมีลักษณะของการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ประโยชน์ของการใช้งาน ยังต้องเป็นของฝากของขวัญ</p>

		ในการแสดงความยินดีต่าง ๆ เช่นเดิม
7		<p>ส่วนก่อนจะไปถึงวิธีการ และขั้นตอนนั้น เราต้องมาเรียนรู้วัสดุ อุปกรณ์นั้น ว่ามีอะไรบ้างครับ</p> <p>กระดาษสา แผ่นพลาสติกใส สก็อตเทปพร้อมเป็นริบบิ้นสีตามชอบ กรรไกรตัดดอกไม้ ลวดเบเกอร์ กรรไกรตัดดอกไม้ กระดาษ สำลีสถูพลาสติกใส ดอกไม้คือ กุหลาบ ดอกคาร์เนชั่น ดอกสเปรย์คาร์เนชั่นสีเขียว สนพุ่ม</p>
8		<p>ต่อไปเข้าสู่กระบวนการของวิธีทำ วันนี้จะเลือกใช้ดอกกุหลาบ 10 ดอก คาร์เนชั่น 10 ดอก เพิ่มขึ้นมาคือสเปรย์ คาร์เนชั่น ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่ 10 ดอก เพิ่มได้ตามความเหมาะสม เพิ่มชนิดดอกไม้ เพิ่มจำนวนได้ ตามความเหมาะสมและใช้งาน เทคนิคของการใช้ดอกกุหลาบ คือเราจะใช้การเป่าหน้าดอกช่วย และสำหรับคาร์เนชั่นใช้เป็นการบีบกระเปาะดอก ส่วนดอกสเปรย์คาร์เนชั่น จะใช้ดอกไม้ที่มีความสมบูรณ์ จะต้องทำความสะอาดก้านให้เรียบร้อย ในส่วนดอกไม้ที่เหลือเราจะไม่ทิ้ง เราสามารถใส่ในงานชิ้นอื่นได้ สำหรับการเตรียมดอกไม้ครั้งนี้ก็เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>ต่อไปเข้าสู่วิธีการจัด เริ่มจากการนำไปสนพุ่ม เทคนิคในการจัดดอกไม้ซ่อตรงเราจะใช้เป็นการนอนราบ เริ่ม</p>

		<p>จากดอกกุหลาบวางก้านตรงลดหลั่นลงกันลงมาเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า แชมดอกสเปร์ยคาร์เนชั่น การวางก้านโดยการเฉียง 45 องศา ใส่กุหลาบ 3 ดอก แชมด้วยคาร์เนชั่น จะใช้เป็นการกำด้วยมือ เรียงทวิสซ้ายขวาเช่นเดิม วางเฉียง 45 องศา เพื่อป้องกันการหักของก้านดอกไม้ และแชมใบสนพุ่ม ใบส่วนมากจะแชมด้านข้าง ใส่ดอกแชมดอกหลักเป็นดอกคาร์เนชั่น เรียงเป็นชั้น ๆ แชม ใช้เทคนิคในการนอนจัด สลับกับดอกกุหลาบและดอกคาร์เนชั่น ลักษณะคล้ายกับข้อของการจัดแจกันทรงสามเหลี่ยม สนพุ่มแชมข้าง ๆ มือใหม่ยังไม่ถนัดในการทำขอให้ปักกับโอเอซิสได้เช่นกัน หน้าซอสวยงามหรือยัง แล้วใช้ใบปิดแชมด้วยดอกสเปร์ยคาร์เนชั่น ข้อดอกได้แล้ว สวยงามแล้วใช้สก็อตเทปในการยึดพันให้แน่น ต่อไปขั้นตอนการตัดก้าน เหลือไว้ประมาณ 15 ซม. เพราะว่าไว้ใช้สำหรับเป็นที่จับด้วย เทคนิคในการตัดคาร์เนชั่นคือการตัดเหนือข้อเช่นเดิม เพื่อช่วยในการดูหน้า ต่อไปคือการห่อสำลี มีคุณสมบัติของการดูหน้า เลี้ยงน้ำ คลี่สำลีห่อจากปลายก้านและเบามือ ใช้ถุงพลาสติกครอบพันให้แน่น ติดกันใช้สก็อตเทปติดให้แน่น ไม่ให้หลุดเด็ดขาด</p>
--	---	---

9		<p>นำพลาสติกใสและรองด้วยกระดาษสาตามขนาดพับครึ่งเข้าหากันแล้วใช้พลาสติกใสพับหนึ่งชั้นแล้วนำช่อมาวาง พับตรงปลายเข้ามามาห่อและปิดสก็อตเทปให้แน่น วางกระดาษสาเป็นรูปสามเหลี่ยมแล้วตัดให้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส และพับให้มีลักษณะแบบนี้ ของสามเหลี่ยมซ้อนกัน พับทบเข้ามาที่ละข้าง คือพับทบเข้ามาเป็นลักษณะการห่อช่อกลม และใช้สก็อตเทปช่วยติดให้แน่นหนา ชั้นที่ 2 พลาสติกใสปิดในส่วนทางด้านข้าง เพื่อเป็นการพยุงของกระดาษสาไม่ให้บานหรือตกลงมา ชั้นที่ 3 ใช้พลาสติกใสพับเป็นสามเหลี่ยมทบกันระหว่างช่องกัน ห่อฝั่งตรงข้ามใช้สก็อตเทปช่วยให้แน่นยึดติดกระดาษสาตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ชั้น ตัดครึ่งให้เป็นสี่เหลี่ยม ผืนผ้า ได้กระดาษทั้งหมด 4 แผ่น พับทบครึ่ง</p>
10		<p>เริ่มวางตรงกลางแล้วจับเข้ามาให้เหมือนพัดแล้วก็วางสก็อตเทปติด และทำลักษณะให้เหมือนพัด ทั้ง 4 ชั้น ทำด้วยความระมัดระวัง แผ่นที่ 2 และ 3 จะใส่ตรงข้ามกัน แผ่นที่ 4 วางในจุดกึ่งกลางเหมือนแผ่นแรก พันสก็อตเทปให้แน่น ต่อไปคือการเก็บสุดท้าย ประมาณ 20 ซม. 2 ชั้น แล้วพับลักษณะนี้เพื่อปิดตรงตัวช่อที่จับใช้สก็อตเทปให้แน่นเพื่อป้องกัน</p>

		<p>การหลุด แผ่นสุดท้ายใช้ลองหลังอีกหนึ่งรอบแล้วใช้สก๊อตเทปปิด ลักษณะของหลังสวยงาม ข้างหน้าขอเป็นสามเหลี่ยม แต่ยังไม่เสร็จ</p>
11		<p>ต่อไปเลือกทำโบว์ผ้า ลักษณะของโบว์ผ้าด้านหนึ่งจะมัน อีกด้านไม่มัน เราจะเริ่มทำเป็นวงกลมใช้ด้านมันขึ้น อีกด้านไม่มันพลิกขึ้นจับด้วยหัวแม่มือและนิ้วชี้พันเหมือนเดิม 4 -5 ชั้น ให้สมบูรณ์ พันโค้งด้านมันขึ้นใช้นิ้วชี้จับ ให้อรอยปิดทับกัน</p>
12		<p>สำหรับมือใหม่อาจจะเจ็บนิ้วบ้างแต่ถ้าทำไปบ่อย ๆ จะชินไปเอง เป็นโบว์ที่ค่อนข้างทำยาก แต่จะเป็นโบว์ที่มีมูลค่ามาก ราคา 30-50 บาท ใช้ต้นทุนน้อยมาก และการใช้ลวดเบเกอร์พันให้แน่นและม้วนลวดให้แน่นจะจับเป็นกลีบ และดึงเป็นคุ้บนล่าง อย่าดึงด้านใดด้านหนึ่งแน่นเกินไป เรียบร้อยแล้ว ตัดโบว์ด้านหน้าขอใช้ลวดเบเกอร์ลวดคพันปิดและพับลงให้แนบสนิทและใช้สก๊อตเทปปิดช่วยให้แน่นขึ้น</p>
13		<p>ต่อไปปิดรอยต่อระหว่างโบว์และสก๊อตเทป ใช้รีบบิ้นพันขอให้แน่นพอสมควร และตรวจสอบความเรียบร้อยอีกหนึ่งครั้ง ต่อไปเติมน้ำด้วยปริมาณที่เหมาะสม ต้องตั้งขอให้ตรงใส่ น้ำลงไป เรียบร้อยสำหรับช่อดอกไม้ช่อกลมเป็นช่อดอกไม้แสดงความยินดีต่าง ๆ สำหรับต้นทุน 150-200 บาท ราคา</p>

		<p>ขาย 300-400 บาท ขั้นตอนมีความหลากหลาย มากกว่าช็อกลม ซ้อยาว จะต้องตั้ง ๆ ไว้ก่อน อย่านอน บงกชไม่มีข้อสงสัย ครูจอห์น และบงกช ขอลาไปก่อน สวัสดีครับ</p>
14	 <p>ผู้ร่วมตัวในรายการ นายบงกช สุทธิ ๗ การจัดดอกไม้ช่อยาว</p>	เสียงดนตรี
15	 <p>ผู้ตัวในรายการ นายพรัชช ใสภาบุตร ๗ การจัดดอกไม้ช่อยาว</p>	เสียงดนตรี
16	 <p>สถานที่ถ่ายทำ โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม ๗ การจัดดอกไม้ช่อยาว</p>	เสียงดนตรี

บทในการดำเนินเรื่อง ของสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน รายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การจัดดอกไม้ รูปแบบกระเช้าดอกไม้


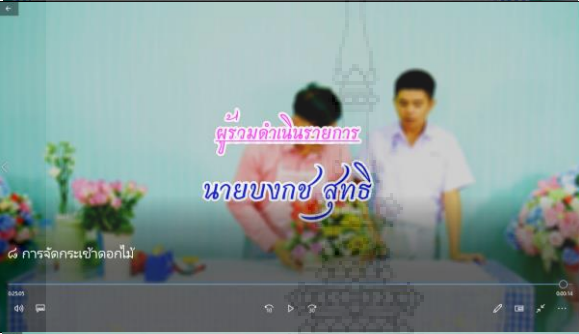

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1		เสียงดนตรี
2		เสียงดนตรี
3		เสียงดนตรี
4		กับรายการ เรียนรู้ ๖ ครูจอห์นกับสไลด์แกนของเรา จัดแบบไหน จัดอย่างไร ให้ดูดี และมีสไตล์นะครึ่บวันนี้ เราจะมาเรียนรู้ในเรื่องของการจัดดอกไม้เบื้องต้น เป็ นการจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ นะครึ่บสำหรับวันนี้

		<p>ครูจอห์นได้มาทำการ นำเสนอและการสาธิต การ จัดกระเช้าดอกไม้สด ในการ เยี่ยมผู้ป่วย ของฝาก ของ ขีวิตและโอกาสต่าง ๆซึ่งมี วัสดุ อุปกรณ์และเทคนิค มากมายนะครับ แต่ก่อนจะ ไปพบกับรายการนั้น วิธีการ ทำต่าง ๆ นะครับ</p> <p>ขอเชิญพบผู้ช่วยของครู จอห์น อีก 1 คน นั่นก็คือ นายบงกช สุทธิ ซึ่งเป็น นักเรียนของโรงเรียนไชย ฉิมพลีวิทยาคม</p> <p>ของเราเนะเอง ขอเสียง ปรบมือต้อนรับ นายบงกช สุทธิ ด้วยครับ</p>
5		เสียงปรบมือ
6		<p>ครูจอห์น : สวัสดี บงกช วันนี้หิ้วกระเช้ามาทำไมครับ บงกช : ไกลถึงวันเกิดยาย ผมครับ</p> <p>ครูจอห์น : งั้นเรามาจัด กระเช้าดอกไม้สดกัน ก่อนถึงวิธีการ และขั้นตอน นั้น เราต้องมาเรียนรู้วัสดุ อุปกรณ์นั้น ว่ามีอะไรบ้าง ครับ</p>

7		<p>กระเช้า ไอเอซิส กะละมังใส่น้ำ มีด กรรไกรตัดดอกไม้ กรรไกรตัดกระดาษ ลวด เบอร์เกอร์ สก๊อตเทป</p>
8		<p>ดอกกุหลาบดอกทานตะวัน ดอกสเปร์ย์คาร์เนชั่น ไบสนพุ่ม</p>
9		<p>เข้าวิธีการทำ โดยการแช่ไอเอซิสในกะละมังใส่น้ำ เตรียมดอกกุหลาบ 15 ดอก เปาดอกกุหลาบให้บาน เทคนิคการตามของดอกทานตะวัน 5 ดอก ระวังชนดอกทานตะวัน บางคนอาจจะแพ้ได้ ไบเหี่ยวใบแห้งตัดดอก โดยการเสียบลวดและพันกัน นำไอเอซิสที่แช่น้ำแล้ววางลงพลาสติกใสและทำการห่อพับครึ่งทั้งสองฝั่ง และติดสก๊อตเทปทั้งสองด้าน ทั้งด้านข้างทั้ง 2 ข้าง เหมือนท่อของขวัญ และลบเหลี่ยมของไอเอซิสเพื่อเพิ่มเนื้อที่ในการปักดอกไม้ ใช้กระดาษสา 2 ชั้นวางไขว้และวางรองกันกระเช้า แล้วใส่ไอเอซิสลงในกระเช้า ต่อไปใช้ดอกทานตะวันที เล็กสุดเป็นตัวกำหนดความสูงที่ด้านข้างกระเช้า ใช้เทคนิคการตัดของการใช้กรู๊ปปิ้ง ใช้เป็นกลุ่มของดอกไม้ ปักข้อ</p>

		<p>ที่ 2 ความสูงลดหลั่นลงมา เป็นทรงสามเหลี่ยม ทั้ง 5 ดอก ต่อกันไปดอกกุหลาบที่สวยงามสุดดอกตูมอยู่บนสุดไม่ให้สูงเท่าดอกทานตะวัน และปักดอกอื่น ๆ ลดหลั่นกันลงมา การใช้สี คือสีตรงกันข้าม ม่วงตรงข้ามกับสีเหลือง ต่อกันไปใช้สเปรย์คาร์เนชั่นในการแซม ปักให้ต่ำกว่าดอกหลัก ไม่ต้องบีบให้บาน ใส่ให้เต็มพื้นที่ดูตามความเหมาะสมและให้สมดุล เป็นลักษณะของสามเหลี่ยม เป็นกันปักดอกไม้หน้าเดียว ด้านต้องเก็บรายละเอียดให้เรียบร้อย</p>
10		<p>ต่อไปคือการใส่ใบสนพุ่ม จากคลิปวิดีโอที่แล้วเราใช้อย่างประหยัด เราจัดเป็นเชิงพาณิชย์ แซมใบให้ทั่วตามช่องว่าง แซมดอกไม้ได้ตลอดถ้าดอกไม้เหลือ ตามความต้องการ ดูข้างหลังปิดให้เรียบร้อย ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยเสร็จเรียบร้อย</p>
11		<p>ต่อไปใช้โบว์หุกระต่าย คือการทำไขว้สลับเป็นเครื่องหมาย x ใช้ด้านมันขึ้นใช้ด้านบนประกบทางด้านหลัง ทาบข้างประกบชิดเป็น 2 ชั้น ใช้ลวดเบอร์เกอร์พันกลาง พับทบ รูดดึง ล็อคให้แน่น</p>

12		ติดโบว์บริเวณที่จับของ กระเช้า
13		เสียงดนตรี
14		<p>บงกช : ใช้ผลไม้แทนได้ใช้ ไหมครับ</p> <p>ครูจ่อห์น : ได้ครับ เป็น ผลไม้มงคลต่าง ๆ</p> <p>บงกช : ปากคลองตลาดขาย โบว์พุ่ม กับโบว์หุกระต่าย อย่างไหนแพงกว่ากัน</p> <p>ครูจ่อห์น : แบบพุ่มแพงกว่า เพราะว่าทำยากกว่าและใช้ ริบบิ้นเยอะกว่ากัน</p> <p>ต้นทุนประมาณ 150 บาท ราคาขายที่ 400 บาท เพิ่ม มูลค่า เป็น ของฝาก ของขวัญ ที่บงกชจะไปเยี่ยม แม่เฒ่า เยี่ยมคนป่วย ใน โอกาสต่าง อีกเทคนิคคือให้ ใช้เป็นกลุ่มดอกไม้หรือกรู๊ป ปิ้ง แบบสามเหลี่ยม การใช้ การ จัด แจ กั น ทรง สามเหลี่ยม เป็นการ จัด ดอกไม้หน้าเดียว</p>

18		<p>วันนี้บงกชได้มีความรู้ ได้ของฝากไปฝากคุณยายด้วยไว้พบกันใหม่ในโอกาสหน้า สวัสดีครับ</p>
16		เสียงดนตรี
17		เสียงดนตรี
18		เสียงดนตรี

ภาคผนวก จ

ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน



ตารางที่ 1 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 1 รูปแบบทรงกลม

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงานกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	4	3	4	15	ดี
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	3	4	15	ดี
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	5	4	19	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	5	4	17	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	5	4	19	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	5	4	19	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	5	4	19	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	5	4	19	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	5	5	4	18	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	5	4	19	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	5	5	4	19	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	5	4	19	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	5	4	19	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	5	4	19	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	5	4	19	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	5	4	19	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	4	16	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	4	16	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	5	4	19	ดีมาก
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	5	4	18	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ งาน	2. ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5		
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	5	4	19	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	5	4	19	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	5	4	19	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	5	5	4	19	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	5	4	19	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	5	4	19	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	5	4	19	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	4	19	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	4	18	ดีมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 2 รูปแบบสามเหลี่ยม
ด้านเท่า

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	3	4	4	3	14	ดี
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	3	4	3	14	ดี
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	4	4	18	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	4	4	16	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	4	5	19	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	4	5	19	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	4	5	19	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	4	5	5	19	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	4	5	5	19	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	4	5	5	19	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	4	5	5	19	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	4	5	19	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	4	5	19	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	4	5	19	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	5	5	20	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	5	4	19	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	5	4	4	4	17	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	5	4	4	4	17	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	5	3	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	3	4	17	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ ผลงาน	2.ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5		
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	3	4	16	ดีมาก
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	3	4	17	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	3	4	17	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	4	5	4	18	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	4	5	4	18	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	4	5	4	18	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	4	5	4	18	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	5	4	19	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	4	19	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	4	18	ดีมาก

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 3 รูปแบบสามเหลี่ยม
ด้านไม่เท่า

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2.ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงานกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	3	4	4	15	ดี
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	3	4	15	ดี
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	5	4	19	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	4	4	16	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	4	4	18	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	4	5	4	18	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	4	5	4	18	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	4	4	18	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	4	5	4	17	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	4	4	18	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	4	5	4	18	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	4	5	4	18	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	4	5	4	18	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	4	5	4	18	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	4	4	18	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	4	5	5	4	18	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	4	16	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	4	16	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	4	5	4	18	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					
		1.ด้านประสิทธิ งาน	2.ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงาน กิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติ งาน	คะแนนรวม	ระดับ คุณภาพ
		5	5	5	5		
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	4	5	4	17	ดีมาก
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	4	5	4	18	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	5	4	19	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	4	4	18	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	4	5	4	18	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	5	4	19	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	4	4	18	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	4	5	4	18	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	4	19	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	4	4	4	17	ดีมาก

ตารางที่ 4 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 4 รูปแบบทรงสูง

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงานกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	4	3	4	15	ดี
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	3	4	15	ดี
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	5	4	19	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	5	4	17	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	5	4	19	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	5	4	19	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	5	4	19	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	5	4	19	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	5	5	4	18	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	5	4	19	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	5	5	4	19	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	5	4	19	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	5	4	19	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	5	4	19	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	5	4	19	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	5	4	19	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	4	16	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	4	16	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	5	4	19	ดีมาก
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	5	4	18	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ ผลงาน	2.ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	5	4	19	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	5	4	19	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	5	4	19	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	5	5	4	19	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	5	4	19	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	5	4	19	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	5	4	19	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	4	19	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	4	18	ดีมาก

ตารางที่ 5 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 5 รูปแบบทรงเตี้ย

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินการกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	4	4	4	16	ดีมาก
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	4	4	16	ดีมาก
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	4	4	18	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	5	5	4	18	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	4	4	18	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	4	4	18	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	4	4	18	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	5	4	19	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	5	4	4	17	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	4	4	18	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	5	4	4	18	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	4	4	18	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	4	4	18	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	4	4	18	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	4	4	18	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	4	4	18	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	4	16	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	4	16	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	4	4	18	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ งาน	2. ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	4	4	17	ดีมาก
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	4	4	18	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	4	4	18	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	4	4	18	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	5	4	4	18	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	4	4	18	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	4	4	18	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	4	4	18	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	4	4	18	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	4	18	ดีมาก

ตารางที่ 6 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 6 รูปแบบช่อยาว

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินการกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	3	4	3	4	14	ดี
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	3	4	3	4	14	ดี
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	4	5	5	4	18	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	3	4	5	4	16	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	4	4	5	4	17	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	4	4	5	4	17	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	4	4	5	4	17	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	4	4	5	4	17	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	3	4	5	4	16	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	4	4	5	4	17	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	4	4	5	4	17	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	4	4	5	4	17	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	4	4	5	4	17	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	4	4	5	4	17	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	4	4	5	4	17	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	4	4	5	4	17	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	3	3	4	4	14	ดี
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	3	3	4	4	14	ดี
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	3	3	4	4	14	ดี
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	4	4	5	4	17	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					
		1.ด้านประสิทธิ งาน	2. ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติ งาน	คะแนนรวม	ระดับ คุณภาพ
		5	5	5	5		
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	3	4	5	4	16	ดีมาก
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	4	4	5	4	17	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	4	4	5	4	17	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	4	4	5	4	17	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	4	4	5	4	17	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	4	4	5	4	17	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	4	4	5	4	17	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	4	4	5	4	17	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	4	4	5	4	17	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	4	4	4	4	16	ดีมาก

ตารางที่ 7 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 7 รูปแบบช่อกลม

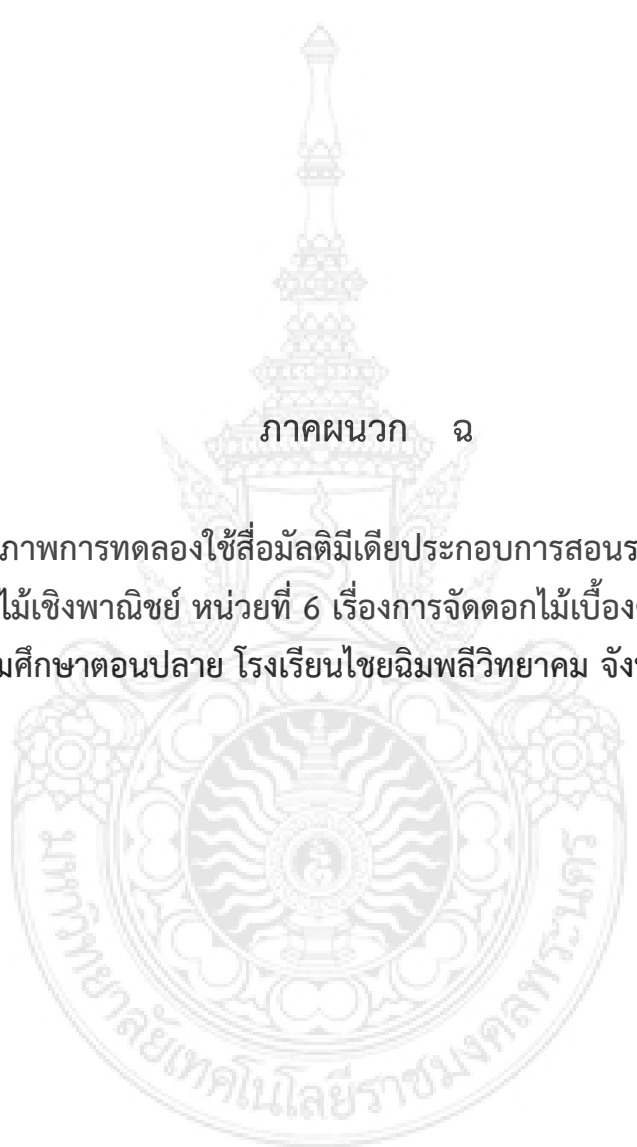
ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินงานกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	ระดับ คุณภาพ
		5	5	5	5		
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	4	4	4	16	ดีมาก
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	4	4	16	ดีมาก
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	5	4	19	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	5	4	17	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	5	4	19	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	5	4	19	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	5	4	19	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	5	4	19	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	5	5	4	18	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	5	4	19	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	5	5	4	19	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	5	4	19	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	5	4	19	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	5	4	19	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	5	4	19	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	5	4	19	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	4	16	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	4	16	ดีมาก
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	4	16	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	5	4	19	ดีมาก
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	5	4	18	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ ผลงาน	2.ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	5	
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	5	4	19	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	5	4	19	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	5	4	19	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	5	5	4	19	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	5	4	19	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	5	4	19	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	5	4	19	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	4	19	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	4	18	ดีมาก

ตารางที่ 8 ผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน รายวิชา ง30275 งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์
หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนชัยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่ 8 รูปแบบการจัดกระเช้า
ดอกไม้

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประเภทชิ้นงาน	2. ด้านรายละเอียดของชิ้นงาน	3. ด้านประเภทการดำเนินกิจกรรม	4. ด้านประเภทการปฏิบัติงาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
1	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 1	4	4	5	4	17	ดีมาก
2	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 2	4	4	5	4	17	ดีมาก
3	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 3	5	5	5	5	20	ดีมาก
4	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 4	4	4	5	5	18	ดีมาก
5	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 5	5	5	5	5	20	ดีมาก
6	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 6	5	5	5	5	20	ดีมาก
7	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 7	5	5	5	5	20	ดีมาก
8	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 8	5	5	5	5	20	ดีมาก
9	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 9	4	5	5	5	19	ดีมาก
10	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 10	5	5	5	5	20	ดีมาก
11	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 11	5	5	5	5	20	ดีมาก
12	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 12	5	5	5	5	20	ดีมาก
13	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 13	5	5	5	5	20	ดีมาก
14	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 14	5	5	5	5	20	ดีมาก
15	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 15	5	5	5	5	20	ดีมาก
16	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 16	5	5	5	5	20	ดีมาก
17	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 17	4	4	4	5	17	ดีมาก
18	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 18	4	4	4	5	17	ดีมาก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน / คะแนน					ระดับ คุณภาพ
		1.ด้านประสิทธิ งาน	2.ด้านรายละเอียดของ ชิ้นงาน	3.ด้านประเภทการดำเนินงาน ด้านกิจกรรม	4.ด้านประเภทการปฏิบัติ งาน	คะแนนรวม	
		5	5	5	5	20	
19	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 19	4	4	4	5	17	ดีมาก
20	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 20	5	5	5	5	20	ดีมาก
21	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 21	4	5	5	5	19	ดีมาก
22	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 22	5	5	5	5	20	ดีมาก
23	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 23	5	5	5	5	20	ดีมาก
24	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 24	5	5	5	5	20	ดีมาก
25	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 25	5	5	5	5	20	ดีมาก
26	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 26	5	5	5	5	20	ดีมาก
27	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 27	5	5	5	5	20	ดีมาก
28	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 28	5	5	5	5	20	ดีมาก
29	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 29	5	5	5	5	20	ดีมาก
30	กลุ่มตัวอย่างหมายเลข 30	5	5	4	5	19	ดีมาก



ภาคผนวก ฉ

ประมวลภาพการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชนาธิปวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประมวลภาพการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอนรายวิชา ง30275
งานจัดดอกไม้เชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 6 เรื่องการจัดดอกไม้เบื้องต้นสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม จังหวัดกรุงเทพมหานคร



ภาพผนวกที่ ช-01 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง)



ภาพผนวกที่ ช-02 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง)



ภาพผนวกที่ ช-03 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง)



ภาพผนวกที่ ช-04 - 05 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-06 - 07 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-08 - 09 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-10 - 11 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-12 - 13 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-14 - 15 การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน



ภาพผนวกที่ ช-16 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (รูปแบบทรงกลม)



ภาพผนวกที่ ช-17 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
(รูปแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า)



ภาพผนวกที่ ช-18 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
(รูปแบบสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า)



ภาพผนวกที่ ช-19 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (รูปแบบทรงสูง)



ภาพผนวกที่ ช-20 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (รูปแบบทรงเตี้ย)



ภาพผนวกที่ ช-21 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (รูปแบบช่อกลม)



ภาพผนวกที่ ช-22 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน (รูปแบบช้อยาว)



ภาพผนวกที่ ช-23 ภาพผลงานนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียประกอบการสอน
(รูปแบบกระเช้าดอกไม้)

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล นายพรชัย โสภานุตร
วัน เดือน ปีเกิด 19 เมษายน 2533
ที่อยู่ปัจจุบัน 84/4 ถนนพโลรังฤทธิ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดอุบลราชธานี 34000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป - ธุรกิจงานประดิษฐ์	2555
มัธยมศึกษา	โรงเรียนนารีนุกูล	2550

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

ตำแหน่ง : ครู

ที่อยู่ : โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม เลขที่ 40 ถนนบางแวก ซอยบางแวก 69 แขวงบางแวก
เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10160

