



ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาระน่วยลีคั่วบัดดินสอสี
โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิทยานิพนธ์

ของ

อมรลักษณ์ สามใจ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ตุลาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



**EFFECTS OF USING THE LEARNING PACKAGES ON COLORED
PENCILS DRAWING BY USING DAVIE'S SKILL PRACTICE
FOR MATTAYOMSUKSA 3 STUDENTS**

Amonluk Samjai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Curriculum and Learning Management

October 2015

Buriram Rajabhat University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางอมรลักษณ์ สามใจ
เรียนร้อยแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คณะกรรมการสอบ

.....
.....
(รองศาสตราจารย์ประ沉积 ทุวรรณรักษ์)

.....
.....
(ดร.เบญจพร วรรษปัตถ์)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
.....
(ดร.กระพัน ศรีงาน)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
.....
(ดร.เทพพร โฉมารักษ์)

บันทึกวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

.....
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		
ผู้จัด	อมรลักษณ์ สามใจ		
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.เบญจพร วรรณาปัลลังก์	ที่ปรึกษาหลัก	
	ดร.กระพัน ศรีว่าง	ที่ปรึกษาร่วม	
ปริญญา	ครุศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชา	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กดุ่มด้วยข้อบ่งชี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกระสัง จำนวน 25 คน ได้นำมาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 ชุด 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ Dependent Samples t - test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.97 / 82.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80 / 80 2) ผลสัมฤทธิ์

- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทย ศีลวัฒนธรรม โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 3) คัด汗ีประสาทิชผลของการเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทย ศีลวัฒนธรรม โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6095 และว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6095 หรือ คิดเป็นร้อยละ 60.95
- 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทย ศีลวัฒนธรรม โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องคิด สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

TITLE	Effects of Using the Learning Packages on Colored Pencils Drawing by Using Davie's Practice for Mattayomsuksa 3 Students	
AUTHOR	Amonluk Samjai	
THESIS ADVISORS	Dr. Benchaporn Wannupatam	Major Advisor
	Dr. Krapan Sri-ngarn	Co - advisor
DEGREE	Master of Education	MAJOR Curriculum and Learning Management
SCHOOL	Buriram Rajabhat University	YEAR 2015

ABSTRACT

The purposes of this research were : 1) to study the efficiency of the learning packages on colored pencils drawing by using Davie's practice for Mattayomsuksa 3 students to meet the criteria set at 80/80, 2) to compare the student's learning achievement before and after learning by using the learning packages on colored pencils drawing by using Davie's practice for Mattayomsuksa 3 students, 3) to study the effectiveness index of learning by using the learning packages on colored pencils drawing by using Davie's practice for Mattayomsuksa 3 students, and 4) to study the level of students' satisfaction towards the learning by using the learning packages on colored pencils drawing by using Davie's practice for Mattayomsuksa 3 students. The samples were 25 Mattayomsuksa 3 students studying at Bankrasang School, selected by simple random sampling. The research instruments included : 1) 7 sets of learning packages, 2) 7 lesson plans, 3) achievement tests, and 4) 10-item questionnaire asking students' satisfaction. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation. The hypothesis was tested by dependent samples t-test.

The research results were found that : 1) The learning packages had an efficiency of 83.97 / 82.00 which met the criteria set at 80 / 80, 2) The students' learning achievement after learning was higher than before learning with statistically significant difference at the .01 level, 3) The effectiveness index of learning was 0.6095 which meant that the learning increased 60.95 %, and 4) The students' satisfaction towards the learning packages as a whole was at the highest level.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือ
อย่างดีเยี่ยมจาก รองศาสตราจารย์ ประศิทธิ์ ศุวรรณรักษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
อาจารย์ ดร.เบญจพร วรรษปัจฉนก ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร.กระพัน ศรีงงาน ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม และอาจารย์ ดร.เทพพร โลมารักษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้
คำแนะนำปรึกษาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
และขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้อ่านความละเอียดในการติดต่อประสานงานในการทำ
วิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 4 ท่าน คือ นางสาวทองใบ ศลับทอง ครุժานาญการพิเศษ
โรงเรียนสังขะ อําเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ นางสาววิภาดา ชอบเสริช ครุժานาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านกระสัง อําเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ และนางสาวศิริกัญญาเบญจลดา มาแสรง
ครุժานาญการพิเศษ โรงเรียนหัวโคนวิทยา อําเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่กรุณาเป็น^{ผู้ชี้ขาด}ในการตรวจสอบและแก้ไขคร่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อมูล
ทางสถิติในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณนายกิตติศักดิ์ คานหงส์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกระสัง ที่ให้ความ
อนุเคราะห์อ่านความละเอียดให้เป็นสถานที่ในการทดลองครื่องมือวิจัย และขอขอบใจนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกระสัง ที่เป็นกันผุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ประโยชน์ และคุณค่า ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คุ้วิจัยน้อมรำลึกบุชา และขอบอน
เป็นคร่องขอบแทนพระคุณแด่บิดามารดา ผู้ที่กำนันคิชชิวิท บูรพาจารย์ คณาจารย์ที่ได้อนุมัติสอน
ให้เป็นผู้ที่มีศักดิ์ธรรมอันดี ตลอดทั้งนายชำรัญ สามิค สามีที่ได้ช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย

อมรลักษณ์ สามิค

สารบัญ

หน้า	
หน้าอุปมติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
ประกาศคุณปการ	ก
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
ความน่าสนใจของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	8
หลักสูตรกุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	11
แนวคิดที่นำมาใช้ในการสอนกุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	19
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	26
รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กร่วม	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

แผนการจัดการเรียนรู้.....	47
ผลสัมฤทธิทางการเรียน	53
ประวัติการ	59
ด้านประวัติผล	63
ความพึงพอใจ	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	74
 3 วิธีดำเนินการวิจัย	 79
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	79
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	79
การเก็บรวบรวมข้อมูล	87
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 95
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	96
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	 102
ความน่าเชื่อถือของการวิจัย	102
สมมติฐานของการวิจัย.....	103
วิธีดำเนินการวิจัย	103
สรุปผลการวิจัย	105
อภิปรายผล	105

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	ข้อเสนอแนะ	112
	บรรณานุกรม.....	115
	ภาคผนวก.....	121
	ภาคผนวก ก แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคู่เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	121
	แบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	122
	แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้	123
	แบบประเมินความถอดดังของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	125
	แบบประเมินค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และความซื่อสัม更有ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	128
	แบบประเมินความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน	130
	ภาคผนวก ข การทดลองหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	132
	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	133
	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มเล็ก	134
	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาคสนาม.....	135
	ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	137
	คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้	138
	คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	140
	คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	142
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	144
	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	145

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

แผนการจัดการเรียนรู้.....	177
แบบวัดความพึงพอใจ.....	182
ภาคผนวก ๑ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	185
รายงานผู้เข้าข่าวญ.....	186
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เข้าข่าวญ.....	187
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองครึ่งมีอ.....	190
ประวัติย่อของผู้วิจัย	191

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

2.1 การวิเคราะห์มาตรฐาน ศ 1.1	12
2.2 การวิเคราะห์มาตรฐาน ศ 1.2	13
2.3 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	14
2.4 การจัดหน่วยการเรียนรู้.....	17
4.1 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	96
4.2 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	97
4.3 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80 / 80.....	98
4.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	98
4.5 ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	99
4.6 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	100

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความรู้ทางวิชาการด้านต่าง ๆ สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในการประกอบอาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพของตนไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนอย่างมีคุณภาพ และให้เป็นผลเมื่อคิดที่มีคุณภาพของสังคมและประเทศชาติ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 บ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลหั้งค้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกรักในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เอกคติ ที่จำเป็นต่อ การศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิตโดยมนุษย์นักเรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้นักเรียนได้เรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ การเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ล้วงที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษา ขั้นพื้นฐาน และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ การเรียนรู้ 8 กลุ่ม สาระการเรียนรู้ ดังนี้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ศุลศึกษา และ พลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 3 – 5)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมีความสำคัญช่วยในการพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อ คุณภาพชีวิตมนุษย์กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนานักเรียนหั้งค้าน ร่างกาย จิตใจ ศศิปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการน่าไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมส่วนตัวในห้องเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ ได้ ทั้งยังช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจมีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความชำนาญในคุณค่าของศิลปะเปิดโอกาสให้นักเรียน แสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วย สาระสำคัญ 3 สาระคือ ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในสาระทัศนศิลป์

กำหนดให้ผู้เรียนสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมงคลทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาห้องถิน

ภูมิปัญญาไทย และสากล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551 : 1 - 2)

ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษา และครูผู้สอนที่จะต้องจัดการเรียนรู้ศิลปะ ที่เหมาะสมแก่นักเรียนแต่ละคนทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ตามหลักสูตรดังกล่าวด้วยการจัดการเรียนรู้ที่มีความสมดุลระหว่าง สาระทางด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ซึ่งสภาพการจัดการเรียนการสอนในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ศิลปะ ของโรงเรียนบ้านกระสัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ในปีที่ผ่านมา พบว่า ผลการทดสอบระดับชาติด้วยชั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ปีการศึกษา 2556 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 43.65 พบว่าคะแนนเฉลี่ยชั้นไม่ต่างกันมาก ประกอบกับผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของโรงเรียน บ้านกระสัง พบว่า ผู้เรียนมีศักยภาพแตกต่างกันทั้งด้านความคิด และทักษะที่มีอยู่แต่ละคน ตลอดจน โอกาส เวลา และวัสดุอุปกรณ์ ขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย และสื่อไม่มี ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อ แกะช้ำ ไม่สอนมีมาก เกินไปจนไม่มีเวลาผลิตสื่อ การจัดการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ยังใช้วิธีสอนแบบบรรยายตาม หนังสือ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียนเท่าที่ควรส่งผลให้ผู้เรียน ไม่สามารถ พัฒนาศักยภาพของตนเองได้ถึงขีดสูงสุด จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำโดยเฉพาะ ด้านทักษะกระบวนการ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะที่เน้นให้ นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยฝึกให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์แก้ปัญหา ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะพื้นฐานทางด้านศิลปะ ไม่มีความกระตือรือร้น ในการฝึกปฏิบัติ (โรงเรียนบ้านกระสัง. 2556 : 79) ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และตอบสนองต่อความ ต้องการของนักเรียน ในอันที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง ให้อย่างสร้างสรรค์ โดยมีแนวคิดที่ว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จะช้าหรือเร็วเป็นไปตามความสามารถของผู้เรียน และเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนของครู ที่จัดให้นักเรียนได้ศึกษาทำความรู้อ้างมี กระบวนการขั้นตอนเป็นระบบ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นสื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นตามหลักทางจิตวิทยาซึ่งประกอบด้วย สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองหรือเรียนจากกลุ่ม

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปรีชา วันโนนาน. 2547 : 9) และมีการใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกันเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ที่ต้องการ โดยอาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการ จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยอาจจัดเป็นชุดๆ บรรจุในกล่องของหรือกระป๋า (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2551 : 51) นอกจากนี้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสบที่มีการนำสื่อ และ กิจกรรมหลากหลายอย่างมาประกอบกันเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่ชัดเจนมีความสมบูรณ์ในตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครุวิการเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ประสบความสำเร็จในการสอนประเภท ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (รันย์ชนก แคนโพธิ. 2554 : 1) ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้จุดเด่นที่มุ่ง พัฒนานักเรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเรียนรู้ได้สำเร็จ และรวดเร็วนีประสิทธิภาพ มีข้อดี หน้ายประกาศ ช่วยให้กระบวนการเรียนรู้นีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาระของครูผู้สอน ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ในแนวเดียวกัน มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน สามารถทดสอบความรู้ได้ ด้วยตนเอง (กุศยา แสงเดช. 2545 : 10 – 11) และขั้นส่งเสริมการเรียนรายบุคคล ขั้นปั้นหา การขาดแคลนครู นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ได้ทุกสถานที่ ตลอดทุกเวลา สร้างความพร้อม และความมั่นใจให้แก่ครู เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความ ฝึกให้นักเรียนรู้จักเครื่องพนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น (บุญฤทธิ์ ควรหาเวช. 2545 : 110 – 111) พร้อมทั้งช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะที่คงทน สามารถเป็น เครื่องมือในการวัดผลหลังจากที่นักเรียนเรียนจนจบบทเรียนในแต่ละครั้ง เป็นสื่อที่ช่วยเสริม บทเรียนหรือหนังสือ ช่วยให้นักเรียนมีจดคิดที่ดีต่อการเรียนรู้ การที่นักเรียนได้ทำชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลายจะทำให้นักเรียนสนุกสนาน และเพลิดเพลิน เป็นการท้าทาย ให้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ (สุคนธ์ สินธพานนท์. 2553 : 88)

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของเครื่องดื่มน้ำเป็นรูปแบบการจัดการเรียน การสอนในหมวดหมู่ของการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาค่านักเรียนทักษะพิสัย ซึ่งเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วย พัฒนาความสามารถของนักเรียน ในด้านการปฏิบัติ เป็นการฝึกทักษะ มีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ครูสาธิตทักษะตั้งแต่ต้นจนจบ ขั้นที่ 2 ครูสาธิต และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อย ขั้นที่ 3 ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อย ขั้นที่ 4 ครูให้เทคนิควิธีการ ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนซ้อมโดยทักษะข้อย เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีความพร้อม สามารถฝึกฝน การกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ ได้ ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ ช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จ รูปแบบ การเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเครื่องดื่มน้ำมีจุดเด่นช่วยในการพัฒนาทักษะ ปฏิบัติ เป็นการฝึกที่เริ่มจากสามารถทำทักษะข้อย ได้ก่อนแล้วค่อยซ้อมโดยทักษะใหม่ๆ

จะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จได้ดี รวดเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพ (พิศนา แบบมัน. 2553 : 248)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้จัดกระบวนการเรียนการสอนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายในการปฏิบัติ และหาซื้อง่าย ราคาไม่แพง เหมาะสมกับสภาพห้องเรียนของผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาส และเพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้เรียน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาค่าซัณประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการพัฒนาทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัด GPA ที่ดี คือใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80 / 80

2. ได้พัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้จากชุดกิจกรรม เรื่องการเรียนรู้ การวัด GPA ที่ดี คือใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เป็นแนวทางให้ครุภู่สอน ผู้สอน ใจ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในการท่องปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนใน กลุ่มสาระศิลปะ และกลุ่มการเรียนรู้อื่น ๆ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เครือข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 3 จำนวน 6 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียน 166 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านกระสัง เครือข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัด GPA ที่ดี คือใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัด GPA ที่ดี คือใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้วремันในการทดลอง 10 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบทั้งก่อน และหลังเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัด GPA ที่ดี คือใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง สอดคล้องกับมาตรฐาน ศ 1.1 ตัวชี้วัดที่ 6 สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เนื้อหา ทัศนศิลป์ ขั้นนักเรียนศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้ 1) พื้นฐานงานศิลป์ 2) วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ 3) หลักน่ารู้สู่การสร้างสรรค์ 4) สร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้เส้น锯 5) สร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิศวง 6) สร้างสรรค์งานศิลป์บุคคลมีชีวิต และ 7) วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้วัยรุ่นสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการจัด การเรียนรู้ เรื่องการวางแผนรายสีด้วยตนเองให้เข้ารูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิด ของเด็ก จำนวน 7 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์ ชุดที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ ชุดที่ 3 หลักน่ารู้ สู่การสร้างสรรค์ ชุดที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้เส้น锯 ชุดที่ 5 สร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่ง พิศวง ชุดที่ 6 สร้างสรรค์งานศิลป์บุคคลมีชีวิต และ ชุดที่ 7 วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในด้านของ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดกิจกรรมจัดไว้เป็นชุดๆ ตามหัวข้อเนื้อหาที่ต้องการจะให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเด็วีส์ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอน ตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของเด็วีส์ นุ่งหน้าพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การฝึกทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อขั้นวนมาก เพื่อชื่อมโยงต่อ กันเป็นทักษะใหญ่ โดยมีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้น คือ ขั้นคุยสารสัมภาระทักษะ ขั้นผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อขั้นที่ละเอียด ขั้นผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อขั้นคุยให้ทบทวนครั้งที่ 2 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อขั้น ฯ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีความพร้อม สามารถฝึกฝนการกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ ได้ ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ ช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จ

3. แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเด็วีส์ มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ 2) ตัวชี้วัด 3) สาระสำคัญ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สาระการเรียนรู้ 6) ทักษะกระบวนการที่ต้องการเน้น 7) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 9) ผลงาน/ชิ้นงาน 10) สื่อการเรียนรู้ 11) แหล่งเรียนรู้ 12) การวัดผลและประเมินผลกุ่มสาระ การเรียนรู้สาระศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ หน่วยการเรียนที่ 5 เรื่องที่ 3 การสร้างสรรค์ผลงาน

ทัศนศิลป์ แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ (การวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อก) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 7 แผน ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 หลักน่ารู้สู่การสร้างสรรค์ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้และสาลว จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 สรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิศวง จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 สร้างสรรค์งานศิลป์บุคคลมีชีวิต จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการวัดความสามารถของผู้เรียนด้านความรู้ทุกภูมิ และทักษะการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของควี๊ส ซึ่งวัด ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ของการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกใช้รูปแบบทักษะการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดของควี๊ส สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ที่ทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ 80 / 80

6. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ความรู้ที่นักเรียนได้รับเพิ่มขึ้นจากเดิม หลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ของการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกใช้รูปแบบทักษะการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดของควี๊ส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการประเมินความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบใจ พ้อใจ ของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ของการวัดภาษาไทยด้วยคินสต็อกใช้รูปแบบทักษะการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดของควี๊ส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัด ได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบประเมินชนิดตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิคอร์ท (Likert) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

8. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกระสัง อําเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 25 คน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์นายศึกษาด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบ การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษา กายได้แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
3. แนวคิดที่นำมาใช้ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
5. รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์
6. แผนการจัดการเรียนรู้
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
8. ประสิทธิภาพ
9. ดัชนีประสิทธิผล
10. ความพึงพอใจ
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 11.1 งานวิจัยในประเทศไทย
 - 11.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 3 - 5) ได้กล่าวถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกรักในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลกยิ่งนั่นในการปกป้องดานระบอบประชาธิปไตยอันมีพระนราภัยศริย์ทรงเป็น ประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เอกคดิ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ

และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตาม yang ได้เดิมตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้ เป็นหลักสูตรการศึกษา เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเยี่้าหมายสำหรับพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความ เป็นสาคล เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอ กภาค และมีคุณภาพ เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของห้องเรียน

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างขั้ดยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และ การจัดการเรียนรู้
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับ การศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัชญาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผล การเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนมีจง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เก็บคุณค่าของตนเอง มีวินัย และ ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ขึ้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พฤษเพียร
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกรักในความเป็นพลเมือง ไทย และพลโลก ยึดมั่น ในวิถีชีวิต และการปกป้องตามระบบประชาริปปิทธิ์อันมีพระมหาจัตุริษทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกรักในกรรณบุรุษ วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ไทย การอนุรักษ์ และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ

5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสารสามารถในการรับ และส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ้าข้อความคิด เลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง และสังคม
2. ความสามารถในการคิด เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคม ได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ ประสบความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการตีอกร และใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเอง และสังคม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสนา กฎหมาย
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อ่ายอ่าย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบท และอุดหนุนของตนเอง

สรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม ซึ่งผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ให้มีศักยภาพ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในสังคม ได้อย่างมีความสุข

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 1-19) กล่าวถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

ทำไมต้องเรียนศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อ คุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ศติปัญญา อารมณ์ สังคมคลอเคลือนการนำเสนอไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

เรียนรู้อะไรในศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ ทัศนศิลป์ คนตี นาฏศิลป์ ซึ่งผู้วัยได้นำเสนอเพียงสาระทัศนศิลป์ ซึ่งสาระทัศนศิลป์มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ องค์ประกอบศิลป์ ทัศนชาตุ สร้าง และนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะ ภูมิปัญญาท่องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้

สาระทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท่องถิ่นภูมิปัญญาไทย และสากล

**การวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ศิลปะ ขั้นแม่ยมศึกษาปีที่ 3
สาระทัศนศิลป์**

มาตรฐาน ค 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์
วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ^{ชั้นชุม} และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รายละเอียด ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 การวิเคราะห์มาตรฐาน ค 1.1

ขั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
น.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ 2. ระบุ และบรรยายเทคนิคที่ใช้ในการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ 3. วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของคนมองให้มีคุณภาพ 4. มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท 5. มีทักษะในการทดสอบวัสดุค่างๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ 6. สร้างงานทัศนศิลป์ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ ในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ 2. เทคนิค วิธีการของศิลปิน ในการสร้างงานทัศนศิลป์ 3. วิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 4. การสร้างงานทัศนศิลป์ 5. การใช้หลักการออกแบบ ในการสร้างงานสื่อสาร 6. การสร้างงานทัศนศิลป์แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอด ประสบการณ์ และจินตนาการ

ตาราง 2.1 (ต่อ)

ขั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
m.3	<p>7. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราวโดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ</p> <p>8. วิเคราะห์ และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน</p> <p>9. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย</p> <p>10. ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์</p> <p>11. เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด ขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ</p>	<p>7. การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์</p> <p>8. การวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์</p> <p>9. การใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลาย สร้างงานทัศนศิลป์เพื่อสื่อความหมาย</p> <p>10. การประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์</p> <p>11. การขัดนิทรรศการ</p>

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ให้กับคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตาราง 2.2 การวิเคราะห์มาตรฐาน ศ 1.2

ขั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
m.3	<p>1. ศึกษา และอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม</p> <p>2. เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทย และสากล</p>	<p>1. งานทัศนศิลป์กับการสะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม</p> <p>2. ความแตกต่างงานทัศนศิลป์แต่ละยุค สมัยของวัฒนธรรมไทย และสากล</p>

คุณภาพผู้เรียน

ฉบับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. รู้ และเข้าใจเรื่องทัศนชาติ หลักการออกแบบ เทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมาย และเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหา และประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิก ในกรอบน้ำเส้นของข้อมูล และมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์

2. รู้ และเข้าใจการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาการ ของงานทัศนศิลป์ของชาติ และท้องถิ่น เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์แต่ละยุค เทียบคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมต่าง ๆ

สรุปได้ว่า สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ช่วยพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ มีจิตนาการทางศิลปะอย่างอิสระ ออกแบบ สร้างงานทัศนศิลป์แบบต่าง ๆ และเข้าใจพัฒนาการ สามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในยุคสมัยต่าง ๆ รู้จักถ่ายทอดความรู้สึก วิเคราะห์ ประเมินงานทัศนศิลป์ เทียบคุณค่าของงาน และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนบ้านกระสังเวลาเรียน / ชั้วโมง / ตัวค่าหนึ่ง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

ตาราง 2.3 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

วิชาพื้นฐาน	(หน่วยกิต/ช.ม.)	รายสัปดาห์
1. ภาษาไทย	1.5 (60)	3
2. คณิตศาสตร์	2.0 (80)	4
3. วิทยาศาสตร์	1.5 (60)	3
4. สังคมศึกษา		
- ประวัติศาสตร์	0.5 (20)	1
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม		
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	1.0 (40)	2
- เศรษฐศาสตร์		
- ภูมิศาสตร์		

ตาราง 2.3 (ต่อ)

วิชาพื้นฐาน	(หน่วยกิจ/ช.ม)	รายสัปดาห์
5. สุขศึกษาและพลศึกษา		
- สุขศึกษา	0.5 (20)	1
- พลศึกษา	0.5 (20)	1
6. ศิลปะ (ทัศนศิลป์)	1.0 (40)	2
7. การงานอาชีพฯ		
- การงานอาชีพ	1.0 (40)	2
- คอมพิวเตอร์	0.5 (20)	1
กิจกรรมนักเรียน		
- ลูกเสือ	0.5 (20)	1
- ชุมนุม	0.5 (15)	1
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	5	
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	(1,200)	30
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,200 ชั่วโมง / ปี	

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) ๙๒๓๑๐๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต มีรายละเอียดดังนี้

ศึกษา วิเคราะห์ บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้ เรื่องทัศนชาติ และหลักการออกแบบ เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนชาติ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง ให้มีคุณภาพ มีทักษะ ในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท มีทักษะในการพัฒนาวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอด ประสบการณ์ และจินตนาการ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนชาติ และหลักการออกแบบ รูปแบบเนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ ศึกษา และเบริญเพื่อน

เกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม ความแยกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละชุด สมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ในการสร้าง และนำเสนอผลงานทัศนศิลป์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสม การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์

เพื่อให้เห็นคุณค่าของงานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัดสาระทัศนศิลป์

1. บรรยายถึงแนวล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนชาติ และหลักการออกแบบ
 2. ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงาน ทัศนศิลป์
 3. วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ ทัศนชาติ และหลักการออกแบบในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ของตนเอง ให้มีคุณภาพ
 4. มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท
 5. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ
 6. สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ
 7. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนชาติ และหลักการออกแบบ
 8. วิเคราะห์ และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน
 9. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยาย เหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย
 10. ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น
 11. เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ
 12. ศึกษา และอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม
 13. เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละชุด สมัย ของวัฒนธรรมไทย และสากล

การจัดหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สาระศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ 7 หน่วย เวลา 40 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 2.4 การจัดหน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา/ชั่วโมง
1	ทัศนชาติ และหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 1 ทัศนชาติ และหลักการออกแบบ เรื่องที่ 2 การวิเคราะห์ทัศนชาติ และการออกแบบในสิ่งแวดล้อม เรื่องที่ 3 การวิเคราะห์ทัศนชาติ และการออกแบบในงานทัศนศิลป์	(3) 1 1 1
2	เทคนิคพื้นฐานในการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปิน เรื่องที่ 1 ศิลปินทัศนศิลป์ สาขาจิตรกรรม เรื่องที่ 2 ศิลปินทัศนศิลป์ สาขาประติมากรรม เรื่องที่ 3 ศิลปินทัศนศิลป์ สาขาเสื้อผ้า	(3) 1 1 1
3	การวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 1 การวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 2 รูปแบบของผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 3 เนื้อหาของผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 3 คุณค่าของผลงานทัศนศิลป์	(4) 1 1 1 1
4	ทัศนศิลป์กับการประกอบอาชีพ เรื่องที่ 1 ทัศนศิลป์กับชีวิตประจำวัน เรื่องที่ 2 ทักษะพื้นฐานของผู้ประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์ เรื่องที่ 3 อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์	(3) 1 1 1
5	การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 1 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์แบบสื่อผสม เรื่องที่ 2 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์แนวจิตรกรรมไทย	(22) 6 6

ตาราง 2.4 (ต่อ)

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา/ชั่วโมง
	เรื่องที่ 3 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ (การวิเคราะห์แบบสีด้วยคืนสอดสี) เรื่องที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์ เรื่องที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ เรื่องที่ 3 หลักนำรูปสู่การสร้างสรรค์ เรื่องที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้และสาข เรื่องที่ 5 สร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิศวง เรื่องที่ 6 สร้างสรรค์งานศิลป์ปูนคอกมีชีวิต เรื่องที่ 7 วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์	10
6	ทัศนศิลป์กับวัฒนธรรม เรื่องที่ 1 ทัศนศิลป์กับการสะท้อนคุณค่าทางวัฒนธรรม เรื่องที่ 2 ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของ วัฒนธรรมไทย เรื่องที่ 3 ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของ วัฒนธรรมสากล	(3)
7	การจัดนิทรรศการทางทัศนศิลป์ เรื่องที่ 1 ความสำคัญของนิทรรศการทางทัศนศิลป์ เรื่องที่ 2 ขั้นตอน และเกณฑ์การคัดเลือกผลงานทัศนศิลป์เพื่อ การจัดนิทรรศการทางทัศนศิลป์	(2)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนได้เลือกหน่วยที่ 5 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ เรื่องที่ 3 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ (การวิเคราะห์แบบสีด้วยคืนสอดสี) จำนวน 10 ชั่วโมง มาทำการวิจัย

แนวคิดที่นำมาใช้ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิด สร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชั้นชุมความงาม ศูนย์เรียนรู้ ความมีคุณค่า มีนักวิชาการ หลากหลายท่านได้ให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ดังนี้

อารี พันธ์มณี (2547 : 195 – 196) ได้กล่าวว่า การวัดภาพเป็นการแสดงหลักฐานทาง ภาษาภาพอย่างหนึ่งที่สามารถสื่อให้ทราบถึงเรื่องราว และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ กระทำ หน้าที่บันทึกความเป็นไปในการดำเนินชีวิต ตลอดจนความเชื่อที่มนุษย์จินตนาการ มนุษย์ผู้มีค่า มองเห็น และใช้เครื่องมือคาดคะพาได้ สามารถเขียนภาพได้ทุกคน ถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างกัน ทางภาษาที่อาจเข้าใจภาษาภาพนั้น ได้ การวัดภาพมีหลักลักษณะ ดังนี้

1. การวัดภาพตามใจชอบ คือการให้โอกาสเด็ก ได้มีโอกาสเลือกลงที่เด็กพอใจ และสามารถวัดได้ ซึ่งส่วนมากเด็กในวัยก่อนเรียนมักจะวาดรูปคน บ้าน สัตว์ ตุ๊กตา หรือภาพที่เด็กประทับใจ

2. การวัดภาพจากประสบการณ์ คือ การให้เด็กเลือกภาพวัดจากประสบการณ์ที่เด็กได้รับ เช่น ห gele สวนสัตว์ ของขวัญวันเกิด สัตว์เลี้ยง ของเล่น เป็นต้น

3. การวัดภาพจากการฟังนิทาน คือการให้เด็กวัดภาพจากนิทานที่ครูเล่าให้ฟัง หรือ เทปนิทาน ซึ่งเด็กจะแสดงทั้งความรู้สึกนึกคิดทางด้านสติปัญญา และความรู้สึกนึกคิดทางด้านจิตใจ ที่ถ่ายทอดออกมานี้เป็นภาพได้

4. การวัดภาพจากเสียงเพลง คือการให้เด็กได้ฟังเพลงแล้ววัดภาพตามความนึกคิด ของตนเป็นภาพที่ประทับใจจากการฟังเพลง

5. การวัดภาพจากการที่แสดงบทนาบทสนมุติ คือการให้เด็กวัดภาพจากการที่เด็กได้ แสดงบทนาบทสนมุติไปแล้วถ่ายทอดออกมานี้เป็นภาพ

6. การวัดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด คือการที่เด็กเพิ่มเติมต่อให้เป็นภาพจากสิ่งเร้า ที่กำหนดมาให้ ซึ่งสิ่งเร้าอาจแบ่งเป็น

- 6.1 ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ เช่น เส้นในลักษณะต่าง ๆ เช่น เส้นโค้ง เส้นขนาน และ อื่น ๆ เป็นต้น

- 6.2 ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่สมบูรณ์ เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม เป็นต้น การต่อเติมลักษณะนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ ได้เด็กเกิดจินตนาการยั่วยุ ท้าทายให้ออกกล่องทำให้เสริมเป็นรูปร่าง ด้วยความคิดที่เป็นอิสระ และด้วยความพึงพอใจ นอกเหนือนั้นยังส่งเสริมความคิดแปลกไม่ซ้ำกัน เด็กแต่ละคนจะเดือกดูภาพจากความคิดของคน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นในการคิด และยอมรับความแตกต่างจากคนอื่น และเพื่อนคนอื่น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2552 : 46-50) "ได้สรุปทฤษฎีศิลปะเด็กตามเฟลด์แมน (Feldman.)"
นำเสนอดังนี้

1. ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theory) ในทางศิลปะในมุมมองที่ว่าเด็กเขียนภาพหรือ
เส้นอสีงที่เด็กรู้มากกว่าสีงที่เด็กเห็น สภาพการลัดดักทอนขนาด และรูปทรงในศิลปะเด็กได้รับ¹
การพิจารณาว่าเกิดจากการอ่อนด้อยความรู้หรือพัฒนาการทางด้าน โน้ตทัศน์ที่เกี่ยวกับขนาดหรือ²
รูปทรงของสิ่งนั้น ๆ ไม่ถูกต้อง และเป็นจริงเพียงพอแนวทางทฤษฎีการรู้คิดมีข้อสันนิษฐานอยู่บน³
พื้นฐานที่ว่า "ความรู้ที่ถูกต้องอันเป็นสังกะวงศือ พื้นฐานของการนำเสนอที่ชัดเจนของสังกะวงศือ⁴
ในงานศิลปะ" การเพิ่มประสบการณ์ต่อโลกให้กับเด็กจะช่วยให้เด็กลดข้อบกพร่องหรือลดความ⁵
ไม่พร้อมทางด้านโน้ตทัศน์ต่อสิ่งต่างๆ ในเยาววัยลง และจะเพิ่มคุณภาพในการใช้เขียนภาพแสดง⁶
ความริงของวัตถุเพิ่มมากขึ้น ทฤษฎีนี้ขึ้นชื่อว่าการมองเห็นของเด็กไม่ต่างไปจากผู้ใหญ่⁷
และการแสดงความงามของเด็กในสภาพลดดักกอนเรียนง่าย ไม่ใช่เป็นความพหายานที่จะกระทำ⁸
เช่นนั้น "ไม่ใช่ปัญหาทางการมองเห็นหรือปัญหาในการควบคุมร่างกาย ภาพบนของการในด้านของ⁹
เด็กปรากฏขึ้นเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ แต่ปฏิภูติยาในการนำเสนอของเด็กจากสีงที่เด็กมองเห็นหรือ¹⁰
ระลึกขึ้นมา เด็กจะไม่เชื่อถือข้อมูลสัมผัสต้นนั้น เด็กจะจำหรือคิดเฉพาะโครงสร้างใหญ่ ๆ ในสิ่งที่¹¹
เขามุ่งแสดงออกเด็กตอบสนองแต่เพียงความเข้าใจในเชิงสติปัญญาหรือโน้ตทัศน์ต่อวัตถุเป็นความ¹²
เข้าใจที่ไม่ชัดเจน เพราะเด็กซึ่งไม่คุ้นเคยต่อโลก และสรรพสิ่งตามความเป็นจริง ต่อเมื่อเด็กเรียนรู้¹³
และผ่านวุฒิภาวะ ในระดับหนึ่งเด็กจะสร้างโน้ตทัศน์ในประสบการณ์ที่เขาเกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น¹⁴
แต่จะเจนชัดขึ้น โน้ตทัศน์ที่เจนชัดขึ้นนี้จะพาได้จากการแสดงออกของเด็กด้านรายละเอียดที่มาก¹⁵
ขึ้น ขั้นช้อนขั้น และจินตนาการที่กระช่างชัด

2. ทฤษฎีพัฒนาการ (Development Theory) จากการศึกษา และวิจัยเชิงประจักษ์พยาน¹⁶
ในภาพเขียนของเด็กนั้น มีเหตุผลที่เป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงตามอายุ การเขียนภาพให้เห็น¹⁷
เด่นชัดเป็นช่วง ๆ โดยมีความเด่นชัดเฉพาะระดับจากวัยหนึ่งไปสู่อีกวัยหนึ่งที่อยุ่มากขึ้น¹⁸
ซึ่งพิจารณาเริ่มต้นจากสภาพปัจจัยสัมสัมในช่วงวัยก่อนเข้าโรงเรียน เด็กพัฒนาไปสู่การเขียนภาพ¹⁹
ในสภาพรวม วงรี รูปทรง เทคนิค และสีของ หลังจากนั้นก็จะเพิ่มรายละเอียดเข้าไปในรูปทรง²⁰
พื้นฐาน พร้อมทั้งการแสดงบริเวณว่างที่มีความหมายเสนอภาพเคลื่อนไหว เพิ่มเติมริในการสนอง²¹
ตอบต่อภาพที่ม่องเห็นทางด้านรูปทรง สี และตำแหน่งของวัตถุ ในบริเวณว่างหลังจากนั้น ก็ถ้า²²
ไปสู่การแสดงออกในลักษณะเหมือนจริง

3. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) รายงานความคิดทางจิตวิเคราะห์²³
คือนโน้ตทัศน์ของจิตไร้สำนึก ซึ่งเป็นตัวกำหนดกิจกรรมให้กับสมอง และระบบประสาท สภาพจิต²⁴
ไร้สำนึกเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในสมอง จากพลังไปสู่การทำงาน และเชื่อว่า²⁵

จิตไร์สำนึกเสมอที่จะสอนทุกอย่างไว้กิจกรรมของจิตไร์สำนึก เช่น ความผื้น และการลืม กิจขึ้นอย่างต่อเนื่อง และประสาจาก การควบคุมจิตไร์สำนึก เป็นอิทธิพลของกระบวนการรับรู้ จิตสำนึก หรือการแสดงความสนใจอันเสมอ กับเป็นการขาดจำ การตอกย้ำ การอัตโนการ การคาดคะ และการเก็บกอดไว้ ล้ำทุกภูมิจิตไร์สำนึก เป็นจริง กิจกรรมของจิตไร์สำนึกจะอนจำ มนุษย์อยู่ตลอดเวลา ความคิด อารมณ์ การรับรู้ ความรู้สึกสัมผัส และการหลั่งรู้ ย่อมมีผลมาจากการกระบวนการทางสมองที่เกี่ยวข้องกับจิตไร์สำนึกทั้งสิ้น ในทางศิลปะเด็กในมุมมองของจิตวิเคราะห์ เราจะให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อการรับรู้ การนำเสนอจิตไร์สำนักส่งผลต่อการแสดงออกทางศิลปะ เป็นการแสดงออกภายใต้อิทธิพลของมรดกเก่า (Archaic Heritage) ที่จะสอนไว้ ประสบการณ์เก็บ กอด (Repressed Experience) ประสบการณ์ความทรงจำ (Remembered Experience) รวมทั้ง ความรู้สึกสัมผัส และการรับรู้ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ตามความเชื่อในเชิงจิตวิเคราะห์แล้ว ความขัดแย้ง ระหว่างสังกะสារของวัฒนธรรม การนำเสนอของเด็ก ย่อมสะท้อนกระบวนการจิตไร์สำนึกในระบบ สัญลักษณ์ ซึ่งปฏิบัติการอย่างเก็บเงินจะเป็นอิสระจากประสบการณ์ที่มองเห็น ได้ของเด็กเป็น กระบวนการสัญลักษณ์อย่างหนึ่ง

托伦斯 (Torrence, 1962 : อ้างในพิศนา แขนมณี, 2555 : 254-255) มีความเชื่อว่า การศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้ถึงการยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น กล้าคิด กล้าแสดงออก จะช่วยให้ผู้เรียน แต่ละคน ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเองอย่างเต็มที่ ความคิดสร้างสรรค์สำคัญต่อการ คิดเชิงวิวัฒนาการ ไม่สามารถสอนทุกสิ่งทุกอย่างของชีวิตให้กับเด็กได้ เด็กต้องค้นคว้าทำความรู้ และการสร้างหาความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ในการคิดเชิงวิวัฒนาการ 托伦斯ได้ใช้ความคิดแบบ อนาคต (Divergent Thinking) มาเสนอเป็นองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการคิด ความขัดแย้งในการคิด และความคิดเริ่มที่ไม่ จำกัดความคิดที่มีอยู่ทั่วไป

สมกพ จงจิตต์โพธิ (2556 : 3-15) ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีไว้ว่า ลืมเมื่อยู่ทั่วไปใน ธรรมชาติ มีความกลมกลืน มีความสัมพันธ์ และมีความแตกต่างกัน มีจินตนาจากธรรมชาติ ที่ คือคุณลักษณะของแสงหรือความเข้มของแสงที่มากระทบตัวเรา ลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาเห็น เป็นสีขาว ดำ แดง เขียว ฯลฯ เราสามารถสัมผัศด้วยข้อมูลสัมผัส หรือสี คือการสะท้อนรัศมีของแสง นำสู่สายตาเรา

ประเภทของสี สีสามารถแยกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดเองตามธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของห้องพื้นที่ เช่น สีของรังกินน้ำ
2. สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้จากการสังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มุนխ์ได้ทดลองจากแสงค่างๆ เช่น ไฟฟ้าหรือแสงพิเศษ นำมาผสมโดยการหยอดแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการdecorate การจัดตกแต่ง กារพัฒนา โทรทัศน์ การตุณต์ แต่งสถานที่ ห้องนอน ห้องครัว ฯลฯ สีที่มนุษย์สร้างขึ้นนี้ ยังมีสีวัสดุที่จัดเป็นสีสุดของสี เช่น คินสอสี สีซอฟต์กีฬา เช่น สีไปป์สเตอร์ สีเมจิก ฯลฯ ที่เรียกว่าสีซ่างเขียว สามารถนำไปใช้สร้างสรรค์งานศิลปะทั่วไป มีวิธีผสม และนำไปใช้ทางจิตรกรรม ประดิษฐกรรม สถาปัตยกรรม และพาณิชย์ศิลป์ ฯลฯ การผสมสีเข้าด้วยกันดังต่อไปนี้ ไป จะทำให้เกิดสีแตกต่างจากเดิม และแต่ละสีจะทำให้เกิดความรู้สึกผ่านการสัมผัสโดยการใช้ตาเป็นสื่อการมองเห็น

แบ่งสีระบบค่างๆ สีแบ่งหลักสามกลุ่ม มี 3 ระบบ ได้แก่

1. แม่สีแดงสว่าง มี 3 สี ได้แก่ สีแดงหรือสีส้ม สีเขียวรถหรือสีเขียว สีม่วง หรือสีม่วงคราม

2. แม่สีจิตร์วิทยา เป็นเรื่องราวของประสาทสัมผัส โดยทางจักษุสัมผัสที่เกี่ยวกับการมองเห็น สีจิตร์วิทยาแสดงความรู้สึกทางอิทธิพลของสีที่โน้มน้าวชวนให้ดื่นด้น เศร้าโศกหรือสนายเป็นดัน ประโยชน์ของสีจิตร์วิทยานี้นำไปใช้ในการตกแต่ง และรักษาโรคบางอย่างด้วย เช่น โรคประสาท แม่สีจิตร์วิทยามี 4 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน

3. แม่สีวัสดุธาตุ คือ วัสดุที่สีเป็นคุณสมบัติในตนของของมัน จะย้อมหรือลงวัสดุอื่นให้เป็นสีอย่างเดิมกัน ให้อย่างถาวร แม่สีวัสดุธาตุ หรือแม่สีซ่างเขียน มีดังนี้

1. สีขันที่หนึ่ง มี 3 สี ได้แก่ สีน้ำเงิน สีแดง สีเหลือง
2. สีขันที่สอง มี 3 สี ได้แก่ สีเขียว สีส้ม สีม่วง
3. สีขันที่สาม มี 6 สี ได้แก่ สีเขียวเหลือง สีเขียวน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วง แดง สีส้มแดง สีส้มเหลือง

4. สีขันที่สี่ เป็นสีที่เกิดจากการผสมกันระหว่างสีขันที่สอง ผสมกัน 2 สี เช่น สีม่วงผสมกับสีส้ม ที่คือการผสมกันของสีน้ำเงิน สีแดง และสีเหลืองนั่นเอง เพราะฉะนั้นสีขันที่ 4

จึงมีลักษณะเป็นสีปานกลาง หรือเป็นสีเทา ส่วนจะเป็นสีเทาที่หนักไปทางน้ำเงิน หรือแดง หรือเหลืองก็แล้วแต่สัดส่วนในการผสมสีเกิดขึ้นจะเป็นสีกลางหมวด

5. สีขันที่ห้า เป็นสีที่เกิดจากการผสม โดยการนำสีขันที่ 3 มาผสมกันคือ ($\text{ม่วง} + \text{ส้ม}$) + ($\text{เขียว} + \text{ส้ม}$) = ($\text{น้ำเงิน} + \text{แดง}$ + $\text{แดง} + \text{เหลือง}$) + ($\text{น้ำเงิน} + \text{เหลือง} + \text{เหลือง} + \text{แดง}$) ซึ่งรวมกันแล้วจะได้สีเทาอมสีส้ม

สีต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ให้กลมกลืนกันได้อย่างสวยงาม แต่ถ้าหากเรานำสีเหล่านี้มาใช้พิเศษเฉพาะไปจะทำให้เกิดความไม่ลงจานได้เหมือนกัน ในธรรมชาติทั่ว ๆ ไปมีสีที่ใกล้เคียงกันอยู่มาก ประสบการณ์จากธรรมชาตินี้ได้มีผู้นำมาใช้ในการตกแต่ง การเขียนภาพต่าง ๆ เช่นภาพทิวทัศน์ หุ่นนั่ง ฯลฯ โดยใช้การสังเกต และระนาบสี งานศิลปะศาสตร์สีใกล้เคียงในวงของสีทั้งสีน้ำเงิน

วัชรพงษ์ วงศ์สุวรรณ (2553 : 5-8) "ได้กล่าวเกี่ยวกับการระนาบสีไว้ว่า สีไม้ เป็นสีที่ประดับ ผสมสีโดยการทับกันของขันสี ด้วยการระนาบสีที่อ่อนทับขึ้นไปจนถึงสีที่เข้มขึ้น ข้อห้ามของการใช้สี คือ ห้ามน้ำสีตรงกันข้ามกันมาผสมทับกัน เพราะสีที่ได้จะออกมามีสีคล้ำ เกือบดำหรือเน่า สีตรงข้าม คือ สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว และสีน้ำเงิน ตรงข้ามกับสีส้ม

ลำดับขั้นของการลงสี มีดังนี้

1. สังเกตแบบ และอ่านค่าของสีที่ทับผสมกันก่อน
2. เริ่มระนาบสีจากสีที่มีน้ำหนักอ่อน แล้วจึงทับสีให้เข้มขึ้นตามลำดับ ดังนี้
 - 2.1 ระนาบในส่วนของแสงสว่างก่อน
 - 2.2 จากนั้นระนาบทับเพิ่มเติมในส่วนพื้นที่น้ำหนักกลาง
 - 2.3. ใช้สีที่เข้มเน้นน้ำหนักในแนวมิติ
3. ทดสอบเทียบสี หรือระนาบผสมสีบนกระดาษแผ่นอื่นก่อนที่จะวาดในกระดาษจริง
4. พยายามทับขั้นสีให้น้อยที่สุด เพื่อจะได้สีที่สดใส และป้องกันการชำรุดของเนื้อสี และเนื้อกระดาษ

การพัฒนาศิลปะดินสอสี มีความแตกต่างจากสีน้ำ และสีน้ำมัน คือ สีน้ำ และสีน้ำมัน พัฒนาในงานสีข้างนอกก่อน โดยการกรุน คน ให้เข้ากันแล้วจึงนำมาระบายน ล้วนดินสอสีนั้นเป็น การทับของชั้นสี ดินสอสี สามารถเบ่งน้ำหนักสีได้หลายน้ำหนักสีคล้ายดินสอคำ ขึ้นอยู่กับการกด น้ำหนักมีอ ดังนั้นการระบายด้วยสีดินสอสีต้องสังเกตนำน้ำหนักของสีให้ถูกก่อน ดินสอสีชนิดแห่ง สามารถสร้างน้ำหนักของสีได้มาก many

เทคนิควิธีการระบายสีด้วยดินสอสี มีการระบายสี ตามเทคนิควิธี 4 วิธี ดังนี้

1. การละลายสีด้วยน้ำ หมายถึง เมื่อลงสีไม่เรียบร้อยแล้ว นำพู่กันจุ่มน้ำแล้ว ระบายลงด้านสีที่ลงไว้ จะได้เทคนิคคล้ายกับการระบายด้วยสีน้ำ

2. การดึงสีให้จางลง หมายถึง การนำกระดาษ ใบพับสเปรย์กาวหรือปิดเทป กาวทับลงบนตำแหน่งที่จะดึงสีให้จางออก แล้วใช้อุปกรณ์ที่แข็งบุบกระดาษ ใบหรือเทป กาวใน ตำแหน่งที่ต้องการจะดึงสีออกให้จางลง

3. การบูดสี จะคล้ายการดึงสีให้จางลง ต่างกันตรงที่ไม่ใช้กระดาษ ใบพับสเปรย์ กาวหรือปิดเทป กาว อาจจะใช้ของแข็ง เช่น มีดคัตเตอร์ บูดสีออกตามต้องการ ได้เลย

4. การกดปืนร่องลึก หมายถึง การนำกระดาษ ใบหานลงกับแบบร่างที่จะใช้ ระบายสี ใช้ดินสอ หรือปากกาปลายแหลมเขียนกดตามตำแหน่งที่ต้องการกดให้เป็นร่องลึก จากนั้นนำกระดาษ ใบออก แล้วระบายสีตามปกติ ก็จะได้เทคนิคของสีน้ำขึ้นมา โดยไม่ต้องมาระบาย เว้นความเส้นร่างละเอียดอีก

ชนกثار รุ่งธนาภิรมณ์ (2557 : 14-15) ได้กล่าวว่า ความงาม คือ การรับรู้ของผู้มอง เป็นเรื่องของส่วนบุคคล (Beauty in the eye of the beholders) คุณสมบัติของความงาม คือ ความรู้สึกเชิงบวก ความพอใจ และสิ่งที่ให้ความรู้สึกเจริญดี จริญใจแก่ผู้ที่ได้สัมผัส เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ ทฤษฎีความงามนักคิดกลุ่มฟอร์มัลลิสต์ (Formalist) ถือว่า ความงามของศิลปะ อุปกรณ์รูปทรง รูปทรงทำให้เกิดความสนิจ รูปทรงเท่านั้นเป็นสิ่งสำคัญในคุณค่าของศิลปะ สิ่งอื่น ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง ความงามของศิลปะ คือเอกภาพหรือความกลมกลืนของสิ่งที่ต่างกัน ล้วนประกอบของศิลปะจึงควรเป็นสิ่งที่ต่าง ๆ กัน แต่ถ้ามีสิ่งที่เหมือนๆ กันก็จะมีแต่ความซ้ำซาก ความรู้สึกทางสุนทรียะของศิลปินกลุ่มนี้ เป็นความรู้สึกที่มุ่งดอรูปทรงของงานศิลปะ นิ่งไม่สูง แล้วหาอย่างอื่น ถ้าเป็นความรู้สึกหรือมุ่งแสวงหาอย่างอื่น อาจมีทางสุนทรียะก็จะหมดไปทันที

งานศิลปะชิ้นเขียนจะทำให้เกิดความรู้สึกแปลกใหม่ นำใจผู้คุ้นเคยออกไปจากชีวิตจริงเข้าสู่โลกแห่งสุนทรียะ ศิลปะจึงเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่ความคื้นเหิน

ประโยชน์ของทฤษฎีความงาม มีดังนี้

1. ช่วยกระตับความคิด เพราะทฤษฎีความงามถูกออกแบบมาจากการธรรมชาติ การเข้าใจในทฤษฎีความงาม นอกจากเข้าใจวิถีของธรรมชาติ ยังช่วยพัฒนาวิถีการใช้ชีวิตของคนเราได้อีกด้วย
2. ให้แรงบันดาลใจ คนเราหากได้สัมผัสสิ่งสวยงาม จะรู้สึกตื่นเต้น และได้รับแรงบันดาลใจ
3. ดึงดูดความสนใจ ทุกคนชอบสิ่งสวยงาม นักการตลาด นักโฆษณา และนักขายใช้ทฤษฎีความงามนี้เพื่อดึงดูดใจลูกค้า
4. เพิ่มสถานะทางสังคม ผู้ที่ครอบครองรสนิยมอันเป็นที่ยอมรับจะได้รับความชื่นชมจากคนรอบข้าง
5. เพิ่มคุณค่าให้กับสิ่งค่าๆ

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะนั้น มีความจำเป็นที่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดหลักทางศิลปะเพื่อประโยชน์ต่อการเรียน การสอน ทำให้เข้าใจในการวัดภาพของเด็กในหลายลักษณะเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theory) เด็กเขียนภาพหรือเสนอสิ่งที่เด็กรู้ มากกว่าสิ่งที่เด็กเห็น เด็กจะเขียนหรือคิดเฉพาะโครงสร้างใหญ่ๆ ทฤษฎีพัฒนาการ (Development Theory) พฤติกรรมของนักเรียนในการแสดงออกทางศิลปะเกี่ยวข้องกับ วัย และการถ่ายทอดมีความเด่นชัดเฉพาะระดับจากวัยหนึ่งไปสู่อีกวัยหนึ่งที่อาญากัน ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) เป็นการแสดงออก จากประสบการณ์ ความรู้สึกสัมผัส และการรับรู้ และการใช้ความคิดแบบอเนกประสงค์ (Divergent Thinking) ต่อการเขียนภาพ การเรียนรู้ทฤษฎี เกี่ยวกับหลักทางศิลปะ ทฤษฎี การใช้สี เทคนิคการระบายสี เพื่อมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า เกิดความงามตามทฤษฎีความงาม เกิดความรู้สึกเจริญดีใจแก่ผู้ที่ได้สัมผัส

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในบุคคลปัจจุบันทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักข์ภาพ นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากนักการศึกษาหลายท่าน ดังนี้

ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Package) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่มีชื่อเรียกดัง ๆ กัน เช่น ชุดการสอน ชุดการเรียน ชุดกิจกรรม ชุดการเรียนการสอน เป็นต้น ซึ่งเดิมที่นักใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครุ่นได้นำมาประกอบการสอน ต่อมาแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีบทบาทมาก นักการศึกษาจึงมีการเปลี่ยนมาใช้ชุดกิจกรรม ดังนั้นต่อไปนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้” สำหรับความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้มีนักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ปรีชา วันโนนาน (2547: 9) ให้ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่ครุ่นสร้างขึ้นตามหลักทางวิชาชีวะ ซึ่งประกอบด้วยสื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียน การสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนจากกุญแจเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุวิทย์ นุลคำ และอรทัย นุลคำ (2551 : 51) ได้กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ เป็นสื่อการสอนที่เป็นลักษณะของสื่อประสม เป็นการใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ต้องการ โดยอาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อาจจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ บรรจุในกตองของ หรือกระเบ้า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่ง ใบงาน วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ใบความรู้ เครื่องมือหรือสื่อที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งแบบบันทึกประเมินผลการเรียนรู้

ธันย์ชนก แคนโพธิ์ (2554 : 1) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ชุดของสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลากหลาย ๆ อย่างมาประกอบกันเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครุภูมิการเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ประสบความสำเร็จในการสอนประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

จากความคิดเห็นของนักวิชาการดังกล่าวเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะเป็นสื่อการสอนที่ครุ่นสร้างขึ้นตามหลักทางวิชาชีวะประกอบด้วยสื่อ

ประสมดังแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เช่น สื่อ และกิจกรรมทาง ๆ อย่างมาประกอบกันเพื่อใช้ใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสนับสนุนในด้านของ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนจากกุญแจอาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อาจจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ บรรจุใน กองของ หรือกระ เป้า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่ง ในงาน วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ในความรู้ เครื่องมือหรือสื่อ ที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งแบบวัด ประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมที่มีความหลากหลาย สามารถนำมาเป็นสื่อการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าชนิดอื่น ซึ่งลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นสามารถนำมาจัดทำได้ หลากหลายประเภทด้วยกัน ดังมีนักวิชาการก่อตัวไว้วัดนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 52) กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กันอยู่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยายของครู เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียน กุญแจใหญ่ หรือเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้ และเข้าใจในเวลาเดียวกันมุ่งใน การขยายเนื้อหาสาระ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้ต้องเวลาในการอธิบายของผู้สอนให้ผู้ฟัง น้อยลง เพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น โดยใช้สื่อที่มีอยู่พร้อมในชุดการสอนในการนำเสนอ เนื้อหาต่าง ๆ ถึงสำคัญคือสื่อที่นำมาใช้จะต้องให้ผู้เรียนเห็นชัดเจนทุกคน และมีโอกาสได้ใช้ทุกคน หรือทุกกลุ่ม

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียน กุญแจของเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับให้ผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มของ ประมาณกลุ่มละ 4-8 คน โดยใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้มักใช้ในการสอนแบบกิจกรรม กลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มนัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเอกลักษณ์ เป็นชุด กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือผู้เรียนจะต้องศึกษาความรู้ตามความ ต้องการ และความสนใจของตนเองอาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ จุดประสงค์หลัก คือมุ่ง ให้ทำความเข้าใจ กับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมผู้เรียน สามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ล้วนใหญ่จัดในลักษณะหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลตัวอย่าง เช่น ชุดวิชา ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 16-17) ได้กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับครูผู้สอนในการจัดการศึกษาในระบบบัน្ត สามารถจัดได้ 4 รูปแบบคือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน เป็นชุดการเรียนที่ครูใช้ประกอบการสอน ประกอบด้วยคู่มือครู สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรม และสื่อการสอน ประกอบการบรรยายของผู้สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้มีเนื้อหาสาระวิชาเพียงหน่วยเดียว และใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยาย มีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับขั้น
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ร่วมกันโดยปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรืออาจจะเรียนรู้ชุดการเรียนในศูนย์การเรียน ก่อว่างคือในแต่ละศูนย์การเรียนรู้จะมีชุดการเรียน ในแต่ละหัวข้ออย่างหน่วยการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษาผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะหมุนเวียนศึกษาความรู้และทำกิจกรรมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้จนครบถ้วนทุกศูนย์การเรียนรู้
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน และเมื่อศึกษาจนครบตามขั้นตอนแล้วผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง
4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสม เป็นชุดการเรียนที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย บางขั้นตอนผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้นตอนผู้สอนอาจให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้นตอนอาจให้ผู้เรียนศึกษาความรู้จากชุดการเรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

ที่ศนา แบบมี (2555 : 375-376) ได้แบ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนอาจสามารถนำไปเรียนรู้ที่บ้านก็ได้ เมื่อเรียนจบ และสามารถทำแบบทดสอบได้ในระดับหนึ่งที่กำหนดไว้แล้วผู้เรียนจะสามารถเรียนชุดการเรียนการสอนต่อไปได้
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนหลายคน (กลุ่มย่อยประมาณ 4-8 คน) สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยครุจัดสื่อ และวัสดุต่าง ๆ เตรียมไว้อย่างพอเพียงสำหรับกลุ่ม
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีกิจกรรม และสื่อที่ครูผู้สอนสามารถใช้ประกอบการบรรยาย เป็นการช่วยให้ครูพูดน้อยลง และผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมมากขึ้น

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีหลายประเภท ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการบรรยายของครู เป็นการให้ความรู้เบื้องต้นหรือเป็นการปูพื้นฐานเพื่อสร้างความเข้าใจ ให้ออถูในแนวทางเดียวกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่ม นุ่งผ้าทักษะในเนื้อหาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน และชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมตาม เอกกัดภาพ ซึ่งมุ่งให้ทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม และชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมที่มี การจัดกิจกรรมหลากหลาย ใช้หลายวิธีร่วมกัน ส่วนมากมักจะมุ่งให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจใน เนื้อหาวิชาเพิ่มเติม นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยสี่ประสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการตั้งแต่ สองอย่างขึ้นไป โดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีมีประสิทธิภาพ และมีความ สมบูรณ์ในด้านองค์ความรู้ ได้นำเสนอแนวคิดของนักวิชาการ ในเรื่ององค์ประกอบของชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ดังนี้

รัตนานันท์ (2547 : 52) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบ ไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม และสื่อ คู่มือครุสำหรับใช้สอนแต่ละครั้ง แบบฝึกที่เป็น เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถ เครื่องมือ และการประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 52) กล่าวไว้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. คู่มือครุ เป็นคู่มือหรือแผนการสอนสำหรับผู้สอนใช้ศึกษา และปฏิบัติตามขั้นตอน ดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียดชัดแจ้ง ไว้อย่างชัดเจน เช่นการนำเสนอสู่บอร์ดเรียน การจัดชั้นเรียน บทบาทผู้เรียน เป็นต้น ลักษณะของคู่มืออาจจัดเป็นเล่มหรือเป็นแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือบัตรงาน เป็นเอกสารที่บันทึกให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ บัตรคำสั่งหรือบัตรงานจะมีครบถ้วน จำนวนกลุ่มหรือจำนวนผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้ผู้เรียน ประกอบกิจกรรม และการสรุปบทเรียน การจัดทำบัตรคำสั่งหรือบัตรงานส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษ แบ่งขนาด 6×8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระ และสื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ จัดไว้ในรูปของสื่อการสอนที่ หลากหลาย อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร บทความ ใบความรู้ (Fact Sheet) ของเนื้อหาเฉพาะเรื่อง บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

3.2 ประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ สมุดภาพ เก็บบันทึกเสียง เทปโทรศัพท์สไลด์ (Slide) วีดีทัศน์ (Video) ชีดีรอม (CD-ROM) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

4. แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัด และประเมินความรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนและหลังเรียน อาจจะเป็นแบบทดสอบชนิดจับคู่กีอกตอบ หรือการเครื่องหมายถูกผิดก็ได้

ทิศนา แบบมี (2553 : 374) อธิบายองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่งในการทำกิจกรรม วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสื่อที่จำเป็นสำหรับทำกิจกรรม รวมทั้งแบบวัด และประเมินผลการเรียนรู้

สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย คู่มือครุชุดประสงค์ เนื้อหาสาระ บัตรคำสั่งการทำกิจกรรม สื่อการเรียนประเภทต่างๆ และแบบประเมินผลการเรียนรู้

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องศึกษาขั้นตอนในการสร้างให้เข้าใจ จะต้องมีการสำรวจพิจารณา ดำเนินการอย่างไร ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านเสนอขั้นตอนในการสร้างไว้ดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาวช (2545 : 97 – 109) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่ และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการ เป็นแบบสาขาวิชาการตามความเหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนโดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครึ่ง

3. กำหนดหัวข้อเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์ใดกันมาเป็น 4-6 หัวเรื่อง

4. กำหนดความคิดรวบยอด และหลักการ จะต้องให้สอดคล้องกับหน่วย และหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาที่สอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัดถูกประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้ว เปลี่ยนเป็นวัดถูกประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องที่เงื่อนไข และเกณฑ์พฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียน ให้สอดคล้องกับวัดถูกประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็น แนวทางในการเลือก และการผลิตสื่อการเรียน

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม โดยใช้การสอนแบบอิงกิฟท์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียนรู้อย แล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8. เลือก และผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอน ทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้วก็จัดการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ใน กล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

9. หากประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาเป็นประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นดังหน้า โดยยึดหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นการช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

สุวิทย์ บุกคำ และอรทัย บุกคำ (2550 : 53-55) กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มี ขั้นตอนการสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การกำหนดเรื่องเพื่อทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจกำหนดตามเรื่องในหลักสูตร หรือกำหนดเรื่องใหม่ขึ้นมา ก็ได้ การจัดเบนเรื่องข้อจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาลักษณะการใช้ ของกิจกรรมนั้นๆ การแบ่งเรื่องเพื่อทำชุดกิจกรรมในแต่ละระดับข้อมไม่เหมือนกัน

2. การกำหนดหมวดหมู่ และประสบการณ์ อาจจะกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณา การแบบสาขาวิชาการ ได้ตามความเหมาะสม

3. จัดเป็นหน่วยการสอน จะแบ่งเป็นหน่วย หน่วยหนึ่ง ๆ จะใช้เวลานานเท่าใดนั้น ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นที่เรียน

4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยของการสอนเป็นเรื่องย่อย เพื่อสะดวกแก่การเรียนรู้ แต่ละหน่วยควรประกอบด้วยหัวข้อย่อย หรือประสบการณ์ในการเรียนรู้ ประมาณ 4-6 หัวข้อ

5. กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิด ความคิดรวบยอด หรือสามารถสรุปหลักการ แนวคิดอะไร ถ้าผู้สอนยังไม่ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้อะไรบ้าง การกำหนด กรอบความคิดรวบยอด หรือหลักการก็จะไม่ชัดเจน ซึ่งจะรวมไป ถึงการจัดกิจกรรม เนื้อหาสาระ สื่อ และส่วนประกอบอื่น ๆ ก็จะไม่ชัดเจนไปด้วย

6. กำหนดชุดประสงค์การสอน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน

7. กำหนดกิจกรรมการเรียน ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับชุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือก และผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียน หมายถึง กิจกรรมทุกอย่าง ที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมตามใบคำสั่ง การตอบคำถาม การเขียนภาพ การทดลอง การเล่นเกม การแสดงความคิดเห็น การทดสอบ เป็นต้น

8. กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม โดยการใช้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ (การวัดที่มีค่าเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน วัดดุประสงค์ ไม่มีการนำไปเบริกเท่านั้น) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังผ่านกิจกรรมมา เรียนรู้อย่างไร ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

9. เลือก และผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ผู้สอนใช้ถือเป็นสื่อการสอน ทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวเรื่องเรียนรู้อย่างไรควรจัดสื่อการสอนเหล่านี้แยกออกเป็น หมวดหมู่ในกล่อง / แฟ้มที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทางประสิทธิภาพ เพื่อหาความเที่ยง ความตรงกัน นำไปใช้ เรายกสื่อการสอนแบบนี้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยปกติรูปแบบของชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ดี ควรมีขั้นตอนมาตรฐานเพื่อสะดวกในการใช้และสามารถเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บ รักษา โดยพิจารณาในด้านต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์ ความประทับใจ ความคงทน ความน่าสนใจ ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ ความสวยงาม เป็นต้น

10. สร้างข้อทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย การสร้างข้อทดสอบเพื่อ ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนควรสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมที่กำหนดให้เกิดการ เรียนรู้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ข้อสอบไม่ควรมากเกินไปแต่ควรเน้น ครอบความรู้สำคัญในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย หรือตามเพื่อความจำเพียงอย่างเดียว และเมื่อสร้างเสร็จแล้วควรทำเฉลยไว้พร้อมก่อนส่งไปทางประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการ เรียนรู้

11. หากประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จ เรียนรู้แล้ว ต้องนำชุดกิจกรรมนั้นๆ ไปทดสอบโดยวิธีการต่างๆ ก่อนนำไปใช้จริง เช่น ทดสอบใช้เพื่อ ปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเที่ยงตรงของเนื้อหา เป็นต้น

ข้อบัญญัติ พรบ. ๒๕๕๑ : ๗๕) ได้อธิบายขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมี ระบบ โดยละเอียด ๑๐ ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การกำหนดหมวดหมู่เนื้อหา และประสบการณ์ เป็นการกำหนด หมวดหมู่วิชาคุณประสนการนั้นๆ หรืออาจจะเป็นการบูรณาการกับเนื้อหาอื่น

ขั้นตอนที่ ๒ การกำหนดหน่วยการสอน เป็นการแบ่งเนื้อหาไว้ออกเป็นหน่วย สำหรับในการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งอาจเป็นหน่วยการสอนละ ๖๐ นาที ๑๒๐ นาที หรือ ๑๘๐ นาที โดยขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาหรือระดับชั้น

ขั้นตอนที่ ๓ การกำหนดหัวเรื่อง เป็นการแบ่งเนื้อหาของหน่วยการสอนให้ย่อยลงมา โดยพิจารณาเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนในเนื้อหานั้น ๆ ประกอบกัน

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนด โน้ตค้น และหลักการ เป็นการกำหนดสาระสำคัญจากหัวเรื่องในหน่วยนั้น ๆ โดยพิจารณาว่าในหัวเรื่องนั้น ๆ มีสาระสำคัญหรือหลักเกณฑ์อะไรที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ หรือให้เกิดขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นการกำหนดจุดประสงค์ของการสอน ในหน่วยนั้นๆ เพื่อจะทราบได้ว่าผู้เรียนควรจะต้องมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว

ขั้นตอนที่ 6 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ซึ่งพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดการวัดผลประเมินผล เป็นการกำหนดคริเตอร์ิยาร์ที่จะวัดคุณภาพเรียนแล้ว สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของเนื้อหาได้หรือไม่ โดยพิจารณาวัตถุประสงค์ซึ่งพฤติกรรมที่เตรียมไว้

ขั้นตอนที่ 8 การเลือก และการผลิตสื่อการสอน ลักษณะเนื้อหา และลักษณะผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้สื่อชนิดใดหรือกิจกรรมการเรียนแบบใดจึงเหมาะสมสอดคล้อง และทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนได้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 9 การทำประสมิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบว่าชุดการเรียนรู้นั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เพียงใด และหากพบว่ายังมีข้อบกพร่องก็จะนำไปปรับปรุงแก้ไข จนทำให้การเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้นั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

จากแนวทางการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น อันดับแรกจะต้องกำหนดเรื่องที่จัดทำชุดกิจกรรม การกำหนดหมวดหมู่ จัดเป็นหน่วยการสอนกำหนดหัวเรื่องย่อย กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ กำหนดชุดประสงค์การสอน กำหนดกิจกรรมการเรียน กำหนดแบบประเมินผล ผลิตสื่อการสอน สร้างข้อทดสอบก่อนเรียน หากประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้แล้ว จะต้องรู้ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ถูกต้องด้วย ดังนี้ ผู้สอนจะต้องดำเนินการใช้ดังนี้

ศุภวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 56) การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะใช้ตามชุดประสงค์ที่ทำขึ้น มีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

1. ขั้นทดสอบก่อนเรียน ได้ทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน อาจใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที และควรเฉลยผลการทดสอบให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบพื้นฐานความรู้ของตน

2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

3. ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน ผู้สอนจะต้องชี้แจงหรืออธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างละเอียดทุกขั้นตอนก่อนลงมือทำกิจกรรม

4. ขั้นสรุปบทเรียน ผู้สอนนำสรุปบทเรียนซึ่งอาจทำได้โดยการถามหรือผู้เรียนสรุปตามความเข้าใจหรือสาระที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความคิดรวบยอดตามหลักการที่กำหนด

5. ประเมินผลการเรียน โดยทำข้อทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินดูว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนในกรณีที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง

ศุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 20-21) กล่าวว่า ในการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้นั้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนเป็นรายบุคคล การเรียนเป็นคู่ การเรียนเป็นกลุ่ม โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เร้าความสนใจของผู้เรียน โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ทบทวนความรู้ในเนื้อหาเดิม เกม ปริศนา คำ답 เป็นต้น

ขั้นที่ 2 แข่งจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนศึกษาชุดการเรียนการสอนดังนี้

3.1 ศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3.2 ศึกษานัตรคำสั่ง

3.3 ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในบันทึกรปฏิบัติการ (ตัวเมื่อ) และตรวจคำตอบจากบันทึกรเฉลย

3.4 ศึกษานัตรเนื้อหา

3.5 ทำบันทึกรหัส และตรวจคำตอบจากบันทึกรเฉลย (อาจให้ทำบันทึกรหัสที่เน้นฝึกหัดกระบวนการคิดเพิ่มเติมได้)

3.6 ทำบันทึกสอน

3.7 ประเมินตนเองโดยตรวจคำตอบจากบันทึกรเฉลย และให้คะแนนด้วยความ

ชื่อสั้น

ขั้นที่ 4 สรุปบททวนความรู้ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ในประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาชุดการเรียนการสอน

พอสรุปได้ว่า ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นผู้เรียนต้องลงมือทำกิจกรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนการเรียนรู้ ครุครวച์ชี้แจงการเรียนกับผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อหาที่จะเรียน

คณะกรรมการจัดประชุมการเรียนรู้ เริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามก่อนเรียนสอนขั้นนำ ต่อมาเริ่ม ให้ความรู้โดยวิธีการที่จัดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยสรุปร่วมกัน อาจสนทนากึ่ง ชุดกิจกรรมว่าเป็นอย่างไร ครุต้องควบคุมเวลาในการจัดกิจกรรมด้วย

คุณค่า และประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสิ่งเร้าให้เกิดความสนใจ นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยสร้างความพร้อม ความมั่นใจ ให้กับครูผู้สอน เพราะได้เตรียมเนื้อหา กิจกรรม และสื่อการสอนไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดย ตนนูรฉัะทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้คุณค่า และประโยชน์อย่างมาก ทำให้ครูมีความพร้อมใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ดังที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

กุศยา แสงเดช (2545 : 10-11) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลิตโดยผู้ที่มีความชำนาญ อาทิเช่น ครูผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น ๆ ที่ร่วมกัน พลิก และทดลองใช้งานแล้วว่ามีผลดีจึงนำมาเผยแพร่

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยลดภาระของครูผู้สอน เพราะผู้สอนจะดำเนินการสอน ตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์กิจกรรม ตลอดจนข้อเสนอแนะไว้ให้พร้อม สามารถนำไปใช้ได้ในทันที ครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ในแนวเดียวกัน เดิมการสอนที่ผู้สอน หลากหลายในวิชาเดียวกัน อาจเกิดความแตกต่างกัน ในด้านประสิทธิภาพของการสอนชุดกิจกรรม การเรียนรู้ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้

4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีข้อแนะนำการฝึกกิจกรรมการใช้ สื่อการสอน และข้อทดสอบ เพื่อประเมินผลพฤติกรรมผู้เรียน ได้อย่างพร้อมมุล

5. ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้ได้ด้วยตนเอง หลังจากที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้นั้น ๆ ผู้เรียนจะทดสอบความสำเร็จของตนเองว่า บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้วตรวจสอบคัวขั้นเอง

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2545 : 110-111) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของชุดกิจกรรม การเรียนรู้ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ความเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน

2. ขั้นปัญหาการขาดแคลนครู เพื่อจะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย
3. ช่วยในการศึกษาอกรอบของเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำอาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา
4. ช่วยลดภาระ และช่วยสร้างความพึงร้อน และความมั่นใจให้แก่ครูเพื่อจะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ในทันที
5. เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้แบบสุนทรีย์การเรียน
6. ช่วยให้ครูวัดผลการเรียน ได้ตรงตามความมุ่งหมาย
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ และแล้วงานและความรู้ ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนานวนมาก ได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเครื่องพนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 88) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามอัตราการ เด็กแต่ละคนมีความสามารถ แตกต่างกัน การให้ผู้เรียนได้จัดทำชุดการฝึกหมายความกับความสามารถของแต่ละคน ใช้เวลาที่แตกต่างกันออก ไปตามลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจในการเรียนรู้นอกจากนั้นยังเป็นการซ้อมเสริมผู้เรียน ที่เรียนไม่ผ่านกฤษฎ์การประเมิน
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่คงทน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะที่หัดลังจากบทเรียนนั้น ๆ หรือ ให้มีการฝึกซ้ำหลายครั้ง เพื่อเกิดความแม่นยำในเรื่องที่ต้องการฝึก หรือเน้นย้ำให้นักเรียนทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมเฉพาะในเรื่องที่ผิด
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถเป็นเครื่องมือในการวัดผลหลังจากที่ผู้เรียนเรียน จนจบบทเรียนในแต่ละครั้ง ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความรู้ความสามารถของตนเองได้และเมื่อไม่เข้าใจและทำผิด
4. เป็นสื่อที่ช่วยเสริมบทเรียนหรือหนังสือเรียน หรือคำสอนของครูผู้สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อฝึกทักษะการเรียนนอกเหนือจากการเรียนในหนังสือเรียน หรือบทเรียน

5. ชุดการฝึกภาษาบุคคลผู้เรียนสามารถนำไปฝึกเมื่อใดก็ได้ ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ นอกจากนี้ขั้นช่วยให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ได้ตามความต้องการของตนเอง โดยมีครุผู้สอนคอย กระตุ้น หรือเร้าใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. ลดภาระการสอนของครู ไม่ต้องฝึกบททวนความรู้ให้แก่ผู้เรียนตลอดเวลา ไม่ต้อง ตรวจงานค้วดูจนเองทุกรรัง นอกจักกรณีที่ชุดฝึกกิจกรรมนั้นเป็นการฝึกทักษะการคิดที่ไม่มีผลย ดายด้วย หรือมีแนวเฉลยที่หลากหลาย

7. เป็นการฝึกความรับผิดชอบของผู้เรียน การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำชุดฝึก กิจกรรมการเรียนรู้ตามลำพัง โดยมีภาระให้ทำตามที่มอบหมาย จัดได้ว่าเป็นการเสริมสร้าง ประสบการณ์การทำงานให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

8. ผู้เรียนมีเจตคติที่ต้องการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนได้ทำชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ที่มี รูปแบบหลากหลายจะทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน และเพลิดเพลิน เป็นการทำทายให้ลงมือทำกิจกรรม ต่างๆ

สุวิทย์ บุคลคำ และอรทัย บุคลคำ (2551 : 57-58) ได้กล่าวถึงคุณค่า และประโยชน์ของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1. ช่วยให้ครุผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สกัดขั้นซ้อน และมีลักษณะ เป็นนามธรรมสูง

2. ช่วยร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วน ร่วมในการเรียนของตนเอง

3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจและทางความรู้ด้วย ตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

4. ช่วยสร้างความพร้อม และความมั่นใจแก่ครุผู้สอน เพราะชุดการเรียนผิดๆ ไว้เป็น หมวดหมู่ สามารถหินไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีเวลาในการเตรียมการล่วงหน้า

5. ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นอิสระจากอารมณ์ของครุผู้สอน ชุดการเรียนสามารถทำให้นักเรียนเรียนได้เรียนรู้ตลอดเวลา ไม่ว่าครุผู้สอนจะมีสภาพหรือมีความ ขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครุผู้สอน เนื่องจากชุดกิจกรรมการ เรียนรู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครุผู้สอน แม้ครุผู้สอนจะพูดหรือสอนไม่เก่ง นักเรียนก็สามารถ เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้ว

7. ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดกิจกรรมการเรียนสามารถทำให้นักเรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ และความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่นักเรียนซึ่งแตกต่างกัน

8. ช่วยขัดปัญหาการขาดแคลนครุภู่สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากครุภู่สอนเพียงเล็กน้อย

9. ช่วยในการศึกษาอุปกรณ์โรงเรียน เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปสอนนักเรียนได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา

สรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ช่วยลดภาระของครุภู่สอน ขัดปัญหาการขาดแคลนครุภู่ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถทดสอบความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำเอาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา สามารถฝึกซ้ำ หลากหลาย ครั้ง เพื่อเกิดความแม่นยำในเรื่องที่ต้องการฝึก ส่งเสริมการเรียนรายบุคคล ตามอัตราการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น รู้จักการพนันถือความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกความรับผิดชอบ ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนมีจังหวัดที่คิดต่อการเรียนรู้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้จัดได้นำแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของนักการศึกษาที่ใช้ในการสร้างชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ดังนี้

ที่ศนา แบบมี (2555 : 421 - 422) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมด้าน การเรียนการสอนว่า การพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอนทั่วไปนั้น มีกระบวนการหลัก ๆ ที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. การระบุปัญหา ความคิดในการสร้างพัฒนานวัตกรรมส่วนใหญ่จะเริ่มต้น จากการมองปัญหาในเรื่องนั้น และมีความต้องการจะแก้ไขปัญหานั้น ๆ เพื่อให้เกิดสภาพการณ์ที่ดี ขึ้น

2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เมื่อระบุปัญหาແนื้อหาแล้ว นวัตกรรมที่จะพัฒนานั้น มีสนับสนุนหรือประสิทธิภาพอย่างไร และเพียงใด

3. การศึกษาข้อจำกัดต่าง ๆ การศึกษาข้อมูลจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมให้ได้จริง และสะดวกในบริบทนั้น

4. การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ได้แก่ การแสวงหาทางเลือกในการสร้างนวัตกรรม ซึ่งต้องอาศัยข้อมูล ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ หรือการคัดแปลงของเก่า นำไปรับปรุง เพื่อสามารถแก้ปัญหา และทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การทดลองใช้ เพื่อศึกษาคุณวัตถุกรณ์นี้ใช้ได้ผลเพียงใด และแนวโน้มว่า นวัตกรรมนี้สามารถใช้ได้จริง กระแสสิทธิภาพ

6. การเผยแพร่เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ และรู้จักอย่างแพร่หลาย

จากการศึกษาในครั้งนี้ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น โดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นกระ เป้า หรือ ก่อต่องสำหรับบรรจุชุดกิจกรรม การเรียนรู้เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาชนิดหนึ่งที่เอื้ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน นุ่งเนียนให้ ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวความคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ใหม่ ประสิทธิภาพมีอยู่ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (Kemp & Dayton. 1985 : 13-14; อ้างถึงใน รัตนานันท์. 2547 : 50)

1. กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนอง (Responses) บางที่เรียกว่าการเรียนรู้แบบ S-R สิ่งเร้าเกี่ยวข้องสารหรือ เนื้อหาวิชาที่ส่งไปให้ผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอน โปรแกรมการเรียนการสอนอิง หลักการทฤษฎีนี้มาก โดยจะแตกลำดับขั้นของการเรียนรู้ออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ และเมื่อผู้เรียนเกิด การตอบสนองก็จะสามารถทราบผลได้ทันทีว่าเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ด้วยการตอบสนองถูกต้องก็จะมีการ เสริมแรงโปรแกรมการเรียนการสอนจำเป็นสำหรับบุคคลที่อิงทฤษฎีนี้มาก

2. กลุ่มเกสตัลท์หรือสถานะหรือความรู้ความเข้าใจ (Gestalt Field or Cognitive Theories) เป็นกลุ่มเน้นกระบวนการความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดกระทำ อันเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นขึ้นอยู่กับ คุณภาพของสติปัญญา และความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์

3. กลุ่มจิตวิทยาทางสังคมหรือการเรียนรู้ทางสังคม (Social Psychology or Social Learning Theory) เป็นกลุ่มที่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น ทฤษฎีเน้นปัจจัยทางบุคคลิกภาพ และ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ การเรียนรู้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการกระทำการทางสังคมโดยเรียนรู้จาก ประสบการณ์โดยตรงหรือผ่านการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ

เคนป์ และเดตัน (Kemp & Dayton. 1985 : 14-15) กล่าวว่า ทฤษฎีทั้ง 3 กลุ่มดัง นี้ ความคล้ายคลึงกันหรือจุดเด่นเกี่ยวกับการออกแบบ และการใช้สื่อการเรียนการสอนดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motivation) หากมีนักเรียนมีความต้องการ ความสนใจ หรือ

ความประณานาที่จะเรียนรู้ ก็จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลลัพธ์ดังนี้จึงเป็นต้องสร้างให้นักเรียนเกิดความสนิใจโดยการเสนอสื่อการสอนที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจ คือจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรมในการเรียนรู้ ซึ่งมีความหมายน่าสนใจสำหรับนักเรียน

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักเรียนแต่ละคนต่างมีอัตราและวิธีการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้นการจัดสื่อการสอนจะต้องคำนึงถึงประเด็นนี้ด้วย

3. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ (Learning Objective) ใน การจัดการเรียนการสอน หากนักเรียนได้ทราบวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ก็จะทำให้นักเรียนมีโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้มากกว่าที่ไม่ทราบนักจากนั้นวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ยังช่วยในการวางแผนสร้างสื่อการสอน คือทำให้ทราบว่าควรบรรจุเนื้อหาอะไรในสื่อ

4. การจัดเนื้อหา (Organization of Content) การเรียนรู้จะง่ายขึ้นหากมีการจัดลำดับเนื้อหาสาระในการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น และสมเหตุสมผล

5. การจัดเตรียมการเรียนการสอน (Pre-learning Preparation) บางครั้งการเรียนรู้เนื้อหาสาระหนึ่ง ๆ จะเป็นต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อน ดังนั้นในการสร้างชุดกิจกรรมการสอนควรจะคำนึงถึงธรรมชาติ และระดับการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม เพื่อที่จะจัดเตรียมความพร้อมให้กับกลุ่มผู้เรียน

6. อารมณ์ (Emotion) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นกับอารมณ์ และความรู้สึกของบุคคล พอกับความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควรตอบสนองอารมณ์ซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นสำคัญ

7. การมีส่วนร่วม (Participation) การเรียนรู้จะบังเกิดผลอย่างรวดเร็ว และคงทนถ้าหากให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทางสติปัญญา และทางกายภาพ และควรจัดเป็นเวลากำกว่าการเรียนรู้โดยการฟังหรือการอ่าน

8. การสะท้อนกลับ (Feedback) การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากนักเรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจ

9. การเสริมแรง (Reinforcement) เมื่อนักเรียนบรรลุผลในการเรียนรู้เนื้อหา สาระใดแล้วก็จะถูกกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ต่อไปซึ่งการเรียนรู้นี้เป็นรางวัลที่สร้างความเชื่อมั่น และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในทางบวกแก่นักเรียน

10. การฝึกปฏิบัติหรือการทำซ้ำ (Practice and Repetition) บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของความรู้และทักษะ ได้จะต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติและการทำซ้ำอยู่เสมอ ซึ่งจะนำไปสู่ความคงทนในการเรียนรู้

11. การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ผลลัพธ์ที่พึงประมาณงานของการเรียนรู้

คือ การเพิ่มความสามารถของแต่ละบุคคลในการประชุม หรือการถ่ายทอดเรียนรู้ คือสามารถนำไปปรับใช้กับปัญหาหรือสภาพการณ์ใหม่

นอกจากนี้ สาขาวิชา แพ่งยัง (2554 : 8-9) กล่าวว่าในการผลิตสื่อการสอนเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่จะถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลักการจากแนวคิดของทฤษฎีทางจิตวิทยา ซึ่งพอกสรุปหลักสำคัญได้ดังนี้

1. สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม ไม่ว่าการผลิตการใช้หรือการประเมินผล

2. สื่อการสอนที่ดีต้องสามารถให้ผู้เรียนทราบผลในการเรียนได้ทันที

3. สื่อการสอนที่ดีต้องให้ความรู้แก่ผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่ลาก่อนๆ จากจ่า

ไปทางๆ ก

4. สื่อการสอนที่ดีต้องเร้าความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถตอบสนองได้ทันที

5. สื่อการสอนที่ดีต้องหมายกับบุคคลภาวะและความสามารถของผู้เรียน

6. สื่อการสอนที่ผลิตสามารถตอบสนองตามหลักการดังกล่าวข้างต้น ได้นั้น

ก็ย่อมนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สรุปได้ว่า จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ธรรมชาติ และระดับความรู้ต่อของนักเรียน ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เมื่อศึกษาสิ่งต่างๆ เหล่านั้นเรียบร้อยแล้วต้องคำนึงถึงการสร้างชุดกิจกรรมตามขั้นตอน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างเต็มที่ และมั่นคงให้มีความเจริญงอกงามทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์

ความหมายรูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์

เดวีส์ (Davies, 1971: 50-56 ; อ้างใน พิศนา แขนมณี 2555 : 296) ได้เสนอแนวคิด

เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติ ไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะข้อๆ จำนวนมาก การฝึกให้นักเรียนสามารถทำทักษะข้อๆ เหล่านั้น ได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จได้ดี รวดเร็วขึ้น ได้แบ่งระดับการพัฒนาจากน้อยไปมาก คือ การเลียนแบบ การใช้อิทธิพลควบคุมการกระทำ ความละอ่อนของกระทำ ผสมผสาน การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

ทิศนา แบบมี (2555 : 246-248) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเดวีส์ (Davie' s Instructional Model) ว่าเป็นหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการ จุดเน้นอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้รู้ และเข้าใจกระบวนการในการปฏิบัติตามทุกขั้นตอน รวมทั้งนورณะการทักษะอื่น ๆ เข้ามาใช้ใน การปฏิบัติตามซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษา สรุปได้ว่า รูปแบบการศึกษาทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะข้อ ๆ ได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยง ต่อกันเป็นทักษะใหญ่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง และช่วยให้ผู้เรียน ประสบผลสำเร็จได้ รวดเร็ว และเข้าใจกระบวนการในการปฏิบัติตามทุกขั้นตอน

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเดวีส์

ทิศนา แบบมี (2555 : 246-258) กล่าวถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 5 หมวดหมู่ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านพุทธิสัย
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านจิตพิสัย
3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านทักษะพิสัย
4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านทักษะกระบวนการ
5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการนورณะ

รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะ (Psychomotor Domain) รูปแบบการเรียนการสอนในหมวดนี้ เป็นรูปแบบที่มุ่งมั่นช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนใน ศักยภาพ ภาระทำ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไป จากการพัฒนาด้านจิตพิสัยหรือพุทธิสัย รูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านนี้ ที่สำคัญมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของชินพัชัน
2. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของแฮร์โร่
3. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเคลวีส์

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเดวีส์

นิ้วตุ่นประสงค์ที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะข้อจำนวนมาก กระบวนการเรียนการสอนของ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเดวีส์ (Davie' s Instructional Model) มี 5 ขั้น คือ

ข้อที่ 1 : ขั้นสาธิคทักษะหรือการกระทำขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยสาธิคให้ผู้เรียนคุ้งเคยตั้งแต่ต้นจนจบทักษะหรือการกระทำที่สาธิคให้ผู้เรียนคุ้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติไม่ซ้ำหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิค ครุครวมหาดีแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตควรซึ่งแนะนำจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ข้อที่ 2 : ขั้นสาธิค และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรเดาทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะข้อ ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิคส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปทีละส่วนอย่างช้า ๆ

ข้อที่ 3 : ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะข้อย โดยไม่มีการสาธิคหรือมีแบบอย่างให้คุ้นหูกดดับจดจำ ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนกระทั้งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิคทักษะข้อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยๆไปจนกระทั้งครบถ้วน

ข้อที่ 4 : ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประมีดสว่างงานขึ้นทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสืบเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ข้อที่ 5 : ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะข้อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะข้อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลากหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั้งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของครูส์ มีดังนี้

1. ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลองผิดลองถูกจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จากการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

2. นักเรียนมีความพร้อม การสำรวจความพร้อม หรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ควรกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดการอყากรู้อยากเห็น การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ๆ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐานเพื่อคุ้นเคยกับเรื่องจะมีความพร้อมที่จะเรียนต่อไปได้หรือไม่

3. หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะใด จะต้องช่วยให้เขาก็ความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แล้วให้ฝึกฝนการกระทำสิ่งนั้นบ่อย ๆ แต่ควรระวังอย่าให้ลืงกับช้าๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

4. เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ควรให้ผู้เรียนฝึกการนำความรู้แล้ว ควรให้ผู้เรียนฝึกการนำความรู้นั้น ๆ ไปใช้บ่อย ๆ

5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจ ช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จ การศึกษาว่า สิ่งใดเป็นสิ่งเร้า หรือแรงวัดที่ผู้เรียนพึงพอใจซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

จากการศึกษา สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติ ของเดวีส์ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในหมวดหมู่ของการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านทักษะพิเศษ ซึ่งเป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ เป็นการฝึกทักษะทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อขั้นวนมากร เพื่อเชื่อมโยงต่อ กันเป็นทักษะใหญ่ มีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ครูสาธิตทักษะตั้งแต่ต้นจนจบ ขั้นที่ 2 ครูสาธิต และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นที่ 3 ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นที่ 4 ครูให้เทคนิควิธีการ ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีความพร้อมสามารถฝึกฝนการกระทำสิ่งนั้นบ่อย ๆ ได้ ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ ช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จ

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

ผู้วัยจัดศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเดวีส์ ดังนี้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงของชอร์นไลด์ (Thorndike's Classical connectionism)

กิจนา แ殉ມณี (2555 : 51-52) ได้สรุปแนวคิดของชอร์นไลด์ไว้ว่า การเรียนรู้เกิดจาก การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีอยู่หลามรูปแบบ บุคคลจะมีการถอดรหัสลงบูก ประเมินเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ครั้งต่อ ๆ ไป

กฎของการเรียนรู้ของชอร์นไลด์ มีดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้เกิดจากการฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจนี้ จะคงทันตัวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้นี้จะไม่มีคงทนถาวร และในที่สุดก็อาจลืมได้

3. กฎแห่งผลที่พึงพอใจ เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจจากการเรียนย่อมอياก ที่จะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้

บทบาทของครู และนักเรียนในการประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลองผิดลองถูกบ้าง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา ด้วยการเรียนรู้ได้ และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง

2. การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่นการสร้างบรรยายaculaให้ผู้เรียนเกิดการอياกรู้การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐานเพื่อคุณว่านักเรียนมีความพร้อมนักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนต่อไปหรือไม่

3. หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะใด จะต้องช่วยให้เข้าเกิดความสนใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แล้วให้ฝึกฝนการกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ แต่ควรระวังอย่าให้ซ้ำซาก จะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

4. เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการนำความรู้นี้ไปใช้บ่อยๆ

5. การให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้

2. แรงเสริมหรือแรงจูงใจ (Skinner)

สุรังค์ ไควะระกุล. (2545 : 192-196) กล่าวว่า พฤติกรรมส่วนมากของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบ Operant Behavior สิ่งมีชีวิต (Organism) ทั้งคนและสัตว์ เป็นผู้ริบมกระทำ (Operate) ต่อสิ่งแวดล้อมของตนเอง ดังนั้นการเรียนรู้แบบนี้บางครั้งเรียกว่า Operant Conditioning สกินเนอร์ พบร่วมกับ Operant Behavior คงอยู่คลอดไป จำเป็นที่จะต้องให้แรงเสริม สกินเนอร์ได้แบ่งแรงเสริม ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แรงเสริมทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึงคำพูด หรือสภาพการณ์ที่ช่วยให้พฤติกรรมโดยปอร์เรนต์เกิดขึ้นอีก หรือสิ่งนั้นทำให้เพิ่มความน่าจะเป็นไปได้ ของการเกิดพฤติกรรมโดยปอร์เรนต์

2. แรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์หรือสิ่งแวดล้อม บางที่ก็อาจทำให้แสดงพฤติกรรมໄояเปอร์เรนด์ได้ ตัวอย่าง เช่น นักเรียนที่ชอบคุย และเหมยเพื่อพ่วงลาที่ครูให้งาน จึงถูกครูขับมานั่งคนเดียว ที่มุมห้อง แต่ต้องนั่งคนเดียว หลังจากที่นักเรียนดังใจทำงานครุก่อนญาติให้นักเรียนกลับมานั่งที่เดิม รวมกับเพื่อนๆ การแยกนักเรียนออกไปจากเพื่อนเป็นแรงเสริมทางลบซึ่งต่างจากการทำโทษ เพราะการลงโทษ นักจะทำหลังจากที่นักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นนักจิตวิทยาเรียกแรงเสริมทางลบนี้ ว่า Escape Conditioning

บทบาทของครูและนักเรียนในการใช้แรงเสริมในการสอน มีดังนี้

1. ครูต้องการทราบว่าพฤติกรรมนักเรียน ที่แสดงว่านักเรียนเรียนรู้แล้วนี้ อะไรบ้าง และให้แรงเสริมพฤติกรรมนั้น

2. ตอนแรกครูควรให้แรงเสริมทุกครั้ง ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่ตอนหลังใช้แรงเสริมเป็นครั้งคราว

3. ถ้าจำเป็นสำหรับนักเรียนบางคนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ครูอาจใช้แรงเสริมที่เป็นข่มหรือรางวัลที่เป็นสิ่งของ หรือสิ่งที่น้ำไปแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของได้

4. ครูต้องระวังไม่ให้แรงเสริมเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์

5. สำหรับพฤติกรรมที่ขับซ้อน ครูควรใช้หลักการเปลี่ยนพฤติกรรม คือให้แรงเสริมที่นักเรียนทำได้ ก็จะเกี่ยวกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามลำดับขั้น

6. ค่อยๆ ลดสัญญาณบอกแนวหรือการซื้อขาย เมื่อเริ่มเห็นว่าไม่จำเป็น

7. ค่อยๆ ลดแรงเสริมแบบให้ทุกครั้งลง เมื่อเห็นว่านักเรียนกระทำได้แล้วและนักเรียนเริ่มแสดงว่ามีความพอใจ

จากการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของเด็กจำเป็นต้องใช้ กฎของการเรียนรู้ของชอร์น ไคค์ และ แรงเสริมหรือแรงจูงใจ (Skinner) เพื่อจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยทฤษฎีการเรียนรู้ของชอร์น ไคค์ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ ต้องมีการเขียน ประเมิน ให้ทุกคนร่วมสัมภาระกับการตอบสนอง กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งการฝึกหัด และกฎแห่งความพอใจ การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของชอร์น ไคค์ไปประยุกต์ใช้นั้น ก่อนการเรียนรู้ควรสำรวจความรู้ พื้นฐานในเรื่องที่จะเรียน และสร้างแรงกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนอยากรู้ เมื่อมีความพร้อม นักเรียนจะเรียนรู้ได้ ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนลองผิดลองถูกบ้างเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติงานน้อยๆ การฝึกหัดหรือการทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งช้าไปช้ามากค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจะมาจากการเขียน ประเมินความรู้เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ๆ และการนำการแรงเสริมหรือแรงจูงใจ

(Skinner) ใช้วิธีการเสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้นักเรียนเกิดความพอใจ เกิดความภูมิใจ และค่อยๆลดลงเรื่อยๆ เมื่อเห็นว่าผู้เรียนกระทำได้แล้ว ครูมีส่วนสำคัญที่จะช่วย ส่งเสริม และสนับสนุนด้วยวิธีการต่างๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ความวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

แผนการจัดการเรียนรู้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้สามารถออกแบบ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้การจัด กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายที่สำคัญๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้หลายท่านดังนี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 49) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ว่า หมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ โดยวางแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการใช้สื่อการเรียนรู้หรือ แหล่งการเรียนรู้ ซึ่งขึ้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ที่กำหนด อันสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ทั่วไป

วิมลรัตน์ ศุนทร โรจน์ (2547 : 199-201) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับ เนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจากคู่มือครูหรือแนวการสอนของกรมวิชาการ ทำให้ผู้สอนทราบว่า จะสอนเนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดประเมินผลโดยวิธีใด

อุวิทย์ มูลคำ (2550 : 58) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเตรียม การสอนหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรโดยมี การรวมรวมข้อมูลต่างๆมากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้โดยเริ่มจากการกำหนดคุณค่าที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด (ศติปัญญา เจตคติ ทักษะ) จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิธีใด ใช้สื่อการเรียนการสอนหรือ แหล่งเรียนรู้ใด จะประเมินผลอย่างไร

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัด การเรียนรู้โดยครูอย่างละเอียดชัดเจน ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ / ความรู้ / ทักษะกระบวนการ / คุณลักษณะที่พึงประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อมุ่งส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามผู้ءหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอน เพราะเป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

บุรชัช ศรีวนหาสาคร (2547 : 16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงการเป็นครูมืออาชีพมีการเตรียมการล่วงหน้า แผนการจัดการเรียนรู้ของครูจะท่อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรม และจิตวิชาการเรียนรู้ของเด็ก หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน
2. แผนการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรม และวิธีการวัด และประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพของตน
3. แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ครูผู้สอน และครุที่ทำการสอนแทนสารรถจัดกิจกรรมได้อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

4. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอนการวัดผล และประเมินผล ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไป

5. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู ซึ่งสามารถนำไปสู่ผลงานทางวิชาการ เพื่อประกอบการพิจารณาความคิดความชอบประจำปี เพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง หรือระดับให้สูงขึ้น และเพื่อใช้ประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

พิมพ์พันธ์ เศษคุปต์ (2548 : 164) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการสอนของครู ดังนี้

1. กำหนดแนวทางการสอนให้ครู จะสอนอะไร จะสอนทำไม่ จะสอนอย่างไร และจะประเมินผลอย่างไร
2. ทำให้ผู้สอนมั่นใจในการสอน เพราะได้เตรียมการไว้พร้อมแล้ว
3. ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ เพราะผู้สอนมีความพร้อม มีความมั่นใจ และทราบเนื้อหาที่จะสอนแล้ว
4. ทำให้ประหัตเวลาในการสอน

อุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) กล่าวว่า แผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการสอนของครูดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนที่ดี วิธีการเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้ และจิตวิชาการศึกษา

2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคุณมือในการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

3. ช่วยให้ครูทราบว่าการสอนของตน ได้เดินทางไปในทางที่ศักดิ์ หรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนไปทำไม่สอนอย่างไร จะใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดและประเมินผลอย่างไร

4. สร้างเสริมให้ครูผู้สอนไฟศึกษาหาความรู้ ทั้งร่องรอยหลักสูตร วิธีการเรียนรู้จะจัดทำ และใช้แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผล และประเมินผล

5. ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูที่มาสอนแทน

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้ และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา

7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญ ความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินเพื่อบอกเลื่อนตำแหน่ง และวิทยฐานะของครูให้สูงขึ้น

จากการศึกษาความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของครูให้บรรลุเป้าหมายในการสอนแต่ละครั้งและถึงกับเป็นครูมืออาชีพ ทำให้เกิดการวางแผนที่ดี ประยุกต์เวลาในการสอน ทราบทิศทางการสอนของตนเอง ทำให้ครูที่ทำการสอนสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังสะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สอนวัสดุ รวมถึงวิชาการเรียนรู้ของเด็ก หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

บุรฉัช ศิรินหาสาคร (2547:17) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องตอบคำถามหลัก 3 ข้อ ได้แก่ จัดการเรียนรู้เพื่ออะไร จัดการเรียนรู้อย่างไร จัดการเรียนรู้แล้วได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่

สุวิทย์ มูลคำ (2549:59) ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน (ในการสอนเรื่องนั้น ๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไร หรือค้านใด)

2. กำหนดกิจกรรมการสอนไว้ชัดเจนและนำไปสู่การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ได้จริง (ระบุบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องทำอะไร จึงจะทำให้การเรียน การสอนบรรลุผล)

3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ไว้ชัดเจน (จะใช้สื่ออุปกรณ์ หรือแหล่งเรียนรู้อะไรช่วยบ้าง และจะใช้อย่างไร)

4. กำหนดคริสต์วัดและประเมินผลໄว้อบ่างชักเจน (จะใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลใด เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น)
 5. ข้อหุ่นและปรับเปลี่ยนได้ (ในกรณีเมื่อมีปัญหาในการนำไปใช้ หรือไม่สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้น ได้ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนหรือผลการเรียนรู้)
 6. มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่างๆ และสอดคล้องกับสภาพจริงที่ผู้เรียนค่านิยมชีวิตอยู่
 7. แปลความได้ตรงกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นจะต้องสื่อความหมายได้ตรงกัน เนื่องจากภาษาไทยมีการสอนแทน หรือเผยแพร่ผู้นำไปใช้สามารถเข้าใจและนำไปใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 8. มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะสะท้อนให้เห็นการบูรณาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน
 9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปได้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ และนำไปใช้ในชีวิตจริงหรือกับการเรียนในเรื่องต่อไป
- ตามนี้ ก.พทท.ยธนี (2553 : 5) กล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะต้องทำตามลำดับขั้นตอนดังนี้
1. เนื้อหาต้องเป็นรายคาน หรือรายชั่วโมง โดยเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง และเนื้อหาที่สำคัญพอสังเขป
 2. ความคิดรวบยอด (Concept) หรือหลักการสำคัญต้องเขียนให้ตรงเนื้อหาที่จะสอนส่วนนี้ถือว่าเป็นหัวใจของเรื่อง ครุต้องทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่จะสอนอย่างถ่องแท้ จึงจะเขียนความคิดรวบยอดได้อย่างมีคุณภาพ
 3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องเขียนให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด นิใช้เขียนตามอำเภอใจ หรือเขียนสอดคล้องเฉพาะเนื้อหาที่จะสอนเท่านั้น เพราะจะได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เป็นเพียงพื้นฐาน หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้ความจำเท่านั้น
 4. กิจกรรมการเรียนรู้ขั้นนี้ควรลำดับขั้นตอนที่คาดว่าจะสอนจริง ๆ โดยขึ้นเทคนิค วิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
 5. สื่อที่ใช้ควรเลือกใช้หรือจัดทำให้สอดคล้องกับเนื้อหา โดยขึ้นหลักที่ว่าสื่อต้องกล่าวต้องช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ ในเนื้อหาได้ง่าย

6. การวัดผลต้องคำนึงถึงเนื้อหาความคิดรวบยอด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และช่วงที่จะทำการวัดผล เพื่อตรวจสอบว่ากิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ สรุปได้ว่าลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องคำนึงถึงเนื้อหาเวลาที่ใช้สอน ความคิดรวบยอด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อนวัตกรรมที่จะใช้สอน และการวัดผลประเมินผล ตามสภาพจริงจะต้องมีความสอดคล้องกับสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สนุกสนาน เต็มใจ ที่จะเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านแคมป์นิริโอสูงกว่าคณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 7)

1. ศึกษาและทำความเข้าใจกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัด และสาระแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อนำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติในการวางแผนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. วิเคราะห์ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง เพื่อเป็นค่าอ้างอิงรายวิชา
3. กำหนดหน่วยการเรียนรู้
 - 3.1 จัดทำโครงสร้างรายวิชา
 - 3.2 กำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้
 - 3.3 กำหนดหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด ออกแบบ การประเมินผลการเรียนรู้ และกำหนดผลงาน ชิ้นงาน ภาระงาน
 - 3.4 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสามารถตามเป้าหมายที่กำหนด
4. เทียบโ嶙โครงสร้างรายวิชาตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 4.1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้
 - 4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด
 - 4.3 สาระสำคัญ
 - 4.4 ระยะเวลา (ชั่วโมง)
 - 4.5 น้ำหนักคะแนน
5. ออกแบบการจัดการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่
 - 5.1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน โดยกำหนด สาระสำคัญ ตัวชี้วัด คุณลักษณะ

5.2 กำหนดหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด โดยกำหนด ผลงาน ชีวิต ภาระงาน

5.3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยกำหนด หลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ ชั่วโมง

6. แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

6.1 มาตรฐานการเรียนรู้

6.2 ตัวชี้วัด

6.3 สาระสำคัญ

6.4 สาระการเรียนรู้ / ความรู้/ทักษะกระบวนการ/คุณลักษณะที่พึงประสงค์

6.5 กิจกรรมการเรียนรู้

6.6 สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

6.7 การวัด และประเมินผลการเรียนรู้

สำหรับขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 22)

1. เลือกรูปแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้มาพิจารณาจัดทำแผนการเรียนรู้

2. ตั้งชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

3. กำหนดเวลา ระบุระดับชั้น

4. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้รายปี / รายภาค ที่เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาโดยบรรยายจุดประสงค์ปลายทางไม่ใช้วิธีการที่สะท้อนถึงระดับต่าง ๆ ของทักษะที่เกิดใช้ กำกิจยาที่เป็นรูปธรรมประกอนด้วย 3 ส่วน คือ พฤติกรรม สถานการณ์หรือเงื่อนไข และเกณฑ์

5. เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์ไว้แล้วเฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ตามธรรมชาติวิชา

6. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ที่จำเป็นต้องสอน

7. กำหนดจุดประสงค์น่าทางตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหา

8. เลือกกิจกรรม และเทคนิคการสอนที่เหมาะสม

9. เลือกสื่ออุปกรณ์ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ที่เลือกมา เช่น รูปภาพ บัตรคำ วิดีโอทัศน์

10. จัดทำลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงธรรมชาติวิชาตาม
จุดประสงค์น่าทาง

11. กำหนดการวัดผลและประเมินผล โดยวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งที่เกิด
ระหว่างเรียนตามจุดประสงค์น่าทาง และที่เกิดหลังการเรียนรู้เมื่อจบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้การวัดหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น ปฏิบัติจริง ทดสอบความรู้ ทำงานกลุ่ม

กล่าวโดยสรุปว่า ครูผู้สอนควรศึกษาหลักสูตรประกอบการวางแผน และการสร้าง
แผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน เพื่อจะได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับทุกๆ
ด้าน และเมื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนก็จะส่งผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
อย่างยิ่งเป็นผลให้นักเรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียน
ได้รับประสบการณ์จากการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัด และ
ประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพ ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนไว้ดังนี้

นงนาฎ ตันติเสว (2545 : 14) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ
ในการที่จะพยากรณ์เข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกัน และต้องอาศัยความพยายาม
อย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถิติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สถิติปัญญาแสดงออก
ในรูปของคะแนนซึ่งสามารถสังเกต และวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548 : 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของ
ความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอน

พิคนา แรมมณี (2555 : 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การทำให้สำเร็จ
(Accomplishment) หรือประสิทธิภาพทางด้านการกระทำในทักษะ ที่กำหนดให้หรือด้านความรู้
ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained)
การพัฒนาทักษะในการเรียน อาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากการที่ครู
มอบหมายให้หรือห้องสอบอย่าง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการที่จะพยายาม
เข้าถึงความรู้ หรือขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอน อาจพิจารณาจาก
คะแนนจากการวัดความสามารถของผู้เรียนด้านความรู้ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนักศึกษาได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์ธรัญ (2545 : 98) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่า บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนด ไว้เที่ยงตัว

เยาวดี วิญญาณ์ศรี (2549 : 28) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการ นักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ ความสามารถจากการเรียนในอัศัย หรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

นิภา เมธาราเวชัย (2550 : 25) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพต่าง ๆ ของนักเรียนที่เรียนรู้มาแล้ว

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดด้าน ความรู้ ทักษะ ความสามารถทางวิชาการ และ สมรรถภาพต่าง ๆ เป็นการวัดความสามารถที่นักเรียน ได้เรียนรู้มาแล้ว เน้นการวัดความรู้ ความสามารถจากการเรียนในอัศัย หรือในสภาพปัจจุบันของ แต่ละบุคคล

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

มีนักศึกษาได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ไว้หลายท่าน ดังนี้

สิริพร พิพัฒ (2545 : 195) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี มีลักษณะดังนี้

1. ความเที่ยงตรง เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัด ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ตรงตามประสงค์ที่ต้องการวัด

2. ความเชื่อมั่น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น คือ ความสามารถวัด ได้คงที่ไม่ว่า จะวัดกี่ครั้งกี่ครั้น เช่น ถ้าเป็นแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดินคนเดียว การสอบห้องสอบ ความมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อสอบได้คะแนนสูงในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบ ครั้งที่สอง

3. ความเป็นปัจจัย เป็นแบบทดสอบที่มีค่าความซัดเจน เอกพาะเจาะง ความถูกต้อง ความหลักวิชาการ และเข้าใจตรงกัน เมื่อนักเรียนอ่านค่าตามจะเข้าใจตรงกัน ข้อค่าตามซัดเจน อ่านแล้วเข้าใจตรงกัน

4. การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพุทธิกรรมขึ้นความรู้ความจำ หรือถามตามคำรำถานตามที่ครูสอน แต่พยาบยานถามขึ้นพุทธิกรรมที่สูงกว่าขึ้นความรู้ความจำ ได้แก่ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

5. ความยากง่ายหมายรวม หมายถึง ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบนั้นมีคนตอบถูกมาก หรือคนตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบนั้นก็ง่าย และถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกินความสามารถของนักเรียนจะตอบได้น้อยก็ไม่มีความหมาย เพราะไม่สามารถจำแนกนักเรียนได้ว่า ใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมด ก็ไม่สามารถจำแนกได้ชัดกัน จะนับข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะสม "ไม่ยาก ไม่ง่าย" จนเกินไป

6. จำนวนจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน โดยสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นประเภทได้ทุกระดับอย่างละเอียดดังแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7. ความยุติธรรม ค่าถามของแบบทดสอบต้องไม่มีของทางซึ่งแนะนำให้นักเรียนที่คลาดใช้ไหวพริบในการคาดได้ถูกต้อง และไม่มีปัจจัยโอกาสให้นักเรียนที่เกี่ยวข้องซึ่งคุ้มครองอย่างคร่าวๆ แล้วตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่องลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

พิชิต ฤทธิรูญ (2550 : 135-139) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง เป็นคุณสมบัติสำคัญของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ต้องสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบต้องวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา และพุทธิกรรมทั้งหมดที่ต้องการวัด วัดได้ตรงตามทฤษฎีหรือแนวทางของโครงสร้างที่ต้องการจะวัด และสามารถวัดได้ตรงกับสภาพจริง

2. มีความเชื่อมั่น เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ให้ผลการวัดที่ไม่ว่าจะใช้วัดกี่ครั้งก็ตามกับกลุ่มเดิม ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ คือ 0.70

3. ความยากง่าย เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนี้ มีคนตอบถูกมากหรือน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบนั้นก็ง่าย ถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ดีต้องมีความยากง่ายพอเหมาะสม ซึ่งมีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20-0.80

4. จำนวนจำแนก เป็นคุณสมบัติของข้อสอบที่สามารถจำแนกผู้เรียนได้ว่าใครเก่งปานกลาง หรืออ่อน ข้อสอบที่ดีจะต้องแยกคนเก่งกับคนไม่เก่งออกจากกันได้ ค่าจำนวนจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

5. ความเป็นปัจจัย คือ ความชัดเจน ความถูกต้องตามหลักวิชา และความเข้าใจ ตรงกันในเรื่องของคำจำกัดความ ให้คะแนน และการแปลความหมายของคะแนน

สมนึก กัททิกิธนี (2553 : 67-71) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ดีควรมีลักษณะ 10 ประการดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัด ได้ตรงกับบุคคลมุ่งหมายที่ต้องการ หรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ถูกต้องแม่นยำ

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถ วัดได้คงที่ converge ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะทำการทดสอบใหม่มีครั้งกี่ครั้งก็ตาม

3. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มี การได้เปรียบเสียเปรียบในกลุ่มผู้ที่เข้าสอบด้วยกัน ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบได้โดย การเดา

4. ความลึกของข้อคำถาม (Searching) หมายถึง ข้อสอบแต่ละข้อนั้นจะต้อง ไม่ถาม ถ้าความผิดเพินหรือความประ slik ความรู้ความจำ แต่ต้องให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าไปคิดค้นแปลง แก้ปัญหาแล้วจึงตอบได้

5. ความชั่วๆ (Exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่นักเรียนทำได้ความสนุก เพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่าย

6. ความจำเพาะเจาะจง (Definition) หมายถึง ข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทางของ คำสอบถามชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่แห่งกลเม็ดให้นักเรียนงง

7. ความเป็นปัจจัย (Objective) หมายถึง แบบทดสอบชนิดที่เป็นปัจจัยของ มี คุณสมบัติทางประการ คือ

7.1 ตั้งคำถามชัดเจนทำให้ผู้สอบทุกคนเข้าใจความหมายตรงกัน

7.2 ตรวจสอบให้คะแนนได้ตรงกันแม่ว่าตรวจลายคริ่งหรือลายคนกี่คน

7.3 แปลความหมายให้คะแนนเหมือนกัน

8. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมูลพอประมาณ เวลาใช้สอบพอเหมาะสม ประหยัดค่าใช้จ่าย จัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีตตรวจให้คะแนนได้ รวดเร็ว รวมถึงสั่งแวดล้อมในการสอนที่ดี

9. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกผู้เข้าสอบ ข้อสอบที่คีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูง

10. ความยาก (Difficulty) หมายถึง จำนวนคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกมากน้อยเพียงใด หรืออัตราส่วนของจำนวนคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมดที่เข้าสอบ ตามทฤษฎีการวัดผล

แบบอิงคุณข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป เรียกว่ามีความยากพอดีเหมาะสม เพราะคุณค่าของข้อสอบดังกล่าวจะช่วยแนกผู้สอบได้ดีว่าใครก่อให้การอ่อน ข้อสอบข้อใดที่ไม่มีใครทำถูกหรือข้อสอบที่ทุกคนทำถูก ต่างก็ไม่สามารถจำแนกผู้สอบได้ดีว่าใครเก่งใครอ่อน จึงไม่มีคุณค่าในการจำแนก ด้านทฤษฎีการวัดผลแบบอิงคุณที่ถือว่าข้อสอบที่ดีคือสามารถวัดว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์หรือไม่ การที่ทุกคนทำข้อสอบได้ถูก แสดงว่าเข้าบรรลุตามจุดประสงค์ตามที่ต้องการดังนั้นถึงสำคัญของข้อสอบอยู่ที่ว่าสามารถวัดในจุดประสงค์ที่ต้องการได้จริงหรือไม่ถ้าวัดได้จริง ก็นับว่าเป็นข้อสอบที่ดี แม้ว่าจะเป็นข้อสอบที่ง่ายก็ตาม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีนั้นต้องมีคุณสมบัติของแบบทดสอบ ได้แก่ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย มีความยากง่ายเหมาะสม มีอำนาจจำแนก มีความยุติธรรม มีความยุติธรรม มีความถูกของข้อคิดเห็น มีความชัดเจน ความจำเป็น มีความจำเพาะ มีความเป็นปรนัย และมีประสิทธิภาพ

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้จัดฯ ได้ศึกษาด้านครัวเรือนกับประเภทต่าง ๆ ของแบบทดสอบเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

สมนึก กัทพิชาน (2546 : 73-79) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 6 ประเภท สรุปได้ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไปมีเฉพาะคำถามแสวงหาข้อมูลเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายความรู้สึก และข้อคิดของแต่ละคน
2. แบบข้อสอบแบบถูกผิด (True - False Test) ลักษณะโดยทั่วไปถือได้ว่า ข้อสอบแบบถูกผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก ผิด ใช่ ไม่ใช่ จริง ไม่จริง หนึ่งอันกันต่างกัน เป็นต้น
3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แสวงหาผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เรียกว่าช่องให้มีใจความถูกต้องสมบูรณ์
4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไปข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถาม สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำ答ที่ต้องการ สั้น และกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัย หรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ ชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไร อย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนด

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบ แบบเลือกตอบจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ คำถ้า (Stem) กับตัวเลือก (Choice) กำหนดให้ นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุด และคำถ้าแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือก ที่ใกล้เคียงกัน คุณในฯจะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีหนึ่นก็ถูกมากน้อยต่างกัน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546 : 28) ได้แบ่งประเภทของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ดังนี้

1. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ใช้วัดผลได้ทั้งด้านความรู้ ความคิด ทฤษฎี หลักการ การตัดสินใจ ตลอดจนความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

2. แบบทดสอบแบบถูกผิด โดยมีการเสนอข้อความเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจใน หลักการ ทฤษฎี การแปลความหมาย หรือการกำหนดตัวแปร

3. แบบทดสอบแบบจับคู่ เป็นแบบที่มีลักษณะข้อความเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ให้เลือกตอบเพื่อจับคู่ ซึ่งโดยทั่วไปจำนวนข้อของคำตอบจะมีมากกว่าคำถ้า

4. แบบทดสอบแบบเบร์ยนเทียน เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อความที่ต้องการ ให้ผู้เรียนพิจารณารูปของมากกว่า เท่ากัน น้อยกว่า หรือสรุปไม่ได้

5. แบบทดสอบแบบเติมคำ โดยผู้ตอบต้องแสดงความรู้ความสามารถด้วยการเขียน ตอบที่เป็นผลลัพธ์ของปัญหา ซึ่งแบบทดสอบแบบเติมคำซึ่งใช้ในการคิดเลขในใจได้

6. แบบทดสอบแบบเขียนตอบ โดยให้ผู้ตอบแสดงความรู้ ความสามารถด้วย การเขียนตอบ และลงวิธีทำ หรือสรุปผลจากวิธีทำโดยการแสดงเหตุผลประกอบ

7. แบบทดสอบแบบต่อเนื่อง เป็นการผสมພานรูปแบบหลายรูปแบบไว้ด้วยกัน เช่น แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ถูกผิด แบบทดสอบแบบเลือกคำตอบ แบบเขียนตอบ

8. แบบทดสอบแบบแสดงวิธีทำ เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนแสดงวิธีแก้ปัญหา ใช้ประเมินได้ครอบคลุมทั้งในทศน์ และวิธีคิด การวางแผนรวมทั้งความสามารถของทักษะ แก้กระบวนการทางคณิตศาสตร์

เขาวดี วิญญาลักษ์ (2549 : 20-23) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยจำแนกตามมิติต่าง ๆ คือ

มิติที่ 1 จำแนกตามขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่วัด

มิติที่ 2 จำแนกตามลักษณะหน้าที่โดยทั่วไป

มิติที่ 3 จำแนกตามค่าตอบที่ใช้

บุญชุม ศรีสะอาด (2556 : 56-57) ได้กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพหุติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ความเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่ง อ่อน ได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีหลากหลาย ได้แก่ ข้อสอบแบบอัดน้ำ แบบถูก ผิด แบบเดินคำ แบบตอบล้วน ๆ แบบจับคู่ แบบเลือกตอบ เป็นต้น โดยการนำแบบทดสอบไปใช้ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน เนื้อหา และธรรมชาติของวิชา

ประสิทธิภาพ

ความหมายของประสิทธิภาพ

นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงความหมายของประสิทธิภาพไว้ดังนี้

วุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 39) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ระดับที่คาดหวังไว้ และครอบคลุมความเชื่อถือได้ (Reliability) ความพร้อมที่จะใช้งาน (Availability) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity)

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 667) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการงาน

มนต์ชัย เทียนทอง (2548 : 323) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถของบทเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถทำแบบทดสอบระหว่างบทเรียนแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบหลังเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของชุดกิจกรรม การเรียนรู้ รื่องการคาดการณ์รายสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบทักษะการฝึกปฏิบัติตามแนวคิด

ของครีสต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถสร้างผลลัพธ์ที่ทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ 80 / 80

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

บุญชุม ศรีสะอาด (2548 : 156) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ สามารถกำหนดได้หากหลักข้อขึ้นกับผู้วิจัย จะกำหนด ถ้าต้องการประสิทธิภาพสูงก็กำหนดค่าไว้สูง เช่น 90 / 90 แต่การกำหนดเกณฑ์ไว้สูงอาจพบปัญหาว่าไม่สามารถบรรลุเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ การที่จะทำให้ผู้เรียนล่วงมากทำคะแนนได้ขวานเดิน คือ ร้อยละ 90 ขึ้นไปไม่ใช่เรื่องง่าย ดังนั้นจึงไม่ค่อยพบการตั้งเกณฑ์ดังกล่าว ในงานวิจัยบางเรื่อง ตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่า 80 ทั้งด้านกระบวนการและผลโดยรวม เช่นตั้งเกณฑ์ 70 / 70 ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าเรื่องนั้นโดยธรรมชาติแล้วเป็นเรื่องที่ยาก และไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่า 70 / 70 เพราะถ้าสั่งที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพจริงแล้วจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ได้ การตั้งเกณฑ์ไว้ได้หมายถึงอัตราส่วนระหว่าง 2 ส่วน เป็นเพียงการแยกส่วนของประสิทธิภาพของกระบวนการซึ่งเป็นผลตัวหน้า กับประสิทธิภาพของผลโดยรวม ซึ่งเป็นเลขตัวหลัง และการวิจัยไม่จำเป็นที่จะต้องทำอะไรให้สอดคล้องกับความนิยม ข้อสำคัญ คือ เหตุผลเบื้องหลังของการตั้งเกณฑ์ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการตั้งเกณฑ์แบบนั้นมีความเหมาะสมนี้เหตุผลที่ดีกว่าเงื่อนไขว่า การตั้งเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นเกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจะ

กษกร ธีปัตคี และนานิต ขอดเมือง (2547 : 240) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกนิยมกำหนดไว้ 90 / 90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80 / 80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษาไทย เพราะการประเมินพุทธิกรรมคิดตามระยะเวลาไม่สามารถประเมินแปลงและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จ ไปแล้ว การทดสอบทางประสิทธิภาพโดยใช้สูตรที่กล่าวมาต้องคำนึงถึงการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. แบบหนังคือหนึ่ง (1 : 1) นำชุดฝึกไปทดสอบใช้กับผู้เรียน 1-3 คน โดยทดสอบกับเด็กเก่ง ปานกลาง และเด็กอ่อน การทดสอบแต่ละครั้งต้องปรับปรุงสื่อการสอนให้ดีขึ้น
2. แบบกลุ่ม (1 : 10) นำชุดฝึกที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับผู้เรียน 6-10 คน ที่มีความสามารถคล้ายกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ภาคสนาม (1 : 100) นำชุดฝึกไปทดสอบใช้ในชั้นเรียนที่มีผู้เรียน 30-100 คน หากการทดสอบภาคสนามได้ค่า E₁ และ E₂ ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องปรับปรุงชุดฝึก และทำการทดสอบทางประสิทธิภาพซ้ำอีก

สรุปได้ว่า เกณฑ์ในการทดสอบทางประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะคือ 80 / 80, 85 / 85 และ 90 / 90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้าง

สื่อนั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80 / 80 หรือ 85 / 85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่าย ก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90 / 90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้ท่ากันร้อยละ 2.5 นั่นคือ ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90 / 90 เมื่อคำนวนแล้วค่าที่ได้อว่าใช้ได้คือ 87.50 / 87.50

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้วสิ่งที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในขั้นตอนต่อไป คือการนำชุดการเรียนรู้นั้นไปทดสอบหาประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทราบว่า ชุดการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นมาดีนั้น มีประสิทธิภาพหรือมีความเชื่อมั่นมากน้อยเพียงใด นักการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ดังนี้

เพชรัญ กิจระการ (2544 : 44-51) ได้กล่าวถึงวิธีการหาประสิทธิภาพของสื่อที่สร้างขึ้นไว้ 2 วิธี ดังนี้

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) ในกระบวนการนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้ และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียน การสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสามารถในด้านการนำไปใช้ พลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาค่าประสิทธิภาพต่อไป

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีการนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย การหาประสิทธิภาพของสื่อ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วงสอน (CAI) บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน แผนการสอน แบบฝึกหัดจะ เป็นต้น จำนวนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเอกสารเขียนตัวที่การทำแบบฝึกหัด หรือกระบวนการเรียน หรือแบบทดสอบข้อ โดยแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัว เช่น $E_1 / E_2 = 80 / 80$, $E_1 / E_2 = 90 / 90$, $E_1 / E_2 = 95 / 95$ เป็นต้น เกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1 / E_2 มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะ ในที่นี้จะยกตัวอย่าง $E_1 / E_2 = 80 / 80$ ดังนี้

2.1 เกณฑ์ 80 / 80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบข้อ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนการหาค่า E_1 / E_2 ใช้สูตร ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดทุกชุด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 เกณฑ์ 80 / 80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนี้ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เช่น นักเรียน 40 คน ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดคือ 32 คน แต่ละคนได้คะแนนจาก การทดสอบหลังเรียนถึงร้อยละ 80 (E_1) ส่วน 80 ตัวหลัง (E_2) คือ ผลการทดสอบหลังเรียนของ นักเรียนทั้งหมด (40 คน) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2.3 เกณฑ์ 80 / 80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน ได้เทียบกับคะแนนที่ทำได้ก่อนเรียน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) สามารถอธิบายให้ชัดเจนได้ดังนี้ สมมุติว่านักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 10 และจะวัดกดต่างจากคะแนนเต็มเท่ากับ 90 ถ้าหากนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85 และจะว่ามีความแตกต่างของการสอบ 2 ครั้งนี้ เท่ากับ $85 - 10 = 75$ ดังนั้นค่าของ $E_2 = (75 / 90) \times 100 = 83.33\%$ ซึ่งถือว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($E_2 = 80$)

2.4 เกณฑ์ 80 / 80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_1) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนนักเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าสื่อไม่มีประสิทธิภาพ และซึ่งให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนี้มีความบกพร่อง)

บุญชุม ศรีสะอาด (2548 : 153-156) ได้กล่าวถึงการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หรือวิธีสอน หรือวัสดุรวม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการทดสอบใช้ และหาประสิทธิภาพของสื่อพัฒนาเพื่อจะมั่นใจในการที่จะนำไปใช้ต่อไป การหาประสิทธิภาพนิยมใช้เกณฑ์ 80 / 80 มีวิธีการ 2 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 พิจารณาจากผู้เรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 80) สามารถบรรลุผลในระดับสูง (ร้อยละ 80) ในกรณีนี้เป็นวัสดุรวมส่วน ๆ ใช้เวลาอ้อย เนื้อหาที่สอนมีเรื่องเดียว เช่น การสอน 1 บท ใช้เวลาสอน 1 ชั่วโมง เป็นต้น เกณฑ์ 80 / 80 หมายถึง มีจำนวนผู้เรียนไม่ต่ำกว่า 80 % ของผู้เรียนที่ทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่า 80 % ของคะแนนเต็ม

แนวทางที่ 2 พิจารณาผลกระทบว่างดำเนินการและเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ โดยเฉพาะอยู่ในระดับสูง (เช่น ร้อยละ 80) ในกรณีใช้การสอนหลากหลายครั้ง มีเนื้อหาสาระมาก เช่น สอน 3 บท ขึ้นไป มีการวัดผลกระทบว่างเรียน (Formative) หลากหลายครั้ง เกณฑ์ 80 / 80 มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

80 ตัวหลัง เป็นประสิทธิภาพของผลโดยรวม (E_2)

การหาประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรม สรุปได้ว่าในการพัฒนาสื่อหรือชุดกิจกรรมนั้น ต้องนำสื่อหรือชุดกิจกรรมที่ผิดพลาดมาทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรมตามขั้นตอนก่อนที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อเป็นการประกันได้ว่าสื่อนั้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับใช้ในการเรียนการสอน

ดัชนีประสิทธิผล

ความหมายของดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล นักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลดังนี้

ไชยศ เรืองสุวรรณ (2545 : 279) กล่าวถึง ค่าดัชนีประสิทธิผลว่า หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

เพชร กิจระการ (2546 : 1) กล่าวว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึง ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเดิมหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาใหม่ก็จะดูถึงประสิทธิภาพ หลังเรียนและคะแนนเดิมหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อมี การประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาใหม่ก็จะดูถึงประสิทธิผลทางด้านการสอนและการวัด ประเมินผลของสื่อนั้นตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนหรือเป็น การทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนทดสอบและก่อนควบคุม

สมนึก กัททิยานี (2546 : 30-36) กล่าวว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) หมายถึง ค่าตัวเลขที่แสดงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิม หลังจากนักเรียนได้ ประสบการณ์การเรียนรู้โดยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพิจารณาพัฒนาการของ นักเรียนในลักษณะที่ว่าเพิ่มขึ้นเท่าไร ไม่ได้ทดสอบว่าเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ โดยอ้างอิงจาก 0.50 ขึ้นไป และอาจแปลงค่าคะแนนที่ได้ให้อยู่ในรูปของร้อยละ โดยดัชนีประสิทธิผลค่านิพัทธ์ ได้มาจากหารค่าความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดสอบกับการทดสอบหลังการทดสอบค่าวิ คะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) กับคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุด

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึง ความก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมหลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพ รายวันสีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบทักษะการฝึกปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ประสบการณ์การเรียนรู้โดยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเดิมหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และพิจารณาพัฒนา การของนักเรียน โดยอ้างอิงจาก 0.50 ขึ้นไปและอาจแปลงค่าคะแนนที่ได้ให้อยู่ในรูปของร้อยละ

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

การหาค่าดัชนีประสิทธิผลเป็นขั้นตอนในการพัฒนาชุดการเรียน และสร้างความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ว่าสามารถทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเพียงใด ซึ่งการหาค่าดัชนีประสิทธิผล ได้มีนักการศึกษานำเสนอดังนี้

ไชยศ เรืองสุวรรณ (2545 : 279) เพชร กิจระการ และสมนึก กัททิยานี. (2545 : 30-36) กล่าวถึงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลว่า ใช้สูตรของกูดแมน เฟลทเชอร์ และไซเนดอร์ (Goodman, Fletcher & Schnieder) ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผลสื่อ โดยเริ่มจากทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีพื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางด้านความเชื่อ เจตคติ และความตั้งใจ ของผู้เรียน คะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละ และหาคะแนนสูงสุดที่ เป็นไปได้ จากนั้นนำนักเรียนเข้ารับการทดสอบ เกริ่งแล้วทำการทดสอบหลังเรียนแล้วน้ำคะแนนที่ได้มามา ค่าดัชนีประสิทธิผล โดยหาผลต่างระหว่างผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน และผลรวม คะแนนทดสอบก่อนเรียน แล้วหารด้วยค่าที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถ ทำได้ และหารด้วยผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยทำให้ออกในรูปร้อยละ

ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับ E.I.

1. E.I. เป็นเรื่องของอัตราส่วนของผลต่าง จะมีค่าสูงสุดเป็น 1.00 ส่วนค่าสุดใน สามารถกำหนดได้ เพราะมีค่าต่ำกว่า -1.00 ที่ได้และเป็นค่าลบแสดงว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน มากกว่าหลังเรียน ซึ่งมีความหมายว่าระบบการเรียนการสอนหรือสื่อไม่มีคุณภาพ

1.1 ถ้าผลทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนทุกคน ได้คะแนนรวมเท่าไรก็ได้ (ยกเว้น คะแนนเต็มทุกคน) แต่ผลทดสอบของนักเรียนทุกคน ทำถูกหมดทุกข้อ (ได้คะแนนเต็มทุกคน) ค่า E.I. เป็น 1.00 สรุปได้ว่า ถ้าหลังเรียนนักเรียนได้คะแนนเต็มทุกคน ค่า E.I. จะเป็น 1.00 เสมอ ไม่ว่าผล การสอนก่อนเรียนจะเป็นเท่าไรก็ตาม (ยกเว้นได้คะแนนเต็มทุกคน) หรือกล่าวได้ว่าผู้เรียน มีความก้าวหน้าในเรื่องที่เรียนคิดเป็นร้อยละ 100 หรือบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่ต้องการ

1.2 ถ้าผลการสอนก่อนเรียนมากกว่าหลังเรียนค่า E.I. จะเป็นลบซึ่งต่ำกว่า -1.00 ก็ได้ถ้ายังจะเช่นนี้ถือได้ว่าระบบการเรียนการสอนหลังการใช้สื่อสัมภพ แล้วเหตุการณ์เช่นนี้ไม่ น่าจะเกิดขึ้น เพราะค่า E.I. เป็นลบ แสดงว่าคะแนนหลังสอนต่ำกว่าหรือน้อยกว่าก่อนสอนและก่อน จะหาค่า E.I. ต้องหา E_1 / E_2 มาก่อนค่า E_2 คือคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นค่าเดียวกับ คะแนนหลังเรียนของการหาค่า E.I. ดังนั้น หากคะแนนหลังสอนต่ำกว่าก่อนสอนค่า E_2 จะไม่ถึง เกณฑ์ที่กำหนด แต่ถ้าปรับปรุงแผนหรือสื่อก่อน จนทำให้ค่า E_2 ถึงเกณฑ์การหาค่า E.I. จะมีค่าสูง

1.3 การแปลความหมายของค่า E.I. "ไม่น่าจะแปลความหมายเฉพาะค่าที่คำนวณ ได้ นักเรียนมีพัฒนาการขึ้นเท่าไร หรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร แต่ควรจะดูข้อมูลเดิมประกอบด้วยว่า หลังเรียนนักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นเท่าไร ในบางครั้งคะแนนหลังสอนเพิ่มขึ้นน้อย เป็นเพราะว่า

กลุ่มนั้นมีความรู้เดิมในเรื่องนั้นมากอยู่แล้ว ค่า E.I. ในแต่ละกลุ่มไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกัน เพราะไม่ได้เริ่มจากฐานความรู้ที่เท่ากัน ควรอธิบายพัฒนาการเฉพาะกลุ่มเท่านั้น

2. การแปลงผลค่า E.I. มักใช้ข้อความไม่เหมาะสม ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของ E.I. ผิดจากความเป็นจริง เช่น E.I. มีค่าเท่ากับ 0.6240 ถ้าจะกล่าวว่า “ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6240” ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.40” ซึ่งในความเป็นจริงค่า E.I. เท่ากับ 0.6240 เพราะคิดเทียบจากค่า E.I. สูงสุด เป็น 1.00 ดังนั้นสำคัญที่ยืนเป็นร้อยละก็คือ คิดเทียบจากค่าสูงสุดเป็น 1.00 E.I. จะมีค่า 62.40 จึงควรใช้ข้อความว่า “ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6240” ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6240 หรือคิดเป็นร้อยละ 62.40”

3. ถ้าค่าของ E_1 / E_2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อหา E.I. ด้วย พบร่วมกัน มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในระดับหนึ่งที่ผู้วิจัยพอใจ หากคำนวณค่าความคงทนด้วย โดยใช้สูตร Dependent Samples t - test ก็ไม่ได้แปลว่าจะมีนัยสำคัญ เพราะผู้วิจัยคาดหวังว่าหากสื่อ หรือแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ ผลการเรียนหลังสอน เมื่อผ่านไปประมาณหนึ่ง เช่น เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์กับผลการเรียนหลังเรียนจบ จะต้องไม่แตกต่างกัน

บุญชุม ศรีสะอาด (2548 : 157-159) กล่าวว่า การหาค่าประสิทธิผลของสื่อ วิธีสอนหรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลเพียงใด โดยนำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมที่ได้ออกแบบมา แล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล โดยการเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนเพื่อเห็นพัฒนาการ และผู้วิจัยจะต้องสร้างเครื่องมือในตัวแปรที่สนใจศึกษา เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อวัดผลการเรียนรู้หลังจากเรียนเรื่องนั้นหรือคุณลักษณะที่มุ่งวัด สร้างไว้ล่วงหน้าเมื่อก่อนจะเริ่มสอนหรือเริ่มทดลอง ก็จะนำแบบทดสอบหรือเครื่องมือดังกล่าวมาวัดกับผู้เรียน วิธีกว่า การทดสอบก่อนเรียนหรือก่อนการทดลอง และหลังจากเรียนเรื่องนั้นจบแล้วจะนำแบบทดสอบชุดเดิมมาทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิม แล้วนำผลการทดสอบทั้ง 2 ครั้งมาเปรียบเทียบกันโดยการพิจารณาเป็นรายบุคคล ได้พิจารณาเป็นรายกลุ่ม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล เป็นค่าตัวเลขที่แสดงถึงพัฒนาการ การเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิม หลังจากผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากชุดการเรียน โดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนของผู้เรียน โดยถือเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะเป็นความรู้สึกภายในใจของแต่ละบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมที่จัดขึ้นหากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนผู้เรียนก็จะเกิดความรู้สึกรัก ชื่นชอบ มีจดหมาย และมีความสุข ดังที่นักการศึกษา และนักจิตวิทยาได้ให้ความหมาย และกล่าวถึงความสำคัญของความพึงพอใจไว้ดังต่อไปนี้

ความหมายของความพึงพอใจ

ราชบันพจนาร� (2546 : 739) กล่าวว่า “พึง” เป็นคำชี้ว่ากริยาอื่นหมายความว่า “ควร” เช่น พึงใช หมายความว่าพอใช ชอบใช และคำว่า “พอใจ” หมายความว่าทำให้ต้องการ ควรแก่ความต้องการเต็มที่ที่ต้องการเต็มความต้องการเมื่อนำมาสองค่านามสมกัน “พึงพอใจ” หมายถึง ชอบใจ

ประสาท อิศราปริคา (2547 : 300) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง หลังที่เกิดจากพลังทางจิตซึ่งเป็นภาวะภายในที่กระตุ้นพฤติกรรมให้แสดงออกมา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการ

สมนึก กัฟทิษณี (2553 : 36-42) กล่าวว่า ความพอใจ หมายถึง ความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าต่างๆ เป็นผลมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเรียนแล้วพอใจ ต้องการหรือต้องการ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากพลังทางจิต เป็นภาวะภายในที่กระตุ้นพฤติกรรมให้แสดงออกมา ความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ ความสนับสนุน และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

ทฤษฎีความพึงพอใจของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory)

พิศนา แบบมนี (2555 : 69) กล่าวว่าทฤษฎีความพึงพอใจของมาสโลว์ เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์โดยนักจิตวิทยา ชี้แนะมาสโลว์ว่าความต้องการของมนุษย์ มีลักษณะเป็นลำดับขั้น จากระดับต่ำสุด ไปยังระดับสูงสุด เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วมนุษย์จะมีความต้องการอื่นในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ดังนี้

มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติเป็นลำดับขั้น คือ

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เพื่อความอยู่รอด เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค อากาศ น้ำดื่ม การพักผ่อน

2. ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Security or Safety Needs)

เมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการทางร่างกายได้แล้ว มนุษย์ก็จะเพิ่มความต้องการในระดับที่สูงขึ้นต่อไป เช่น ความต้องการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินความต้องการความมั่นคงในชีวิต และหน้าที่การงาน

3. ความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับความต้องการทางสังคม (Affiliation or Acceptance Needs) เป็นความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น ความต้องการให้ แล้วได้รับชื่อความรัก ความชื่นชมจากผู้อื่น

4. ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) หรือความภาคภูมิใจในตนเองเป็นความต้องการ ได้รับการยกย่อง นับถือ และสถานะจากสังคม เช่น ความต้องการ ได้รับความเคารพ นับถือ ความต้องการมีความรู้ความสามารถ เป็นต้น

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self - actualization) เป็นความต้องการสูงสุด

6. มนุษย์มีความต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเอง ประสบการณ์ที่เรียกว่า “Peak Experience” เป็นประสบการณ์ของบุคคลที่รู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง เป็นช่วงเวลาที่บุคคลเข้าใจเรื่องสำคัญหนึ่งโดยแท้ เป็นสภาพที่สมบูรณ์ลักษณะพิเศษ เป็นช่วงเวลาแห่งการรู้จักตนเองอย่างจะสามารถพัฒนาตนไปสู่ความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์

การนำทฤษฎีทฤษฎีความพึงพอใจไปใช้ในการจัดการศึกษาและการสอน

1. การเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สามารถให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกถึงความต้องการของบุคคล

2. การที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเขาเสียก่อน

3. ในกระบวนการเรียนการสอน หากครูสามารถหาได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความต้องการอยู่ในระดับใดขึ้นไป ครูสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของนักเรียนนั้นเป็นแรงจูงใจ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้

4. การช่วยให้นักเรียน ได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนอย่างพอเพียง การให้อิสรภาพและเสรีภาพแก่นักเรียนในการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตรงตามสภาพความจริง

สรุปได้ว่า ทฤษฎีของความพึงพอใจ เป็นการศึกษาความต้องการของมนุษย์ที่แสดงถึงความต้องการของมนุษย์ที่ไม่เท่ากัน เช่น ความต้องการที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่าง ได้สำเร็จความต้องการ

ทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง และความพึงพอใจของบุคคลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับได้วิธีการตอบสนอง

หลักการและเกณฑ์การวัดความพึงพอใจ

แบบวัด (Scale) ใช้วัดกับคุณลักษณะบางอย่าง มีความลึกซึ้งกว่าแบบสอบถามผลการตอบแต่ละข้อจะได้คะแนนแน่นอน (ไม่มีการตอบผิด) แต่คะแนนจะแตกต่างกันตามระดับที่กำหนดให้ เช่น คะแนน 5 ระดับ เป็น 1 2 3 4 และ 5 คะแนน (สมนึก ก้าททิยธนี. 2546 : 64) แบบวัดที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เช่น กับว่าจะมีอะไรที่ต้องการ แล้วเป็นข้อความเชิงนิมาน (Positive Scale) หรือข้อความเชิงลบ (Negative Scale) กรณีข้อความเชิงนิมาน เช่น “วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาสังคม” หรือ “วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่เรียนสนุก” (ในแบบวัดเขตคิดที่มีต่อวิชาสังคม) จะตรวจให้คะแนนค่าตอบด้านบวกเป็นค่าสูง ด้านลบเป็นค่าต่ำ ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 99-103)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ตรวจให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ตรวจให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ตรวจให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	1 คะแนน

กรณีข้อความเชิงลบ เช่น “วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่นำไปใช้ประโยชน์ได้น้อย” หรือ “พอจะถึงช่วงไม่รู้สึกสนใจเรียนสังคมศึกษาก็จะรู้สึกไม่อยากเรียน” (ในแบบวัดเขตคิดที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา) จะตรวจให้คะแนนกลับกันกับกรณีที่เป็นแบบนิมาน กล่าวคือ จะให้คะแนนค่าตอบด้านบวกเป็นค่าต่ำ ด้านลบเป็นค่าสูง ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	1 คะแนน
เห็นด้วย	ตรวจให้	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ตรวจให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ตรวจให้	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	5 คะแนน

มาตราส่วนประมาณค่าที่มีค่าตอบในลักษณะอื่น เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จะตรวจให้คะแนนโดยใช้ระบบเดียวกันนี้

ในการใช้แบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่านั้น ผู้วิจัยอาจต้องการรายงานผลของการตอบของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบในแต่ละข้อหรือแต่ละด้าน (เช่นต่างกับประกอบไปด้วยหลาย ๆ ข้อ) ว่ามีความเห็นอยู่ในระดับใด กรณีเช่นนี้จะต้องหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ (หรือแต่ละด้าน)

แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยอีกที ในการแปลความหมายนั้นจะใช้เกณฑ์ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับระบบการตรวจให้คะแนน ถ้าระบบการให้คะแนนตรงกันที่ได้อธิบายมาแล้ว จะใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

การหาความเที่ยงตรงของแบบวัดแบบมาตรฐานตัวส่วนประมาณค่า เครื่องมือรวมข้อมูลแบบมาตรฐานตัวค่าความมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพิจารณาโดยนำเครื่องมือนั้นพร้อมทั้งนิยามของตัวแปรที่มุ่งวัด (กรณีที่มีค่าอธิบายสั้งที่จะรวมหัวการจำแนก เป็นประเภทย่อยที่นำเอารายละเอียดดังกล่าว) ให้ผู้เชี่ยวชาญในสิ่งที่จะวัดนั้นพิจารณาตัดสินเป็นรายข้อไป โดยอาจใช้วิธีเดียวกันกับวิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

สรุปได้ว่า เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ใช้เป็น แบบวัด (Scale) ใช้วัดกับคุณลักษณะ บางอย่าง มีความถูกชี้งกว่าแบบสอบถาม จะเป็นในลักษณะแบบมาตรฐานตัวส่วนประมาณค่าขึ้นกับว่า จะมีกระดับ มาตรฐานตัวส่วนประมาณค่าที่จะมีคำตอบในหลายลักษณะ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดจะตรวจให้คะแนนโดยใช้ระบบเดียวกัน และรายงานผล ว่ามีความเที่ยงอยู่ในระดับใด จะต้องมีการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ และแปลความหมายค่าเฉลี่ย การแปลความหมาย จะใช้เกณฑ์ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับระบบการตรวจให้คะแนน การหาความเที่ยงตรงของแบบวัด แบบมาตรฐานตัวค่า เครื่องมือรวมข้อมูลแบบมาตรฐานตัวส่วนประมาณค่า ความมีคุณภาพ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

การวัดความพึงพอใจ

การวัดระดับความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลายวิธี ดังนี้ การสัมภาษณ์ การสังเกต และการใช้แบบสอบถาม ซึ่งการใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินผล ประมาณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่ง ปริมาณ หรือคุณภาพต่าง ๆ ของพฤติกรรมแบบสอบถามเป็นที่นิยมกันมากในการวิจัยทาง สังคมศาสตร์ เพราะเป็นวิธีการที่สะดวกและสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง นักการศึกษาได้

กล่าวไว้ ดังนี้

ประศิทธิ์ สุวรรณรักษ์ (2555 : 192-266) ได้กล่าวว่า แบบสอบถาม คือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินผล ประมาณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่งปริมาณ หรือคุณภาพต่าง ๆ ของพฤติกรรม แบบสอบถามเป็นที่นิยมกันมากในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะเป็นวิธีการที่สะดวก สามารถใช้ได้ด้วยงบประมาณ จำกัด ไม่ต้องรูปแบบของการสอบถาม ข้อจำกัดของแบบสอบถาม และการวิเคราะห์แบบสอบถาม ไว้ ดังนี้

รูปแบบของการสอบถาม

เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม มีลักษณะดังนี้

1. ข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form or Unstructured Questionnaire) เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบใช้พิมพ์ของตนเอง
2. ข้อคำถามปลายปิด (Closed Form or Structured Questionnaire) เป็นคำถามที่มีค่าตอบให้ผู้ตอบเขียนเครื่องหมาย / ลงหน้าข้อความหรือตรงช่องข้อกับความจริง

ข้อดีของแบบสอบถาม

1. ประหยัดทั้งเงินและเวลา
2. รวบรวมข้อมูลได้ได้จำนวนมากในเวลาวันเดียว
3. ผู้ตอบมีอิสระที่จะตอบได้ตามใจ ถ้าตั้งใจตอบจะได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้
4. สามารถควบคุมให้ถึงมือผู้ตอบได้ในเวลาไม่ถี่เก็บ ก็ทำให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นของเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ในเวลาใกล้เคียงกันได้ ความเชื่อมั่น และความแน่นอนของข้อมูลยังมีมากขึ้น

ข้อจำกัดของแบบสอบถาม

1. ใช้ได้เฉพาะคนที่อ่านหนังสือออกหรือเขียนหนังสือได้เท่านั้น
2. นักจะได้แบบสอบถามกลับมาคืนโดยไม่ครบจำนวน
3. ผู้ตอบบางคนอาจตอบโดยไม่พิจารณาให้รอบคอบ หรือไม่ตั้งใจ ทำให้ตรวจสอบความเชื่อมั่นได้ลำบาก
4. แบบสอบถามควรมีขนาดสั้น ดังนั้นข้อความจึงมีได้จำกัด
5. เป็นของยากมากที่จะสร้างคำถามหรือประโยคให้ได้ความชัดเจนเพื่อให้ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจ และตีความได้เหมือนกันหมด

การวิเคราะห์แบบสอนตาม

การวิเคราะห์แบบสอนตาม เป็นการวิเคราะห์รายข้อและการวิเคราะห์ทั้งฉบับ ซึ่งมีวิธีค่าเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์รายข้อ การวิเคราะห์รายข้อมีหลายวิธี ในที่นี้จะเสนอเฉพาะ การวิเคราะห์รายข้อหาค่าอ่านจากของข้อคำานเพียงวิธีเดียวในกรณีนี้ใช้เป็นแบบสอนตาม แบบมาตรฐานปัจจุบันค่า

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยทั่วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มสันประสิตหรือ ของเล็กฟ้า ซึ่งใช้กันอย่างกว้างขวาง คือ ใช้ได้ทั้งแบบทดสอบอัดนัย ปรนัย รวมทั้งการวัดความ พึงพอใจ ซึ่งมีน้ำหนักคะแนนที่แตกต่างกัน

บุญชุม ศรีสะอาด (2556 : 74-101) ได้กล่าวว่าแบบสอนตามที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ ในการรวมรวมข้อมูลประกอบด้วยชุดของข้อคำานที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกา เครื่องหมายหรือเขียนคำตอบหรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยากอาจใช้วิธี สัมภาษณ์ตามแบบสอนตาม นิยมถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของบุคคล

โครงสร้างแบบสอนตาม

โดยทั่วไปมีส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

1. คำชี้แจงในการตอบ ซึ่งมักจะระบุถึงจุดประสงค์ อธิบายลักษณะ ของแบบสอนตามวิธีการตอบแบบสอนตามพร้อมตัวอย่าง
2. สถานภาพส่วนตัวผู้ตอบ เช่น ชื่อ-สกุล เพศ อายุ การศึกษา อารชีพ ฯลฯ
3. ข้อคำานเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เป็นส่วนสุดท้ายและเป็นส่วนที่สำคัญ ที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

หลักการในสร้างแบบสอนตามเพื่อวัดความพึงพอใจ

เพื่อให้แบบสอนตามที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสูง ควรยึดหลักในการสร้างดังนี้

1. กำหนดชุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการงานอะไร
2. สร้างคำานให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และให้ครอบคลุม
3. เรียงข้อคำานตามลำดับ ตามหัวข้อที่ได้วางโครงสร้างไว้
4. ไม่ควรให้ผู้ตอบตอบมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายไม่ให้ ความร่วมมือหรือตอบแบบไม่ตั้งใจ
5. ให้ผู้ตอบแบบสอนตามมีความล้าบากน้อยที่สุด
6. สร้างคำานให้มีลักษณะที่ดี ดังนี้
- 6.1 ใช้ภาษาให้ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อน

6.2 ใช้ข้อความที่สั้นกะทัดรัด ไม่มีความฟุ่มเฟือย

6.3 เป็นข้อความที่เหมาะสมกับผู้ตอบ โดยคำนึงถึงสติปัญญา ระดับการศึกษา
ความสนใจของผู้ตอบ

6.4 แต่ละข้อตามเพียงคำถามเดียว

6.5 หลีกเลี่ยงคำถามที่จะตอบได้หลายทาง

6.6 หลีกเลี่ยงคำถามที่จะให้ผู้ตอบตีความแตกต่างกัน เช่น บ่อย ๆ เสมอ ๆ

6.7 หลีกเลี่ยงคำถามที่จะเกิดความเบื่อหน่ายหรือไม่สามารถตอบได้

6.8 ไม่เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเกิดความอึดอัด ลำบากใจ

6.9 ไม่ถามในเรื่องที่เป็นความลับ

6.10 ไม่ถามในสิ่งที่รู้แล้ว

6.11 ไม่ถามในเรื่องที่เป็นความลับ

6.12 คำตอบที่ให้เลือกควรครอบคลุมทุกกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล อาจทำได้ 3 วิธี

1. การรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสัมภาษณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งทางไปรษณีย์

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปหาข้อมูลจะต้องเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จะต้องพิจารณาคุณภาพด้าน จำนวนข้อamen กрайข้อ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

สรุปได้ว่า แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดระดับความพึงพอใจใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วยชุดของข้อคำถามให้กู้มตัวอย่างได้ตอบ เพื่อประเมินผลความคิดเห็นของบุคคลเป็นวิธีการที่สะดวก และสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ ความสนaby ในการวัดระดับความพึงพอใจสามารถวัดได้โดยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของชุดข้อคำถามให้กู้มตัวอย่างได้ตอบ เพื่อประเมินผลความคิดเห็นของบุคคลเป็นวิธีการที่สะดวก และสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง เกณฑ์การวัดความพึงพอใจ ใช้เป็น แบบวัด (Scale) ใช้วัดกับคุณลักษณะบางอย่าง ในลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตรวจให้

กระบวนการโดยใช้ระบบเดิมๆ กัน และรายงานผล ความคิดเห็น จะต้องมีการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ และแปลความหมายค่าเฉลี่ย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ช่อนกัลน เรืองยังนี (2552 : 39-47) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ ที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย จุดมุ่งหมายในการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ ศึกษา ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดมหาธาตุ อ่างทองโถกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ได้มามาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวีส์ แบบฝึกหักษณะปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ตามแนวคิดของเดวีส์ และ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ พบร่วมกันที่ระดับ .01 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความสามารถด้านมิติสัมพันธ์แต่ละด้านมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 79.05-85.18 อยู่ในระดับที่ดี ผลความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ พบทุกด้านมีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

รัตนลี เสน่ห์กาญจน์ (2552 : 62-67) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบค้นพบ เรื่องเทคนิคการสร้างภาพคิดปั๊มหัวนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาปรากฏว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 85.89 / 86.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบอยู่ในระดับมาก

อุบลวรรณ วงศ์วารด (2553 : 115-120) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบประสบการณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบร่วม 1) นักเรียนกลุ่มศึกษาทุกคนมีพัฒนาการ

ทางความคิดสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติงานทัศนศิลป์หลังเรียน ของนักเรียนห้องทดลองแต่หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ถึงหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนี้ คือ ร้อยละ 83.90, 87.50, 92.00, 92.20 และ 96.67 โดยมีค่าเฉลี่ยต่อสุดร้อยละ 83.90 และสูงสุดร้อยละ 96.67 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบประสบการณ์เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนทุกคนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบประสบการณ์เห็นด้วยอย่างซึ่งกันว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์รูปแบบใหม่ ๆ นำเสนอผลงานให้ผู้อื่นได้ชื่นชม มีสื่อและกิจกรรมให้เลือกปฏิบัติหลากหลาย เรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ ได้ประสบการณ์ด้วยการปฏิบัติจริง

ชนินทร์ ชีระเดชาฤทธิ (2554 : 84-94) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องทัศนศิลป์กับการวัดภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องทัศนศิลป์กับการวัดภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.04 / 87.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) เรื่องทัศนศิลป์กับการวัดภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าดัชนีประสิทธิผลของผลการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องทัศนศิลป์กับการวัดภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7751 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.51

วิริยะสมร บัวทอง (2554 : 146-154) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ ที่มีค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์ภาษาครีความคิดสร้างสรรค์ และเขตติดต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การประดิษฐ์ภาษาครีมีประสิทธิภาพ 83.18 / 82.29 และ 84.02 / 83.77 ตามลำดับ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ เท่ากับ 0.6351 และ 0.6792 ตามลำดับ 3) นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบของ เดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเขตติดต่อการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนสูง

กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามรูปแบบของครีวีส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

แสงจันทร์ หนองหารพิทักษ์ (2555 : 81-87) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครีวีส์คุณสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ หัวข้อตามศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครีวีส์ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุคุณสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี หัวข้อตามศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ $85.23 / 83.84$ และ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7063 แสดงว่า�ักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.63 นักเรียนหัวข้อตามศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครีวีส์ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

ชาร์ท (Schart. 2000) ได้ศึกษาเรื่องผลการรับรู้ของการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับการเรียนการสอนในระดับวิทยาลัย วัตถุประสงค์เพื่อทดลองการรับรู้เกี่ยวกับคุณค่า และผลกระบวนการจากการพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design : ISD) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความต้องการของผู้เรียนจากการใช้ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดทัศนคติภาคสนาม และการใช้แหล่งทรัพยากรบุคคล ตื่อผสม และเทคนิคพิเศษ ผลการวิจัยพบว่า มีการรับรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการออกแบบระบบการเรียนการสอนมากกว่าร้อยละ 90 ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยมร้อยละ 46.09 ระดับดี ร้อยละ 43.80 ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.30 และงานวิจัยนี้ช่วยให้บรรณาการในการเรียนการสอนดีขึ้น

เบอร์ดอน (Burdon. 2001) ทำการสำรวจกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นแบบฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอของพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างของผู้เข้าร่วมในการวิจัยที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 6 คน หลังจากที่เข้าร่วมในกิจกรรมที่เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติงานจริง ในสตูดิโอ ผลการวิจัยพบว่ากุ่มตัวอย่างของนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับโอกาสให้เข้าไปทำการศึกษาหาความรู้โดยการสัมผัส จับต้อง และฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุจริงการได้

เชื่อมโยงกับงานศิลปะที่เป็นต้นแบบ ผู้มีประสบการณ์ที่มีชีวิตริวิว การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติจริง คือดัวเร่งปฏิกริยาให้นักศึกษามุ่งที่จะทำการศึกษาสืบสาน และค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ที่มากยิ่ง ๆ ขึ้นไปอีกเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งในการใช้วัสดุจริง และด้านอารมณ์ทำให้มีแนวโน้มที่เป็นไปได้สูง ผู้เรียนสามารถรักษาความทรงจำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทุกอย่างได้

เฟอร์คาส (Farkas. 2002) ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนแบบปกติ และการสอนโดยการใช้ชุดการสอนที่มีต่อการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เหตุผล การเอาใจใส่ในการเรียน และความสามารถในการเปลี่ยนความของนักเรียนขึ้นปีที่แล้ว ผลการวิจัยพบว่า ในด้านผลสัมฤทธิ์ชุดการสอนที่มีสื่อหลากหลาย ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการเปลี่ยนความหมายดีขึ้น

ฟาร์โรน (Ferrone. 2003) ได้ออกแบบการวิจัยประเมินเพื่อปรับปรุงสู่มาตรฐานนักศึกษา วิชาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 เพื่อประเมินประสิทธิผลของทักษะปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อม หลังปฏิบัติการที่กำหนดไว้ ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเพื่อประเมินทักษะปฏิบัติของนักศึกษา และความสามารถสอดคล้องระหว่างผู้สอน โดยอาศัย การรับรู้ของแต่ละคน ทีม และคณะครุภัณฑ์กับประสีทธิผลของทีม ในด้านคณะกรรมการรับรอง วิศวกรรมและเทคโนโลยี 3 ด้าน คือ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการออกแบบ และการทำงานเป็นทีม ผลการศึกษา พบว่า อาจารย์รับรู้ว่านักศึกษามีทักษะการเรียนรู้น้อยกว่าที่นักศึกษารับรู้ มีความต้องการที่จะ 1) ปรับปรุงทักษะการปฏิบัติที่ไม่เป็นเทคนิค เช่น การทำงานเป็นทีม ระหว่างนักศึกษา วิชาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 2) บูรณาการผลการสะท้อนกลับเข้าไว้ในกระบวนการเรียน 3) ทำให้กระบวนการประเมินเข้มแข็งด้วยการใช้แผนติดตามที่เป้าหมาย โดยเฉพาะที่ความบกพร่องของทักษะปฏิบัติ และ 4) บูรณาการเครื่องมือประเมิน และการปฏิบัติเข้ากับการพัฒนาหลักสูตร ที่กำลังดำเนินอยู่

อาเลน เกรซ เชอนิกาลี (Cerniglia, E. G. 2006) ศึกษาเรื่อง การสอนศิลปะเบื้องต้น ในชั้นเรียนของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย สรุปเมริค การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพโดย ศึกษาโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งที่เปิดสอนวิชาศิลปะเบื้องต้น เช่น ดนตรี ละครบ เด้นรำ วาดภาพ และวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมศิลปะ รวมถึงศึกษาบทบาทและความสามารถด้านศิลปะของครู อนุบาล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกต รวมถึงวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนการสอน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครุจำนวน 8 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่สอน

ศิลปะประเพกษา วัดภาพ และคนตัว มากกว่า ละคร แล้วเดินรำ การวาดภาพช่วยให้เด็กสร้างสรรค์ งานของตนเอง ในขณะที่ คนครีช่วยให้เด็กร้องเพลงร่วมกันและถ่ายทอดไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ ได้ นอกเหนือนี้พบว่า พื้นฐานทางศิลปะและประสบการณ์ในการสอนศิลปะมีผลต่อการสอนของครู สาเหตุของการสอนศิลปะในเด็กปฐมวัยเพื่อศึกษาความสนใจของเด็กแต่ละบุคคล บรรณาการกับวิชา อื่น และช่วยปรับพฤติกรรมเด็ก

ดี อัลเมิดา (De Almeida. 2008) ได้ศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะ ปฏิบัติ การเดินรำย่างสร้างสรรค์ และความรู้ความเข้าใจต่อการศึกษามนวัตกรรมแสดงออกทาง ภาษาภาพของเด็ก 3 กลุ่ม จำนวน 35 คน ที่มีอายุระหว่าง 6-7 ปี ซึ่งถูกคัดเลือกจากโรงเรียนสอน บัลเลต์ และโรงเรียนของรัฐ ถูกบริหารจัดการด้วยแบบทดสอบการพัฒนาทักษะกลไกของกรอบ การคิดเชิงสร้างสรรค์ในการกระทำ และการเคลื่อนไหวของหอร์แรนซ์ และข้อมูลการทดลอง การแสดงออกทางภาษาภาพของแนวคิดที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้ เห็นความไม่แตกต่างระหว่างกลุ่มทักษะกลไก และกลุ่มการเคลื่อนไหวย่างสร้างสรรค์ ข้อมูล การทดลองแสดงให้เห็นความไม่แตกต่างอย่างมีนัยระหว่างกลุ่ม ซึ่งชี้ว่าการเดินบัลเลต์ไม่ส่งผล ต่อการเพิ่มของแนวคิดด้านการแสดงออกทางภาษาภาพของเด็กจากการศึกษาด้านคร้างงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ทำให้ผู้ศึกษาด้านคว้าได้มองเห็นทางที่จะนำการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานด้วย ตนเอง อย่างเป็นระบบ ช่วยขับปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ และสื่อการเรียน ปูกฟังให้นักเรียน มีจดหมายที่คิดต่อการทำงานและวิชาศิลปะ มีธิรยธรรมเกิดขึ้นในการทำงาน ส่งผลให้นักเรียนนี้ ผลลัพธ์ที่ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพเป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงมีสื่อหลากหลาย ทำให้นักเรียนมีผลลัพธ์ที่ ทางการเรียนเพิ่มขึ้น พัฒนาองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะได้ และรูปแบบการฝึกทักษะของครีส เป็นการเน้นทักษะปฏิบัติทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของทักษะการปฏิบัติงาน และทักษะ กระบวนการในการทำงานที่เป็นขั้นเป็นตอน และเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางประการ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ช่วยขับปัญหาการขาดแคลน อุปกรณ์ และสื่อการเรียน ปูกฟังให้นักเรียนมีจดหมายที่คิดต่อการทำงาน และวิชาศิลปะ มีธิรยธรรม เกิดขึ้นในการทำงาน ส่งผลให้นักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถนำความรู้ และ ประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์ภัยสีด้วยคิดสอดส่อง ใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของครีเวิร์ส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้จัดได้กำหนดวิธีดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เครื่อข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 3 จำนวน 6 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียน 166 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านกระสัง เครื่อข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้
1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์ภัยสีด้วยคิดสอดส่อง ใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของครีเวิร์ส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ชุด ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 ชั่วโมง
 2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์ภัยสีด้วยคิดสอดส่อง ใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของครีเวิร์ส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผน

3. แบบทดสอบวัดผลลัพธ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิความแน่วความคิดของเด็ก ส่าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน และเป็นภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ 10 คะแนน รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิความแน่วความคิดของเด็ก ส่าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ขั้นตอนการสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิความแน่วความคิดของเด็ก ส่าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบ หลากหลาย ขั้นตอนวิธีการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง วัสดุประสงค์ กิจกรรม การเรียนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบ แนวคิด

1.3 วิเคราะห์หน้าโครงสร้างการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ຖุคประสงค์ และเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิความแน่วความคิดของเด็ก ส่าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.3.1 เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกระทรวงศึกษาธิการ

1.3.2 หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ สำนักพิมพ์ด่าน ๗

1.3.3 คู่มือการเรียนรู้ศิลปะเรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี

1.4 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ข้อ 1.1-1.3 มาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิความแน่วความคิดของเด็ก ส่าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิเคราะห์ แหล่งเรียนรู้ และพิจารณารายละเอียดขั้นตอนการเรียน การสอนให้ครอบคลุมเนื้อหา และตัวชี้วัดโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 เรื่อง ดังนี้

1.4.1 ชุดที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

1.4.2 ชุดที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

1.4.3 ชุดที่ 3 หลักการสร้างสรรค์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

1.4.4 ชุดที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้สนสวาย ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1.4.5 ชุดที่ 5 สร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิศวง ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1.4.6 ชุดที่ 6 สร้างสรรค์งานศิลป์บุคคลมีชีวิต ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1.4.7 ชุดที่ 7 วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ในด้านเนื้อหา ด้านโครงสร้าง และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข พนข้อมูลพรอง คือ ภาษาที่ใช้ไม่ชัดเจน มีคำบางคำพิมพ์ผิด จึงได้ปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องของภาษา

1.6 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา การใช้คำ ข้อความ รูปภาพ และรูปแบบในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งประเมิน ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตรაส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของ ลิกอร์ท (Likert) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยได้กำหนดขอบเขตการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
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

ชั้นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย

1.6.1 นางสาวทองใบ ผลบดอง วุฒิการศึกษา คอม. สาขาวิชาลักษณะและการสอน ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนสังขะ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ

1.6.2 นางสาววิภาดา ชอบเสร็จ วุฒิการศึกษา ศศม. สาขาวิชาลักษณะและการสอน ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพ และ เทคโนโลยี โรงเรียนบ้านกระสัง อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.6.3 นางสาวศิริลักษณ์เบญจญา นาแสงวงศ์ วุฒิการศึกษา กศม. สาขาวิชาดูแลผล การศึกษา ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพ

และเทคโนโลยี โรงเรียนหัวใจนวัตกรรม อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีความเชี่ยวชาญ
ด้านการวัดผลการศึกษา

1.7 นำค่าคะแนนผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มาหาค่าเฉลี่ย ผลปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ประเมินทุกรายการ และมีค่าเฉลี่ย
โดยรวม เท่ากับ 4.10 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก
หน้า 122)

1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียนรู้อย่างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.9 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดคะเนนายสีคัวคิดน้อยโดยใช้รูปแบบ
การฝึกหัดประเมินคิดตามแนวความคิดของครีติ ทั้งหมดจำนวน 7 ชุด ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไป
ทดลอง โดยใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสังฆะ อำเภอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง
เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ตามความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ และผลลัพธ์ ตามลำดับขั้นตอน
ดังต่อไปนี้

19.1 การหาคุณภาพเครื่องมือเป็นรายบุคคล ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเลือกนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสังฆะ อ้ำกอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์
จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน
อ่อน 1 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากแล้วทดลองกับนักเรียนที่ละคน โดยทดลองกับ
นักเรียนอ่อน นำผลที่ได้มาปรับปรุง นำไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มปานกลาง นำผลที่ได้มาปรับปรุง
และนำไปทดลองกับนักเรียนเก่ง เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์คำนวณหา
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($60 / 60$) ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E_1 / E_2 เท่ากับ $68.79 / 64.16$ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข
หน้า 133) หลังจากนั้นได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่อง คือ ในชุดกิจกรรมที่ 3 มีเนื้อหามาก
เกินไป และใช้เวลามากกว่าที่กำหนด จึงได้ปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนการทำกิจกรรม และปรับ
เนื้อหาใหม่

1.9.2. การหาคุณภาพเครื่องมือกับกลุ่มเด็ก ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเลือกนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสังฆะ อ้ำกอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์
จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มรายบุคคล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เก่ง 3 คน
ปานกลาง 3 คน อ่อน 3 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก และดำเนินการทดลองพร้อมกัน
ทั้ง 9 คน เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์คำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไว้ (70 / 70) ผลจากการทดสอบใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ประสิทธิภาพ E₁ / E₂ เท่ากับ 78.87 / 74.16 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข หน้า 134) หลังจากนั้น ได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่อง คือ เรื่องภาษาที่ใช้ไม่ชัดเจน มีคำบางคำพิมพ์คลาด จึงได้ปรับปรุงแก้ไข ความถูกต้องของภาษาใหม่

1.9.3 การทดสอบหาประสิทธิภาพภาคสนาม ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรม ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสังฆะ อําเภอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มรายบุคคล และกลุ่มเล็ก เป็นการทดสอบเหมือนสถานการณ์จริง เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำผล ที่ได้มาวิเคราะห์คำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80 / 80) ผลจากการทดสอบใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ E₁ / E₂ เท่ากับ 86.02 / 83.91 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข หน้า 135-136) หลังจากนั้น ได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ข้อบกพร่อง คือ ภาพประกอบในขั้นตอนการปฏิบัติการวัดภาพในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4-6 มีขนาดเล็กไปไม่น่าสนใจ จึงได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มขนาดภาพให้ใหญ่ขึ้น และมีความชัดเจนมากขึ้น

1.10 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพมาปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อย แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

1.11 จัดพิมพ์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นปฏิบัติกรรม ขั้นสรุป สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2.2 ศึกษาขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือ แนวทางการจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาถึงแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านกระสัง

2.3 นำความรู้ที่ได้จาก ข้อ 2.1-2.2 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การวัดภาพระนาบ สีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกหัดจะแบ่งตามแนวความคิดของคิวีส์ จำนวน 7 แผน ดังนี้

- 2.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องพื้นฐานงานศิลป์
- 2.3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องวัสดุ อุปกรณ์สำคัญ
- 2.3.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องหลักน้ำรู้สู่การสร้างสรรค์
- 2.3.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ coils ไม้แสนสวาย
- 2.3.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องกร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิศวง
- 2.3.6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์บุคคลมีชีวิต
- 2.3.7 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องวิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์
- 2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
- 2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบเพื่อตรวจสอบความ เที่ยงตรงซึ่งเนื้อหา โครงสร้าง รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านจุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรม การวัดผล ประเมินผลในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินชนิดตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิกอร์ท (Likert) 5 ระดับ
- 2.6 นำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย และน้ำหน้าเทียบกับเกณฑ์การประเมินชั้นเดียวกันกับ ข้อ 1.7 ผลปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ประเมินทุกรายการ และมีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.12 ซึ่งมีความหมายสมออยู่ใน ระดับมาก (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 123-124)
- 2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบพิจารณาผู้เชี่ยวชาญแล้วเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- 2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้การวัดภาระน้ำหนักศิษย์คิดเห็นสอดสีโดยใช้รูปแบบการฝึก ทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของครูที่ตั้งหนังที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try Out) เพื่อ หาคุณภาพโดยใช้คุณค่ากับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหา ความหมายสมของภาระน้ำหนัก เวลา การสื่อความหมาย และความหมายสมของต่อการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล
- 2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- 2.10 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปทดลองสอนจริงกับนักเรียนก่อนตัวอย่างต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการวาดภาพ
ระบายสีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของดีวีส์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ด้วยวัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และ
เนื้อหาในเรื่องทัศนศิลป์กับการวาดภาพระบายสี

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่องการวาดภาพระบายสีด้วยดินสอสี เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
(ตัดไว้ใช้จำนวน 30 ข้อ) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ผู้จัดฯได้สร้างเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้
เป็นแบบทดสอบฉบับเดียว มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30
คะแนน ตอนที่ 2 เป็นแบบอัดนัย (ภาคปฏิบัติ) จำนวน 1 ข้อ 10 คะแนน โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา
ด้วยวัด และจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ
พิจารณาความเที่ยงตรง ความหมายและสมของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และ
ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ แต่ละข้อกับจุดประสงค์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม
โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน +1 แนวโน้มว่าข้อสอบนั้นวัดตรงจุดประสงค์ และเนื้อหาที่สอน

คะแนน 0 ไม่แนวโน้มว่าข้อสอบนั้นวัดตรงจุดประสงค์ และเนื้อหาที่สอน

คะแนน -1 แนวโน้มว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงจุดประสงค์ และเนื้อหาที่สอน

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความหมายและสอดคล้องแล้ว นำคะแนน
ที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC
ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงใน
การวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด (สมนึก กัททิษฐนี. 2553 : 221) ผลปรากฏว่า
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปสามารถ
นำไปใช้ได้ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 125-127)

3.7 ปรับปรุงและพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นฉบับทดลอง

3.8 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนโรงเรียนสังฆะ ที่ไม่ใช่

กถุ่นด้วยช่าง จำนวน 30 คน โดยเคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว เพื่อตรวจสอบหาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

3.9 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อจากแบบทดสอบปัจจัยเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) โดยคัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้อที่มีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20-1.00 ไว้ จากผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ จำนวน 60 ข้อ ผ่านเกณฑ์จำนวน 34 ข้อ ผู้จัดได้คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 128-129)

3.10 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรโลเวท เป็นวิธีหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงกนันท์ทางผลการทดสอบครึ่งเดียว ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 129)

3.11 นำแบบทดสอบที่ได้มาจัดเตรียมเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกถุ่นด้วยช่างต่อไป

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาระเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ย 0.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15 ศึกษาด้วยวิธีสัมภาษณ์ จำนวน 10 นาที จับ 10 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร คำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

4.2 ศึกษาลักษณะ และการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิโคร์ท (Likert)

4.3 ร่างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

4.4 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

4.5 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบด้านเนื้อหา ความถูกต้อง และความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิโคร์ท (Likert) 5 ระดับ

4.6 นำคะแนนจากการประเมินแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินเช่นเดียวกับข้อ 1.7 ผลปรากฏว่า

ผู้ชี้ขาดยังมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดคะเนรายสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตาม
แนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ใน
ระดับมาก $\bar{X} = 3.90$ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 130-131)

4.7 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียนร้อยแล้ว
ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกรอบหนึ่งแล้วนาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ขึ้น

4.8 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปจัดพิมพ์
เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้จัดได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบ
ก่อนเรียน และหลังเรียน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design
ดังแบบแผนการทดลองแสดงในตาราง 3.1 ดังนี้ (ประสาทิช สุวรรณรักษ์. 2555 : 174)

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T_1	หมายถึง	สอนก่อนทดลอง
X	หมายถึง	การทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
T_2	หมายถึง	สอนหลังทดลอง

2. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านกระสัง อ่าเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์
2. ดำเนินการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านกระสัง อ่าเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการใช้ชุดทดสอบ
 - 2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการเรียน (Post-test) โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม
 - 2.4 ใช้แบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)
 2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้สถิติ Dependent Samples t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01
 3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการวิเคราะห์ค่านี้ประสิทธิผล ($E.I.$)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาคภาษาสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของ เดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย กำหนดขอบเขตการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
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

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง หรือ IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณจากสูตรดังนี้ (สมนึก ก้าวทีบีชนี. 2553 : 221)

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ อุดประสีงค์
	ΣR	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 ความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณได้จาก สูตร ดังนี้ (สมนึก ก้าพิษณุ. 2553 : 212)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าระดับความยาก
R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด	
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด	

1.3 อำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรของเบรนแนน (Brennan) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 105-107)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
U	แทน	จำนวนผู้ตอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ต้องถูก	
L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ต้องถูก	
n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์	
n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์	

1.4 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำนวณจากสูตรของโลเวท (Lovett) ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 112-113)

$$r_{CC} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{CC}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ (คะแนนของจุดตัดของแบบทดสอบ $C = 28$)

1.5 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาพรวมรายสัปดาห์ดินสอสีโดยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คำนวณสูตรดังนี้ (เพชร กิจระการ. 2545 : 49)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดทุกชุด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลลัพธ์ที่ทางการเรียน
	N	แทน	จำนวนกู้มตัวอย่างทั้งหมด
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลลัพธ์ที่ทางการเรียน

1.6 ดัชนีประสิทธิผล คำนวณสูตรดังนี้ (เพชรบุรี กิจกรรม 2545 : 30)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{Total - P_1}$$

เมื่อ	P_1	แทน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
	P_2	แทน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
	Total	แทน	ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 122-123)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 123-125)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้
(บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 126 - 127)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละคนด้วย
	\sum	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละคน
			ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

3. สติติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สติติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระแก่กัน โดยใช้สติติ Dependent Samples t-test คำนวณจากสูตรดังนี้
(บุญชุม ศรีสะอาด. 2556 : 112)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความนัยสำคัญ
	D	แทน	ผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน และหลัง การใช้แผนการเรียนรู้ผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	ΣD	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน และหลังใช้แผนการเรียนรู้
	ΣD^2	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน และหลังใช้แผนการเรียนรู้แต่ละตัวยกกำลัง สอง
	$(\Sigma D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน และหลังใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบ ก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพระยะสีด้วยคินสโลสโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของควีส์ ผู้วิจัย ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E ₁	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E ₂	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
**	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพระยะสีด้วยคินสโลสโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของควีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบ การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตาม แนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตาม แนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทย ด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และร้อยละของ คะแนนระหว่างปัจจุบันกิจกรรม คะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ตามเกณฑ์ 80 / 80 ปรากฏตาม ตาราง 4.1 - 4.3 ดังนี้

ตาราง 4.1 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนระหว่างเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึก ทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนนระหว่างเรียน ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1	25	19	16.76	1.20	88.21
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2		19	15.60	0.96	82.10
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3		22	16.96	1.97	68.83
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4		30	25.96	1.43	77.26
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5		30	25.60	1.41	76.19

ตาราง 4.1 (ต่อ)

คะแนนระหว่างเรียน ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6	25	30	25.60	1.41	76.19
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7		22	17.96	2.37	76.19
รวม	25	172	144.44	7.08	83.97
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)					83.97

จากตาราง 4.1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำยาสีด้วยคินสอสีโคลีไซรุปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน เท่ากับ 144.44 จากคะแนนเต็ม 172 คะแนน และคิดเป็นร้อยละ 83.97 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.97

ตาราง 4.2 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำยาสีด้วยคินสอสีโคลีไซรุปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
25	40	32.80	2.31	82.00

จากตาราง 4.2 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำยาสีด้วยคินสอสีโคลีไซรุปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครื่องวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 32.80 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.31 และคิดเป็นร้อยละ 82.00 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.00

ตาราง 4.3 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80 / 80

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	172	144.44	7.08	83.97
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	40	32.80	2.31	82.00

จากตาราง 4.3 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่นำมาใช้กับนักเรียนมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.97 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.00 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $83.97 / 82.00 = 0.8397$ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 / 80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผล

ตาราง 4.4

ตาราง 4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	t
ก่อนเรียน	25	40	21.56	5.09	
หลังเรียน	25	40	32.80	2.31	13.82**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.4 พบว่า้นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำเสีย ด้วยคิดดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำเสีย ด้วยคิดดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลตามตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำเสีย ด้วยคิดดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ดัชนีประสิทธิผล
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
25	40	539	820	0.6095

จากตาราง 4.5 พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำเสีย ด้วยคิดดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6095 แสดงว่า หลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6095 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.95

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำเสีย ด้วยคิดดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลตามตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระบายศีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D	ความหมาย
1. มีเนื้อหา ความยากง่ายเหมาะสม	4.60	0.50	มากที่สุด
2. มีความเหมาะสมกับเวลา	4.52	0.59	มากที่สุด
3. มีสีสันสดใส สวยงาม และมีรูปแบบหลากหลายน่าสนใจ	4.36	0.70	มาก
4. นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ และต้องการให้มีการเรียนเช่นนี้อีก	4.60	0.50	มากที่สุด
5. นักเรียนมีความสุข ความสนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน	4.60	0.50	มากที่สุด
6. นักเรียนมีความสุข ความสนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน	4.12	0.60	มาก
7. ช่วยให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์	4.44	0.65	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อน ๆ และครู	4.40	0.65	มาก
9. ครูใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม	4.44	0.65	มาก
10. ช่วยให้นักเรียนไม่เกิดความเมื่อยหน่ายในการเรียน	4.56	0.71	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.46	0.60	มากที่สุด

จากตาราง 4.6 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระบายศีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 5 ข้อ และระดับมาก 5 ข้อ

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ข้อ 1 มีเนื้อหา ความยากง่ายเท่ากัน ข้อ 4 นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ และต้องการให้มีการเรียนเช่นนี้อีก และข้อ 5 นักเรียนมีความสุข สนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน ($\bar{X} = 4.60$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัย เรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้สรุปผลตามลำดับดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ
 - 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวัดภาษาไทยด้วยคินสต์ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวาดภาพ ระบายน้ำด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เครือข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 3 จำนวน 6 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียน 166 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านกระสัง เครือข่ายศรีบูรพา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วัดสร้างขึ้นดังนี้

2.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวาดภาพระบายน้ำด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 7 ชุด ใช้วลากในการทำกิจกรรม 10 ชั่วโมง

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการวาดภาพระบายน้ำด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผน

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวาดภาพระบายน้ำด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 30 ข้อ 30 คะแนน และเป็นภาคปฏิบัติ 1 ข้อ 10 คะแนน รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน

2.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวาดภาพระบายน้ำด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตาม

แนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3. วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ชุด จำนวน 10 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบทั้งก่อน และหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการเรียน (Post-test)

ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม

3.4 ใช้แบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80 / 80 โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์

4.2 วิเคราะห์เบรย์นที่ขบถผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การทดสอบตัวอย่างค่าสถิติ Dependent Samples t-test

4.3 วิเคราะห์หาค่าตัวชี้นิประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตรการหาตัวชี้นิประสิทธิผล (E.I.)

4.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวชินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ $83.97 / 82.00$ ซึ่งผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ $80 / 80$
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01
3. ค่านี่ประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6095 และคงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6095 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.95
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวม อุ่นในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพาราบายสีด้วยคินสต็อกโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ $83.97 / 82$ หมายความว่า นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน คือในงาน และแบบทดสอบท้ายชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.97 และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนครบทั้ง 7 ชุดแล้ว ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.00 และคงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวเหมาะสมที่จะนำไปใช้กิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และจากการที่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นั้น อาจเนื่องมาจากการทดลองดังนี้

1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากศึกษาองค์ประกอบ
ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ศึกษาวิธีการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด วิเคราะห์
มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ และเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่องการวัดภาระนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้ เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกระทรวงศึกษาธิการ หนังสือ
เรียนก่อรุ่นสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสำนักพิมพ์ด่าง ๆ คู่มือการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่องการวัดภาระนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยทุกขั้นตอนໄດ້ผ่านการตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องก่อน
นำไปทดลองทำประสีทิศภาพ กระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีระบบนี้สอดคล้องกับ
ทิศนา แบบมี (2553 : 421-422) ที่กล่าวว่า การระบุปัญหา ความคิดในการสร้างพัฒนานวัตกรรม
ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจากการมองปัญหาในเรื่องนั้น และมีความต้องการแก้ไขปัญหานั้น ๆ เพื่อให้เกิด
สภาพการณ์ที่ดีขึ้น การกำหนดจุดมุ่งหมาย เมื่อระบุปัญหาแน่ชัดแล้วนวัตกรรมที่จะพัฒนาขึ้น
มีสมบัติหรือประสิทธิภาพอย่างไร และเพียงใด การศึกษาข้อจำกัดต่าง ๆ การศึกษาข้อมูลจะเป็น
ประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมให้ได้จริง และสะดวกในบริบทนั้น การประดิษฐ์คิดค้น
นวัตกรรม “ได้แก่ การแสวงหาทางเดือกในการสร้างนวัตกรรมซึ่งต้องอาศัยข้อมูล ประสบการณ์
และความคิดสร้างสรรค์ หรือการคัดแปลงของเก่า นาปรับปรุง เพื่อสามารถแก้ปัญหา และทำให้
มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการทดลองใช้ เพื่อศึกษาดูว่าวัตกรรมนั้นใช้ได้ผลเพียงใด และแน่ใจว่า
นวัตกรรมนั้นสามารถใช้ได้จริงและมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การเผยแพร่เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ
และรู้จักอย่างแพร่หลาย การผลิตชุดการเรียนรู้นั้นจะต้องครอบคลุมการกำหนดเนื้อหา
ประสบการณ์ การกำหนดหน่วยการสอน การกำหนดเรื่อง การกำหนดความคิดรวบยอด
จุดประสงค์ กิจกรรมและแนวการประเมินผล ซึ่งชุดการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการผลิตนี้ จึงจะเป็น
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้รูปแบบ
การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้จัดสร้าง
ขึ้นได้ผ่านกระบวนการผลิตที่มีขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือหนึ่งต่อหนึ่ง
จำนวน 3 คน กลุ่มเด็กจำนวน 9 คน และกลุ่มภาคสนาม จำนวน 30 คน โดยได้นำข้อมูลของแต่ละ
ขั้นตอนมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนากระบวนการในบางส่วนตามข้อมูลที่ได้ จากผลการหา

ประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $68.79 / 64.16$ นำข้อมูลจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเด็ก ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $78.87 / 74.16$ นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มเด็กมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นแล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาแล้วไปใช้ทดลองภาคสนาม ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $86.02 / 83.91$ และจากนั้น ได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ $83.97 / 82$ ซึ่งเป็นการยืนยันว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ เพราะการที่นำข้อมูลของในกระบวนการทางประสิทธิภาพในแต่ละครั้งมาปรับปรุง แก้ไข ทำให้ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรมวงศ์ (2551 : 490) ที่ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นนี้จำเป็นต้องประเมินผล หรือทางประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้จริง ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนั้นมีคุณภาพ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนการประนยาสี ด้วยคินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกหักษณะปฎิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ $80 / 80$ ซึ่งสอดคล้อง กับการวิจัยของ วิริยะสมร บัวทอง (2554 : 146 - 154) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน เรื่องการประดิษฐ์น้ำยาครีความคิดสร้างสรรค์ และเขตติดต่อการเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ $83.18 / 82.29$ และ $84.02 / 83.77$ ถูกกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และซ่อนกลืน เรื่องยังมี (2552 : 39 - 47) ที่วิจัย เกี่ยวกับ เรื่องผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของ เดวีส์ ที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า คะแนนมีความแตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความสามารถด้าน มิติสัมพันธ์เด่นชัดมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ $79.05 - 85.18$ อั้ยในระดับที่ดี ผลความพึงพอใจของเด็ก ปฐมวัยที่มีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหักษณะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ พบว่าทุกด้านมีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และแสดงจันทร์ หนองหารพิทักษ์ (2555 : 81-87) "ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะปฎิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ กลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ ชั้นป्र�มศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ $85.23 / 83.84$ เป็นไปตามเกณฑ์ $80 / 80$

รัตตมณี เสน่ห์กาญจน์ (2552 : 62-67) ที่วิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 85.89 / 86.56 เป็นไปตามเกณฑ์ 80 / 80 เช่นเดียวกับ ชนินทร์ ธีระเดชาฤกุล (2554 : 84-94) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ เรื่องทัศนศิลป์กับการวัดภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการกิจกรรมที่ผลิตขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 88.04 / 87.23 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาไทยสีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากชุดการเรียนรู้ ได้ผ่านกระบวนการสร้างที่เป็นระบบ ชุดการเรียนรู้แต่ละชุดมีกิจกรรมที่น่าสนใจ มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ สมมุติฐานที่ดังไว้ แต่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ช้อนกลัน เรืองยังมี (2552 : 39-47) ; รัตตมณี เสน่ห์กาญจน์ (2552 : 62-67) ; ชนินทร์ ธีระเดชาฤกุล (2554 : 84-94) ; วิริยะสมร บัวทอง (2554 : 146-154) ; แสงจันทร์ หน่องหารพิทักษ์ (2555 : 81-87) จากผลการวิจัยที่พบน่าจะมีเหตุผล มาก

2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษา ระบายน้ำสีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้อย่างเต็มที่ และมั่นคงให้มีความเชื่อมโยงกับงานทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเองจาก ประสบการณ์ตรงที่นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรม จึงทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งกันและกัน บรรยายความใน การเรียนรู้เป็นไปด้วยดี ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ที่ ทิศนา แย้มมณี (2553 : 17-20) ให้ความเห็นไว้ว่า หลักการเรียนรู้ที่ดีต้องมีลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็น ผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง นอกจากผู้เรียนจะต้องเรียนด้วยตนเองและพึงคิดเองแล้ว ยังต้องพึ่งการ ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่น ๆ และสั่งแวดล้อมรอบตัวรวมทั้งอาศัยทั้งทักษะกระบวนการต่าง ๆ จำนวนมากเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ นอกจากนั้นการเรียนรู้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้ดี หากผู้เรียนอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการรับรู้และเรียนรู้ นิประสาทการรับรู้ที่ดีนั้นตัว ไม่เพียงพอ

และการปฏิบัติกรรมผู้เรียนต้องเรียนรู้จากการทำใบงาน และแบบทดสอบย่อในแต่ละชุด กิจกรรม ซึ่งผู้เรียนสามารถทราบผลการทำกิจกรรม และแบบทดสอบย่อทำให้ทราบข้อผิดพลาด และความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนสามารถแก้ไขข้อผิดพลาด ได้ทันทีทำให้ผู้เรียน 'ได้เรียนรู้ และมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ถูกต้อง เกิดความคิดรวบยอด และเกิดทักษะทางด้านการวิเคราะห์ ซึ่งมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ได้ และผลวิจัยดังกล่าวสรุปโดย Burdon (2001) ได้ทำการสำรวจกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นแบบฝึกปฏิบัติงานจริงในสหศิลป์ของพิพิธภัณฑ์ศิลปะ พน ว่าก่ออุ่นตัวอย่างของนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับโอกาสให้เข้าไปทำการศึกษาความรู้โดยการสัมผัส จับต้อง และฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุจริง การได้เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นต้นแบบ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติจริง คือตัวเร่งปฏิกริยาให้นักศึกษามุ่งที่จะทำการศึกษาสืบเสาะ และค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ที่มากยิ่งๆ ขึ้น

2.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางภาคีโอกาสให้นักเรียนได้มีแสดงความคิดเห็น ฝึกการคัดสินใจและวางแผนหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถทำให้นักเรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่นักเรียนซึ่งแตกต่างกัน สองคู่สังกัด สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 57-58) ซึ่งได้กล่าวว่าการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นว่าเป็นกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การตอบสนองความต้องของบุคคล ผู้เรียนมีส่วนในการทำกิจกรรมให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนส่งเสริมความรับผิดชอบ และช่วยลดภาระของครุ สร้างความรู้ด้วยตนเองและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และที่สำคัญ คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ ในขั้นตอนการสร้างได้ผ่านการหาคุณภาพทั้งโดย การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กุழตัวอย่าง ซึ่งผลจากการหาประสิทธิภาพพบว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 น่าจะเรียกว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพตามเกณฑ์ สำหรับใช้กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และทำให้ผลการเรียนสูงขึ้น ได้ และสองคู่สังกัด คือ อัลเมิดา (De Almeida. 2008) ได้ศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ การเดินร่องรอยสร้างสรรค์ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ช่วยขับปัญหารากแผลนอุปกรณ์ และสื่อการเรียน ปลูกฝังให้นักเรียนมีจงใจที่ต้องการทำงาน และวิชาศิลปะมีจริยธรรมเกิดขึ้นในการทำงาน ส่งผลให้นักเรียนนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6095 และคงว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6095 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.95 ทั้งนี้น้อมจากในชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีถ้อยคำที่เรียนได้ง่าย ทือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องลำดับจากเรื่องที่ง่ายไปซึ่งเรื่องที่ยาก มีภาพประกอบชัดเจน มีการให้กำลังใจ แนะนำอย่างใกล้ชิด ซึ่งส่งผลดีนี้มีส่วนที่ช่วยให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น และเหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก ที่มีความรู้เดิมของผู้เรียนตรงตามหลักสูตรและเนื้อหา สามารถทำให้กระบวนการเรียนรู้บรรลุความวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตรงกับค่าก่อตัวของพิศาน แขนงนั้น (2553 : 246-247) ที่กล่าวว่า การพัฒนาทักษะปฏิบัติ ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะขั้นต่ำ ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะขั้นต่ำ ๆ เหล่านี้ได้ก่อนแล้วก่อให้เกิดการเรียนรู้คือ ความพร้อมของผู้เรียน การฝึกหัด และความพึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้ ผลวิจัยดังกล่าวแสดงถึงผลของการวิจัยของ ชนินทร์ ธีระเดชาฤกุล (2554 : 84-94) ได้ทำ การวิจัยเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องทัศนศิลป์กับการคาดคะเนรายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียน คือมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7751 คิดเป็นร้อยละ 77.51 นั่นคือนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและ สอดคล้องกับ วิริยะสมร บัวทอง (2554 : 146-154) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบของเดวีส์ และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์น้ำยาครีความคิดสร้างสรรค์ และเขตติดต่อการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนคือ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6351 และ 0.6792 คิดเป็นร้อยละ 63.51 และ 67.92 นั่นคือนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น และแสดงจันทร์ หนองหารพิทักษ์ (2555 : 81-87) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนคือ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7063 คิดเป็นร้อยละ 70.63 นั่นคือนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับ ฟาร์คาส (Farkas. 2002)

ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนแบบปกติ และการสอนโดยการใช้ชุดการสอน พนว่า ในด้านผลลัพธ์ที่ชุดการสอนที่มีส่วนประกอบอย่าง ทำให้นักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียน และความสามารถในการแปลความหมายดีขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว ส่งผลนักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้นนักเรียน มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาษาไทยศิลปะ โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวิส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) โดยเฉพาะในข้อ 1 มีเนื้อหาความยากง่าย เหมาะสม ข้อ 4 นักเรียนมีความชอบในการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และต้องการให้มีการเรียนเช่นนี้อีก และข้อ 5 นักเรียนมีความสุข ความสนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีรูปแบบ สีสันสดใสสวยงาม น่าสนใจ น่าเรียน นักเรียนสามารถรับทราบผลการประเมินได้ทันที เพื่อปรับปรุงตนเองต่อไป และวิธีการเรียน การสอนเปลี่ยนไปจากเดิม กระบวนการเรียนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้น ยากง่ายไปทางๆ กัน ไม่โอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทั้งร่วมกันเป็นกลุ่มและรายบุคคล ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ตั้งใจ ได้จากขณะเรียนทุกคนเรียนด้วยความตั้งใจ และมีความพึงพอใจในการเรียนเอ้าใจใส่ต่อการเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนมีการฝึกหัด มีความพร้อมในการเรียน นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนของ ของชอร์น ไคค์ ที่ว่าการเรียนรู้เกิดจาก การเรียน อย่างระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูกปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุดเมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ครั้งต่อๆ ไป และกฎของการเรียนรู้ของชอร์น ไคค์ เชื่อว่า กฎแห่งความพร้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้า ผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ กฎแห่งการฝึกหัด การเรียนรู้เกิดจาก การเรียนรู้เกิดจาก การเรียน อย่างระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้เกิดจาก การฝึกหัดหรือการทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจนั้นจะคงทนถาวร ถ้ามิได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้นั้นจะไม่คงทนถาวร และในที่สุดก็อาจเลือนได้ และกฎแห่งผลที่พึงพอใจเมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจจากการเรียนย้อน回去ที่ จะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่ออกเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้

ก่อร่างโดยสรุปผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำหนักตัวคิดสอดสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้จัดสร้างขึ้น เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างเต็มที่ และมั่นคงให้มีความเจริญ ของงานทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ทำให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระน้ำหนักตัวคิดสอดสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นสิ่งที่ดี กล่าวคือ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งยังก่อให้เกิดความสนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนสนับสนุนใจบทเรียนมากขึ้น ได้ทำกิจกรรมการเรียนคิดเห็นของตนเอง และความสามารถ และสนับสนุนคนอื่น จึงเป็นการสนับสนุนที่จะได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

1.2 ในกระบวนการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนให้กับนักเรียน นั้น ครูจะต้องมีการเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1 ด้านตัวครู การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนนั้นจะใช้ความเชี่ยวชาญที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพ ที่สุด

1) ขั้นทดสอบก่อนเรียน ได้ทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิม ของผู้เรียน อาจใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที และควรเฉลยผลการทดสอบให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบ พื้นฐานความรู้ของตน

2) ขั้นนำเสนอสู่บทเรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

3) ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน ผู้สอนจะต้องชี้แจงหรืออธิบายให้ผู้เรียน เข้าใจอย่างละเอียดทุกขั้นตอนก่อนลงมือทำกิจกรรม

4) ขั้นสรุปบทเรียน ผู้สอนนำสรุปบทเรียนซึ่งอาจทำได้โดยการถามหรือผู้เรียนสรุปตามความเข้าใจหรือสาระที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความคิดรวบยอด ตามหลักการที่กำหนด

๕) ประเมินผลการเรียน โดยทำข้อทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินคุณภาพเรียน บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนในกรณีที่ยังไม่ผ่าน จุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง

๑.๒.๒ ด้านนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง และเกิดประโยชน์จะต้องมีการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนดังนี้

๑) ชี้แจงหลักเกณฑ์และวิธีการในการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า มีวิธีการอย่างไร ตลอดจนขั้นตอนต่างๆ ในการใช้รวมถึงข้อตกลงต่างๆ ที่มีความจำเป็นเพื่อให้ การเรียนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่ก่อให้เกิดความสับสนและเดียวafa ซึ่งมีวิธีการดังกล่าว จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียนเอง

๒) นักเรียนควรมีการเตรียมความพร้อมในการเรียนทั้งในด้านสื่อที่จะใช้ ในการเรียน ได้แก่ กระดาษ ดินสอ ยางลบ ที่เป็นด้าน และมีความตั้งใจ ชื่อสัตช์ รับผิดชอบร่วมกัน เพื่อให้การเรียนเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด

๑.๓ ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การส่งเสริม และสนับสนุนครูสร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อก่อให้เกิดกำลังใจ และความกระตือรือร้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันจะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนต่อไป

๑.๔ เนื่องจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ นักเรียนได้ปฏิบัติภาระนักเรียนด้วยตนเอง ความความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูต้องคำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ เพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนนั้นให้บรรลุถึงศักยภาพสูงสุดที่มีอยู่

๒. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

๒.๑ ควรมีการศึกษาเบรี่ยນเพื่อบรรลุผลลัพธ์ทางการเรียนเรื่องการคาดคะเนรายสี โดยใช้เทคนิควิธีตามแนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ เช่น เทคนิควิธีตามแนวคิดทฤษฎี 4MAT เทคนิควิธีตามแนวคิดรูปแบบชนวนคิดส์ เทคนิควิธีตามแนวคิดรูปแบบชีปป้า

๒.๒ ควรมีการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปี ๑

๒.๓ ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาที่มีปัญหา เพื่อที่จะสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

๒.๔ ควรมีการศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้เรื่อง การคาดคะเนรายสี ด้วยคิดวิธีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ อื่น ๆ

2.5 ความมีการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์ภาษาไทยด้วยคินสอยโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์

บารณานุกรรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การเรียนการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสกาล
ดาพร้าว.

_____ . (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทยจำกัด.

กษกร ชีปีตี และนานิต ยอดเมือง. (2547). การออกแบบผลิตวัสดุหลักสูตร. อุบลราชธานี :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ศุภยา แสงเดช. (2545). ชุดการสอนคู่มือครุพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : แม่ค้า.

ชนินทร์ ธีระเดชาฤทธิ. (2545). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องหัตถศิลป์กับการวาดภาพ
ระยะสี่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระหัตถศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ ค.น. (หลักสูตรและการสอน). นวรีรัตน์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัตน์.

ชัยยศ พรมวงศ์. (2551). ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2545). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 503801 คอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษาและการฝึกอบรม หน่วยการเรียนที่ 2-8. น้ำสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยี
และการสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยน้ำสารคาม.

ช่อนก้อน เรืองขันนี. (2552). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการปฏิบัติตาม
แนวคิดของเดวีต ที่มีต่อความสามารถด้านมิตรสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศน.
(หลักสูตรและการสอน). สาขา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

พิศนา เบญมนัน. (2553). ศาสตร์การสอนเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

_____ . (2555). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาภัทร รุ่งชนะกิรนนท์. (2557). ทฤษฎีความจำ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เอ็กซ์เพรส.

ธันช์ชนก แคนโพธิ์. (2554). ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนแก้ปัญหาการเรียน. สีบล็อกเมื่อ 19

กรกฎาคม 2554 จาก <http://www.gotoknow.org/blog/down-phrae2/198155>.

นิกา เมฆธาราเวชัย. (2548). การสร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผล. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- นงนาฎ ตันดีเสวี. (2545). แนวทางการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพแผนการสอน/แผนการจัดการเรียนรู้สูญญี่นิเทศอาชีวศึกษาภาคใต้กรุงเทพฯ น.ป.ท. : น.ป.พ.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2545). นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.
- บุญชุม ศรีสะօด. (2548). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ : สุวิชาสาส์น.
- _____. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สุวิชาสาส์น.
- _____. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวิชาสาส์น.
- บุรชัย ศิริมหาสารค. (2547). แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.
- ประสาน อิศระปรีดา. (2547). สารคดีจิตวิทยาการศึกษา. มหาสารคาม : คลังนานาวิทยา.
- ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. บุรีรัมย์ : ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- เบรชา วันโนนนาน. (2547). เทคนิคในการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมเสนศ.
- เพชรุ่ง กิจธาร. (2544). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E1 /E2), การวัดผลทางการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- _____. (2545). ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) การจัดการผลการศึกษา. มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- _____. (2546). ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. เอกสารประกอบคำบรรยาย รายวิชา 0503710 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2548). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์รีป แบนเน็มเน็นท์.
- พิชิต ฤทธิ์ชูณย์. (2550). การวัดผลการศึกษา. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มนเดชชัย เทียนทอง. (2548). การออกแบบและพัฒนาครอร์สware สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุดสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- เยาวศิริ วิบูลย์ศรี. (2549). การวัดและการสร้างแบบสอบถามผลลัพธ์. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : นามนีบุคส์พับลิชชั่น.
- รัตนานันท์. (2547). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอนหัวใจไป). อุตรดิตถ์ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์.
- รัตนา เสน่กาญจน์. (2552). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบเรื่องเทคนิคการสร้างภาพศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- โรงเรียนบ้านกระสัง. (2556). รายงานประจำปีโรงเรียนบ้านกระสัง. โรงเรียนบ้านกระสัง : ฝ่ายวิชาการ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3.
- วัชรพงษ์ วงศ์สุวรรณ. (2553). การวัดภาพสามมิติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ภาคศิลป์.
- วิมลรัตน์ ศุนทร ใจจันทร์. (2547). พัฒนาการเรียนการสอน. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2552). หัตถศิลป์ศึกษา. กรุงเทพฯ : อีแอนด์ไอคิว.
- วิริยะสมร น้ำทอง. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบของเด็กส์และรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ ที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์ฐานศรีความคิด สร้างสรรค์ และเขตติดต่อการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.น. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วุฒิชัย ประสารสอช. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พรีนดิ้ง.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี. (2546). คู่มือครุภัณฑ์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสภากาดพร้าว.
- สถาโถน์ แห่งยัง. (2554). การผลิตสื่อการสอนเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล. สืบค้น เมื่อ 1 มิถุนายน 2554 จาก www.pirun.ku.ac.th/~g5166301/webdesign.doc.
- ศิริพร ทิพย์คง. (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุคนธ์ ลินชพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน จำกัด 9119 เทคโนพรีนดิ้ง.
- สมกพ จงจิตต์โพธิ. (2556). ทฤษฎีสี. กรุงเทพฯ : ภาคศิลป์.

- สมนึก ก้าททิยชนี. (2546). เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ
วิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. ก้าพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมนึก ก้าททิยชนี. (2553). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7. มหาสารคาม : ภาควิชาการวิจัย
และพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมช นาวีการ. (2545). การบริหารเชิงกลยุทธ์กรณีศึกษาพุทธิกรรมในองค์กร. กรุงเทพฯ :
บรรณกิจ.
- แสงจันทร์ หน่องหารพิทักษ์. (2555). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิด
ของเดวีส์กับอุ่นสามารถเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษ
วัสดุ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.น. (หลักสูตรและการสอน).
- บันฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศุรังค์ โโค่หะระฤทธ. (2545). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อุทาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ศุภิญ มูลคำ. (2549). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
อุทาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภิญ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.
พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ก้าพิมพ์.
- _____. (2551). 20 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
ค่านิยมและการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ก้าพิมพ์.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
ก่ออุ่นสามารถเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อรี พันธ์มณี. (2547). ฝึกให้คิด คิดให้สร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยไหน.
- อุบลวรรณ วงศ์วاد. (2553). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบประสบการณ์ที่มีต่อความคิด
สร้างสรรค์ทางทัศนคติป้องนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไชยปราการ จังหวัด
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). เชียงใหม่ : บันฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Burdon, L.A. (2001). "Learning by Doing : Adult Studio Activities in an Art Museum," *Masters Abstracts International*. 39(03) : 635.

- Cerniglia, E. G. (2006). "Artistic Beginnings : A Case Study of Everyday Arts Usage in One Preschool's Classrooms," **Dissertation Abstracts International**. 66 - 07A : 128.
- De Almeida, A. I. (2008, April). "Creative Dance and Cognition : A Study on Physical Expression of Concepts," **Masters Abstracts International**. 46(2) : unpagead.
- Farkas, R. D. (2002) "Effect(s) of Traditional Versus Learning Styles Instructional Methods on Seventh-Grade Students Achievement, Attitudes, Empathy, and Transfer of Skills through a Study of the Holocaust," **Dissertation Abstracts International**. 63(4) : 1243-A.
- Ferrone, J. K. (2003). "Enabling Performance Skills : Assessment in Engineering Education," **Dissertation Abstracts International**. 64(04) : 1188 – A.
- Schart, L. A. (2000). "Students Perception of Instructional Systems Design Components for College-Level Instruction in Soils," 422 [CD-ROM]. Abstracts from PreQuest File : **Dissertation Abstract** : 54(7) : 1024 – A.

ภาคผนวก ก

- ตารางค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ตารางค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ความยากง่ายข้อ (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ตารางค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความ
เหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียน
ใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเครือสัมภารันนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ($N = 3$ คน) จำแนกเป็นรายข้อ

รายการประเมิน	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ เต็ม 5 คะแนน			\bar{X}	S.D.
	1	2	3		
ด้านรูปเล่มชุดกิจกรรมการเรียนรู้					
1. ขนาดรูปเล่มกะทัดรัดเหมาะสม	4	4	3	3.67	0.58
2. มีคำชี้แจงชัดเจน พิมพ์ถูกต้อง และภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4	4	4	4.00	0.00
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
3. สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4.67	0.58
4. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดอย่างชัดเจน	4	5	4	4.33	0.58
ด้านเนื้อหา					
5. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
6. เหมาะสมกับเวลา และน่าสนใจ	4	4	3	3.67	0.58
ด้านวิธีดำเนินกิจกรรม					
7. ขั้นตอนการทำกิจกรรมเหมาะสม	4	4	3	3.67	0.58
8. เรียงลำดับกิจกรรมจากง่ายไปยาก	4	3	4	3.67	0.58
ด้านสื่อการเรียนการสอน					
9. สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4.67	0.58
10. เร้าความสนใจของผู้เรียน	4	4	4	4.00	0.00
รวม	43	43	37	41.00	4.62
เฉลี่ย	4.30	4.30	3.70	4.10	0.46

**ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความ
เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาษาพหุภาษาสีด้วยคินส์โดย
ใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกเป็นรายข้อ**

รายการประเมิน	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ เต็ม 5 คะแนน			\bar{X}	S.D
	1	2	3		
สาระสำคัญ					
1. ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	4	4	4.00	0.00
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	4	4.67	0.58
จุดประสงค์การเรียนรู้					
3. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
4. ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	4	4	4.00	0.00
สารการเรียนรู้					
5. ส่งเสริมพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางทัศนศิลป์	4	5	4	4.33	0.58
6. เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
7. เนื้อหาหมายความกับระดับของผู้เรียนไม่ยากหรือ ง่ายจนเกินไป	4	4	4	4.00	0.00
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
8. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
9. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
10. เหมาะสมกับเวลา	4	3	4	3.67	0.58
11. เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3	3	4	3.33	0.58
12. เร้าความสนใจของผู้เรียน	4	4	4	4.00	0.00
13. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	3	4	4	3.67	0.58
14. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4	4	4	4.00	0.00
ต่อการเรียนรู้					
15. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D
	เต็ม 5 คะแนน	1	2	3	
16. เห็นจะสมกับระดับชั้น และวัยของผู้เรียน	3	3	3	3.00	0.00
17. เร้าความสนใจของผู้เรียน	4	4	4	4.00	0.00
18. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ การวัดผลประเมินผล	4	3	3	3.33	0.58
19. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58
20. สอดคล้องกับตัวชี้วัด และจุดประสงค์	5	5	4	4.67	0.58
21. สามารถวัด และประเมินผลตามที่ระบุไว้ได้	4	5	4	4.33	0.58
22. เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	4	3	3.67	0.58
รวม	93	94	85	90.67	8.66
เฉลี่ย	4.23	4.27	3.86	4.12	0.39

**ตาราง 3 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลลัพธ์ทางการเรียน เรื่องการ
คาดการณ์นายสีด้าขันสอนสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตาม
แนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

รายการประเมิน ข้อสอบวัดผลลัพธ์ ทางการเรียน (ข้อที่)	คะแนนผู้เขียวชัย คนที่			ΣR	IOC	สรุป
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
2	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
3	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
4	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
5	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
6	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
7	0	+1	+1	+2	0.67	ใช่ได้
8	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
9	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
10	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
11	+1	+1	0	+2	0.67	ใช่ได้
12	+1	+1	0	+2	0.67	ใช่ได้
13	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
14	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
15	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
16	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
17	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้
18	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
19	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
20	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
21	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้
22	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (ข้อที่)	คะแนนผู้เขียวชาญ			ΣR	IOC	สรุป			
	คนที่								
	1	2	3						
23	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
24	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
25	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
26	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
27	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
28	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
29	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
30	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
31	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
32	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
33	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
34	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
35	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
36	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
37	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
38	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
39	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
40	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
41	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
42	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
43	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช่ได้			
44	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
45	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			
46	+1	0	+1	+2	0.67	ใช่ได้			

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (ข้อที่)	คะแนนผู้เขียนราย คนที่			ΣR	IOC	สรุป
	1	2	3			
47	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
52	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
56	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
60	+1	0	+1	+2	0.67	ใช้ได้

ตาราง 4 ความยากของข้อ (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคาดการণะรายสีตัวยินดีสีโดยใช้รูปแบบการฝึกหักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเคลื่อนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ค่าความยาก(p)	ค่าอำนาจจำแนก(B)	ข้อที่	ค่าความยาก(p)	ค่าอำนาจจำแนก(B)
1	.63	.76	24	.53	.16
2	1.00	.00	25	1.00	.00
3	.46	.56	26	.66	.32
4	.70	.12	27	.90	.36
5	.76	.20	28	.53	.64
6	.40	.48	29	.76	.44
7	.70	.12	30	.63	.76
8	1.00	.00	31	.70	.12
9	1.00	.00	32	.73	.16
10	.33	.40	33	.73	.16
11	.66	.56	34	.60	.72
12	.50	.60	35	.63	.56
13	.80	.24	36	.86	.32
14	.33	.40	37	.50	.60
15	.46	.08	38	.86	.08
16	1.00	.00	39	.93	.16
17	.50	.06	40	.43	.52
18	.73	.16	41	.73	.40
19	.40	.48	42	.50	.60
20	.73	.16	43	.80	.00
21	.30	.36	44	.93	.16
22	.73	.16	45	.26	.32
23	1.00	.00	46	.80	.24

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก(p)	ค่าอำนาจจำแนก(B)	ข้อที่	ค่าความยาก(p)	ค่าอำนาจจำแนก(B)
47	.43	.52	54	.46	.56
48	.80	.00	55	1.00	.00
49	.33	.40	56	.60	.72
50	.66	.56	57	.50	.60
51	.63	.76	58	.80	.00
52	.46	.56	59	.70	.36
53	.70	.36	60	.73	.40

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.90

ตาราง 5 คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ เต็ม 5 คะแนน			\bar{X}	S.D
	1	2	3		
1. การเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีเนื้อหา ความยากง่าย เหมาะสม	4	4	4	4.00	0.00
2. การเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีความเหมาะสมกับเวลา	3	3	4	3.33	0.58
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีสีสันสดใส สวยงาม และมีรูปแบบหลากหลายน่าสนใจ	3	4	4	3.67	0.58
4. การเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนได้รับความรู้มากขึ้น และเร้าความสนใจ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3	4	4	3.67	0.58
5. การเรียนคัวชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาระนักเรียนสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนมีความชอบในการเรียนคัวชุดกิจกรรม การเรียนรู้ และต้องการให้มีการเรียนเช่นนี้อีก	4	4	4	4.00	0.00

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ เต็ม 5 คะแนน			\bar{X}	S.D
	1	2	3		
6. การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพ ระยะสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนมีความสุข ความ สนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตาม ขั้นตอน	4	4	4	4.00	0.00
7. การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพ ระยะสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ช่วยให้นักเรียนได้แสดงออก อย่างสร้างสรรค์	4	5	4	4.33	0.58
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง เพื่อน ๆ และครู	4	5	4	4.33	0.58
9. การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพ ระยะสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ครูใช้สื่อ และอุปกรณ์การ เรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม	3	4	4	3.67	0.58
10. การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาพ ระยะสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ช่วยให้นักเรียนไม่เกิดความ เมื่อยหน้าในการเรียน	4	4	4	4	0.0
รวม	36	41	40	39	3.46
เฉลี่ย	3.60	4.10	4	3.90	0.63

ภาคผนวก ข

- ตารางการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยคินสอต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิด
ของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง
- ตารางการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยคินสอต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิด
ของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบกลุ่มเล็ก
- ตารางการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยคินสอต์โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิด
ของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคสนาม

**ตาราง 6 การทดลองหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาพ
ระบบสีตัวชินสอนสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของ
เดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ควบคู่กับแผนการจัดการ
เรียนรู้ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ($N = 3$ คน)**

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่							รวม	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน (40)
	1	2	3	4	5	6	7		
	19	19	22	30	30	30	22	(172)	
1	6	10	12	18	19	19	13	97	20
2	14	13	17	23	20	20	15	122	24
3	15	15	19	27	24	18	18	136	33
รวม	35	38	48	68	63	57	46	355	77
เฉลี่ย	131.75								25.67
S.D.	31.31								6.66
ร้อยละ	68.79								64.16
	$E_1 = 68.79$								$E_2 = 64.16$

**ตาราง 7 การทดลองหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวางแผนการ
ระบบสีด้วยคินสต์โดยใช้รูปแบบการฝึกหัดแบบปฏิบัติตามแนวความคิดของ
เดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ความคุ้งกันแผนการจัดการ
เรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ($N = 9$ คน)**

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่							รวม	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน (40)
	1	2	3	4	5	6	7		
	19	19	22	30	30	30	22		
1	11	12	14	23	22	24	12	118	24
2	12	11	13	20	22	23	12	113	26
3	15	13	13	24	23	24	14	126	25
4	15	15	14	27	27	27	16	141	27
5	14	15	15	27	26	24	17	138	29
6	16	14	17	26	27	28	17	145	32
7	14	18	16	28	28	29	19	152	33
8	15	17	16	24	25	26	18	141	35
9	17	18	15	25	27	28	17	147	36
รวม	129	133	133	224	227	233	142	1221	267
เฉลี่ย	33.92							29.67	
S.D.	13.53							4.47	
ร้อยละ	78.87							74.16	
	$E_1 = 78.87$							$E_2 = 74.16$	

ตาราง 8 การทดลองหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผน
ระบบสืบสานและประเมินผลการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของ
เดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ความคุ้มกันแผนการจัดการ
เรียนรู้ ภาคสนาม ($N = 30$ คน)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่							รวม	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน (40)
	1	2	3	4	5	6	7		
	19	19	22	30	30	30	22		
1	14	15	18	25	24	24	16	136	28
2	15	15	16	26	26	23	16	137	30
3	16	17	19	26	27	25	21	151	29
4	17	17	22	27	28	26	17	154	34
5	16	17	19	26	24	25	19	146	32
6	15	17	19	27	25	23	17	143	36
7	16	17	18	26	28	27	19	151	29
8	15	18	18	28	27	25	18	149	30
9	15	18	18	28	26	25	18	148	34
10	15	17	21	29	28	27	19	156	36
11	15	17	19	27	27	26	18	149	29
12	16	18	18	27	27	26	18	150	37
13	15	17	20	28	26	24	18	148	36
14	13	17	17	28	29	28	17	149	38
15	14	17	19	26	28	25	19	148	27
16	16	18	20	27	27	23	18	149	38
17	15	17	19	25	26	25	18	145	36
18	14	18	20	27	27	27	18	151	36
19	16	17	18	28	29	24	18	150	38
20	16	17	20	26	28	25	19	151	34
21	16	17	17	25	25	27	19	146	37
22	15	17	17	28	26	28	18	149	38

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่							รวม (172)	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน (40)
	1	2	3	4	5	6	7		
	19	19	22	30	30	30	22		
23	15	17	18	26	28	27	19	150	36
24	15	18	18	28	26	26	18	149	37
25	17	18	21	26	24	24	19	149	28
26	14	16	20	26	28	24	17	145	37
27	13	16	20	27	25	24	18	143	36
28	16	17	18	29	26	24	18	148	25
29	15	16	20	25	26	27	17	146	35
30	16	17	21	27	26	27	19	153	31
รวม	456	510	568	804	797	761	543	4439	1007
เฉลี่ย	147.97								64.97
S.D.	4.25								3.92
ร้อยละ	86.02								83.91
	$E_1 = 86.02$								$E_2 = 83.91$

ภาคผนวก ค

- ตารางวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ตารางวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

**ตาราง ๙ ตารางวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนระหว่าง
เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาระนักเรียนสีตัวขึ้นสีตัวลงโดยใช้รูปแบบ
การฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓**

นักเรียนคนที่	คะแนนใบงาน และคะแนนแบบทดสอบท้ายชุดกิจกรรม (ชุดที่)							รวม (172)
	1	2	3	4	5	6	7	
	19	19	22	30	30	30	22	
1	17	15	18	24	25	25	14	138
2	17	14	18	25	25	27	18	144
3	15	14	15	25	23	24	16	132
4	17	15	17	26	24	25	14	138
5	15	15	16	26	26	24	17	139
6	16	15	17	25	24	24	17	138
7	15	16	16	24	26	24	17	138
8	18	16	18	26	25	26	17	146
9	17	16	15	25	24	25	16	138
10	17	16	16	26	25	27	20	147
11	18	15	18	25	24	25	19	144
12	16	17	17	27	26	26	20	149
13	18	16	16	27	26	26	16	145
14	17	15	18	25	27	26	20	148
15	15	15	15	26	26	29	21	147
16	16	17	16	25	27	24	18	143
17	17	15	16	27	26	25	21	147
18	19	15	18	25	26	25	14	142
19	15	16	18	25	28	24	16	142
20	17	15	19	26	25	25	21	148
21	16	16	20	29	27	28	18	154
22	17	18	20	28	27	26	21	157

ตาราง 9 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนในงาน และคะแนนแบบทดสอบทักษะกิจกรรม (ชุดที่)							รวม (172)
	1	2	3	4	5	6	7	
	19	19	22	30	30	30	22	
23	18	16	11	26	24	25	17	137
24	17	15	16	26	25	27	19	145
25	19	17	20	30	29	28	22	165
รวม	419	390	424	649	640	640	449	3611
\bar{X}	16.76	15.60	16.96	25.96	25.60	25.60	17.96	144.44
S.D.	1.20	0.96	1.97	1.43	1.41	1.41	2.37	7.08
ร้อยละ	88.21	82.10	68.83	77.26	76.19	76.19	72.88	83.97

ตาราง 10 ตารางวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวางแผนภาระนักเรียน สีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียน คนที่	ทดสอบก่อนเรียน			ทดสอบหลังเรียน		
	ตอนที่ 1 (30)	ตอนที่ 2 (10)	รวม (40)	ตอนที่ 1 (30)	ตอนที่ 2 (10)	รวม (40)
1	22	6	28	24	10	34
2	18	5	23	23	8	31
3	9	7	16	22	9	31
4	7	4	11	23	7	30
5	8	5	13	22	7	29
6	16	6	22	24	8	32
7	8	6	14	22	8	30
8	16	5	21	22	7	29
9	8	4	12	23	8	31
10	17	5	22	23	10	33
11	15	7	22	24	9	33
12	16	6	22	28	8	36
13	19	6	25	22	10	32
14	19	7	26	23	10	33
15	16	5	21	25	7	32
16	13	6	19	27	9	36
17	13	7	20	25	8	33
18	19	5	24	26	9	35
19	17	6	23	22	9	31
20	18	7	25	26	8	34
21	23	8	31	28	10	38

ตาราง 10 (ต่อ)

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน			ทดสอบหลังเรียน		
	ตอนที่ 1 (30)	ตอนที่ 2 (10)	รวม (40)	ตอนที่ 1 (30)	ตอนที่ 2 (10)	รวม (40)
	22	21	7	28	24	9
23	17	6	23	27	9	36
24	19	7	26	26	8	34
25	15	7	22	25	9	34
รวม	389	150	539	606	214	820
\bar{X}	15.56	6.00	21.56	24.24	8.56	32.80
S.D.	4.54	1.04	5.09	4.96	1.00	2.31
ร้อยละ	51.86	60.00	53.90	80.80	85.60	82.00
t	13.82**					

**ตาราง 11 ตารางวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการคาดการณ์รายศึกษา
ดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ลำดับ คนที่	ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ภายหลังที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้										รวม (50)
	ข้อ1	ข้อ2	ข้อ3	ข้อ4	ข้อ5	ข้อ6	ข้อ7	ข้อ8	ข้อ9	ข้อ10	
1	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	47
2	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	43
3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	46
4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	44
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	44
7	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	46
8	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
10	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	46
11	4	5	3	5	5	4	4	3	3	4	40
12	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	43
13	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47
14	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	48
15	4	3	5	5	4	3	3	4	5	2	38
16	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	46
17	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	37
18	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	45
19	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	46
20	5	5	3	4	4	3	4	4	3	4	39
21	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	45

ตาราง 11 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ภายหลังที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้										รวม (50)
	ข้อ1	ข้อ2	ข้อ3	ข้อ4	ข้อ5	ข้อ6	ข้อ7	ข้อ8	ข้อ9	ข้อ10	
22	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	47
23	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	46
24	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	45
25	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	46
รวม	115	113	109	115	115	103	111	110	111	114	1116
\bar{X}	4.60	4.52	4.36	4.60	4.60	4.12	4.44	4.40	4.44	4.56	4.46
S.D.	0.50	0.59	0.70	0.50	0.50	0.60	0.65	0.65	0.65	0.71	0.60

ภาคผนวก ง

- ตัวอย่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3

- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3

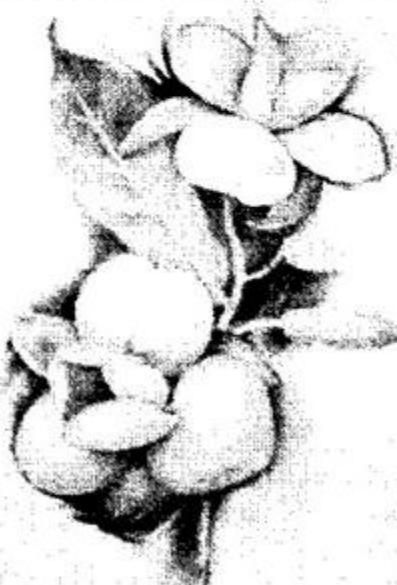
- ตัวอย่างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรม เรื่องการวัดภาระทางสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์

ชุดกิจกรรม

การเขียนภาพพระบ่ายถีด้วยดินสอถี

ชุดที่ 4

สร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสวย



นางอมรฉัลยณ์ สามใจ ตั้มเหงนัง ครู โรงเรียนบ้านกระดัง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้สน สาวย ได้ขัดทำขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาความรู้และทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนเรื่องการ วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์โดยไม้สน สาวย ได้พัฒนาด้านการการวางแผนคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการการวางแผนคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความรู้ไปใช้ประโยชน์ และส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และมีจินตนาการเกิดสุนทรียภาพภูมิใจในผลงานของ ตนและภีเจตคติที่ดีต่อการเรียนศิลป์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ชุดที่ 4 คงอี่อประโยชน์ แก่นักเรียน ครูผู้สอน และผู้สนใจ ได้เป็นอย่างดี หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอรับ การเสนอแนะเพื่อนำไปพัฒนาใหม่คุณภาพยิ่งขึ้น และขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านไว ณ โอกาสเดียว

ดร.ลักษณ์ สามใจ





ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดภาพะนายสีด้วยดินสอสี ก่อรุ่มสาระการเรียนรู้ศลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและจิตคติที่ดีต่อการเรียน เรื่องการวัดภาพะนายสีด้วยดินสอสี มีชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 ชุด ดังนี้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 พื้นฐานงานศิลป์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุ อุปกรณ์สำคัญ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 หลักนำรู้สู่การสร้างสรรค์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้แสนสวย ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 สร้างสรรค์งานศิลป์หุ่นนิ่งพิชวง ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

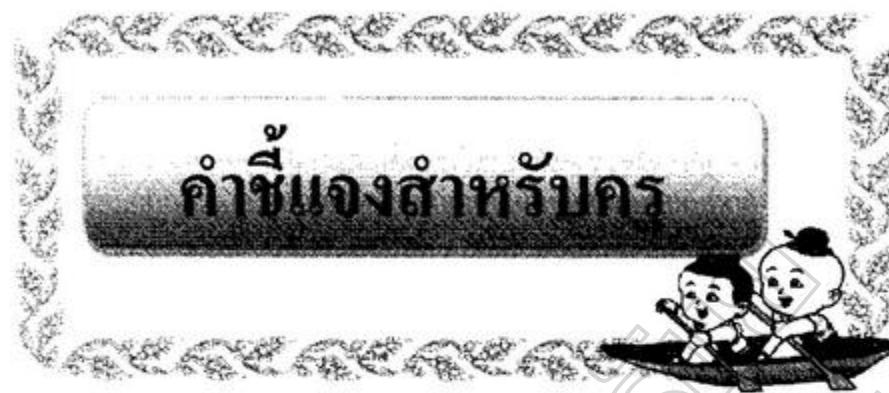
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 สร้างสรรค์งานศิลป์บุคลมีชีวิต ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 วิเคราะห์การสร้างสรรค์งานศิลป์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดภาพะนายสีด้วยดินสอสี ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ในก่อรุ่มสาระ การเรียนรู้ศลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์ เรื่อง สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินคนาการ (การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ด้วยดินสอสี) จำนวน 10 ชั่วโมง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สอน ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนการวัดผลประเมินผล

การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ “ไปใช้ให้เริ่มต้นตั้งแต่ชุดที่ 1 เรียงลำดับไปจนถึง ชุดที่ 7 เพราะได้เรียงลำดับการฝึกตามความยากง่ายของเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในเวลาเรียนหรือทำเป็นการบ้านเพื่อการเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ”

ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมนักเรียนควรได้รับคำแนะนำและคำชี้แจงจากครูให้เข้าใจถึงขั้นตอน และวิธีการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนแล้วจึงลงมือปฏิบัติตามคำชี้แจงในแต่ละเรื่อง



ขุดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดภาระน้ำยีด้วยดินสอสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชา ทัศนศิลป์ รายวิชาทัศนศิลป์ ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้และสี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ การวัดภาระน้ำยีด้วยดินสอสี

การเตรียมการล่วงหน้าของครู

1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้และสีให้เข้าใจ
2. ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดภาระน้ำยีด้วยดินสอสีให้เข้าใจ
3. เตรียมเอกสารที่กำหนดในชุดกิจกรรมให้ครบถ้วนจำนวนนักเรียน
4. ครุยวร เชิญชุดประسنค์ในการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อนทุกครั้ง
5. การปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ครุยวรกำกับดูแลให้คำแนะนำ

ตามขั้นตอน





ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การวิเคราะห์ภาษาไทยสีตัวยินดีสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ รายวิชาทัศนศิลป์ ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้อกไม้แเสนสวยงาม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนการเรียนรู้

1. นักเรียนรับฟังจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นักเรียนรับฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. นักเรียนทําแบบทดสอบก่อนเรียน
4. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้
5. นักเรียนทําแบบทดสอบหลังเรียน



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

ก

คำชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ก

คำชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับครู

ก

คำชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน

ก

สารบัญ

ก

สารบัญ (ต่อ)

ก

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้แسنสวาย

ก

จุดประสงค์

ก

คำอธิบาย

ก

ตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์

ก

การเตรียมการล่วงหน้าของครู

ก

กิจกรรมการเรียนการสอน

ก

ขั้นที่ 1 อกกิประยุกต์ในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ก

- ทดสอบก่อนเรียน

ก

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ก

- ในความรู้ที่ 4

ก

ขั้นที่ 3 อกกิประยุกต์การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ก

- ในงานชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.1

ก

- ในงานชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.2

ก

- ทดสอบหลังเรียน

ก

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ขั้นที่ 4 วัดผลประเมินผล	
- ด้านความรู้ความเข้าใจ	11
- ด้านทักษะกระบวนการ	12
- ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	13
ภาคผนวก	14
เฉลยใบงานชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.1	15
เฉลยใบงานชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.2	16
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	17
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	18
บรรณานุกรม	19



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสี

ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสวย

ชุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคาดคะเนรายสีดอกไม้ด้วยคินสอสี

ก้าวเดิน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 อกิจกรรมก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (ศึกษา, สังเกต, วิเคราะห์)

จำนวน 5 นาที

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรม (ทักษะการปฏิบัติตามแนวคิดของครีเอทีฟ)

จำนวน 1 ชั่วโมง 40 นาที

ขั้นที่ 3 อกิจกรรมหลังใช้ชุดกิจกรรม (ได้ชิวารีการสุ่มตัวอย่าง) จำนวน 15 นาที

ขั้นที่ 4 วัดผลประเมินผล (เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม)

สื่อและอุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อน และหลังเรียน
2. ใบความรู้
3. ใบงาน
4. แบบวัดผลประเมินผล
5. ตัวอย่างการคาดคะเนรายสีดอกไม้ด้วยคินสอสี

การเตรียมการของครูล่วงหน้า

1. ครูเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้
2. ครูเตรียมสถานที่ สำหรับเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้
3. ครูเตรียมเอกสารที่จะใช้ในการปฏิบัติกรรมให้ครบตามจำนวนนักเรียน

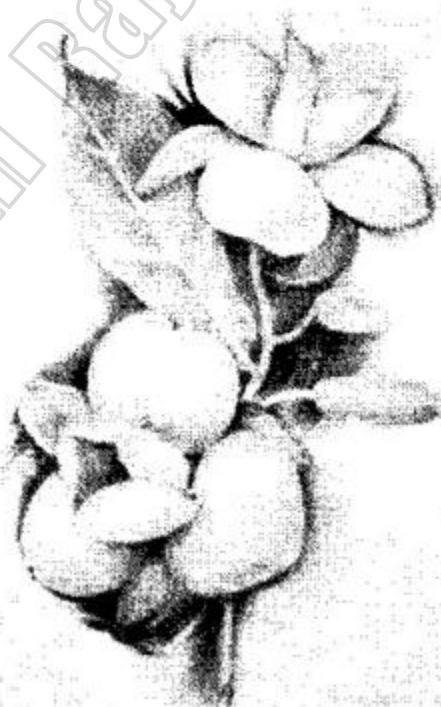
กิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อที่ 1 อภิปรายก่อนใช้ชุดกิจกรรม (ใช้เวลา 5 นาที)

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติติวัสดุพาราบานาสีคอกไม้ด้วยคินโซสีได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติติวัสดุพาราบานาสีคอกไม้ด้วยคินโซสีได้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไป

1. นักเรียนศึกษาสังเกตภาพว่าคระนาบสีด้วยคินโซสี ครุตั้งคำตามประเด็น ดังนี้
- แต่ละภาพมีขั้นตอนการตรวจอย่างไรบ้าง
2. ครูสรุปชี้แจงเนื้อหาที่จะเรียนคือเรื่อง การตรวจพาราบานาสีคอกไม้
3. ครูแจ้งตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องที่ 4 จำนวน 10 ข้อ



แบบทดสอบก่อนเรียน

การคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสี ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสวย
ชั้น..... ขั้น..... เด็กที่.....

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวเลขลงในช่องว่างตามลำดับขั้นตอนการคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสี ขั้นที่ 1-8 (ข้อละ 1 คะแนน)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสีได้

- 1)..... ร่างภาพโดยละเอียด
- 2)..... เน้นน้ำหนักของกลีบดอกทั้งหมด
- 3)..... เน้นน้ำหนักของเงา
- 4)..... ลงน้ำหนักของแสงโดยรวมทั้งหมด
- 5)..... เก็บส่วนละเอียดของน้ำหนักเงาขยายออดเกสร และเน้นเจ้าให้เข้มขึ้นและตกแต่งรายละเอียด
- 6)..... เน้นเจ้าและตกแต่งรายละเอียด พร้อมกับตัดเส้นขอบรอนอก กลีบดอก
- 7)..... ลงน้ำหนักโคนกลีบดอก และโคนเกสรทั้งหมด
- 8)..... ใช้สีแดงลงส่วนยอดของเกสร

ตอนที่ 2 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูก ก-ง เพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

จุดประสงค์การเรียนรู้

2. นักเรียนสามารถปฏิบัติคาดคะเนรายสีด้วยคินสอสีได้ (ข้อ 6-10)

9) ข้อใดคือสิ่งที่ทำให้ภาพคุณภาพน่าสนใจ

ก. การร่างภาพ ข. การลงน้ำหนัก แสง-เงา ค. การตัดเส้น ง. ตกแต่ง

10) ข้อใดคือสิ่งที่ใช้ระบายดอกลิลลี่

ก. สีฟ้า สีม่วง สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีดำ ข. สีเหลือง สีส้ม สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีดำ
ค. สีเหลือง สีส้ม สีเขียว สีฟ้า สีแดง สีน้ำเงิน ง. สีชมพู สีส้ม สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีเทา

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (ทักษะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์) จำนวน 1 ชั่วโมง 40 นาที

ชุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติความประนายสีคอกไม้ด้วยดินสอสีได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติความประนายสีคอกไม้ด้วยดินสอสีได้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

โดยใช้ทักษะการปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ (ใช้เวลา 20 นาที)

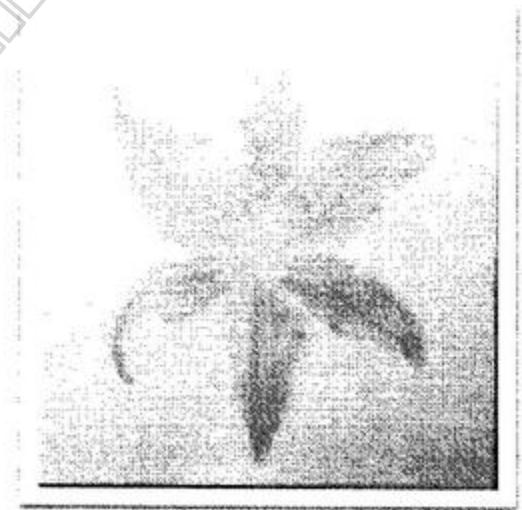
1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4 การใช้สี และขั้นตอนการวาดภาพประนายน้ำสีคอกไม้ด้วยดินสอสี สุ่มนักเรียนอภิปรายในแต่ละเรื่อง ครุพิมเพิมความรู้และซึ่งแนะนำต่อกัน และร่วมกับนักเรียนทบทวนเนื้อหา
2. ครุนำวัสดุอุปกรณ์ในส่วนที่ครุเตรียมมา และทำการสาธิตการวาดภาพประนายน้ำสีคอกไม้ด้วยดินสอสี ให้นักเรียนดูที่จะขั้นตั้งแต่ต้นจนจบ มีการอธิบายประกอบการสาธิตเป็นช่วง ๆ เพื่อชี้แจงให้นักเรียนเห็นส่วนที่ต้องใช้ความระมัดระวังหรือส่วนที่ต้องใช้ความประณีตเป็นพิเศษ



ขั้นที่ 2



ขั้นที่ 3



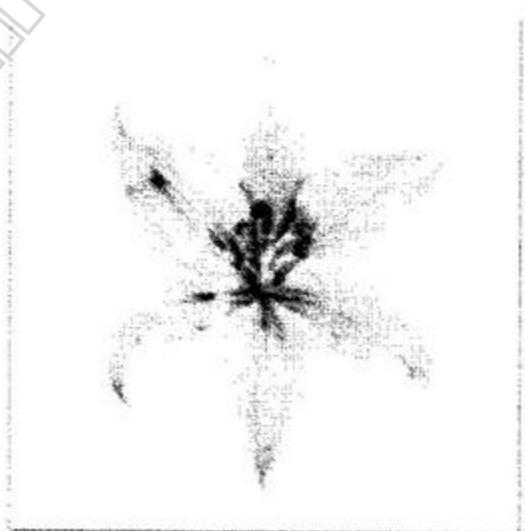
ขั้นที่ 4



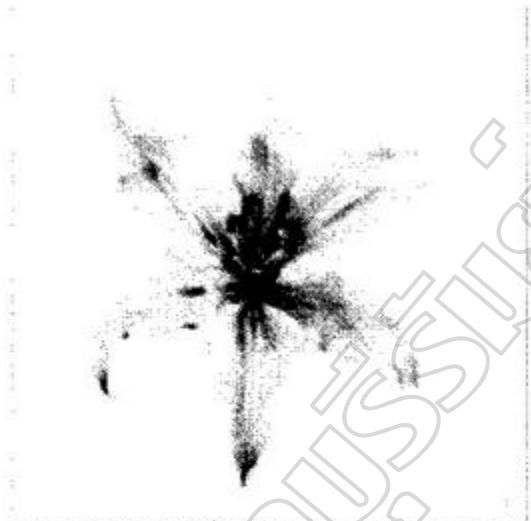
ขั้นที่ 5



ขั้นที่ 6



ขั้นที่ 7



ขั้นตอนที่ 8

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกทักษะย่อๆ (ใช้เวลา 20 นาที)

เมื่อนักเรียนได้เห็นภาพรวมของการวัดภาระนายสีดอกไม้คั่วชินสอสีแล้ว ครูเริ่มให้นักเรียนฝึกทักษะย่อๆ โดยนักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติในงานที่ 4.1 การวัดภาระนายสีดอกไม้คั่วชินสอสี ครูเริ่มสาธิตประกอบคำอธิบายการลงสี การผสมสี และเทคนิควิธีการวัดภาระนายสีดอกไม้คั่วชินสอสีที่จะส่วนอย่างข้าๆ แต่ล้วนให้ทุกคนฝึกปฏิบัติตามที่จะขึ้นลงสำเร็จด้วยตนเองในส่วนขององค์ประกอบนั้นๆ โดยครูสังเกตการณ์ฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนเป็นทั้งรายบุคคลและรายบุคคล

ขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อๆโดยไม่มีการสาธิตหรือแบบอย่างให้ดู (ใช้เวลา 20 นาที)

นักเรียนปฏิบัติการวัดภาระนายสีดอกไม้คั่วชินสอสีเองโดยไม่มีครูสาธิต หากเกิดปัญหาในระหว่างฝึกปฏิบัติให้แก้ปัญหาโดยปรึกษาเพื่อน และครูโดยครูอยู่กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการเมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว (ใช้เวลา 20 นาที)

ครูประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนรายบุคคล หากผลงานได้ออกมาสวยงาม จะยกเป็นตัวอย่างให้เพื่อนได้ดูพร้อมซักถามเข้าใจของชิ้นงานว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร ล้วนผลงานที่ยังไม่สวยงามครูจะขอใบอนุญาตพร้อมกับให้เทคนิควิธีการที่จะสามารถบรรยายสีคั่วชินสอสีได้อย่างสวยงามขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 ขึ้นให้ผู้เรียนเชื่องโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์
 (ใช้เวลา 20 นาที)

1. นักเรียนทุกคน ได้ปฏิบัติการวิเคราะห์ภาษาไทยสีดอค์ ไม้ด้วยคินสอสี และได้รับ การชี้แนะจากครูให้สมบูรณ์ขึ้น จากนั้นให้นำความรู้ที่ฝึกมาประยุกต์กับสร้างเป็นผลงาน การวิเคราะห์ภาษาไทยไม้ดอค์อื่นๆ ที่ตนมองชอบ และรับฟังเสียงที่ด้วยคินสอสี ให้สมบูรณ์
2. ลุ่มนักเรียนนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียนเพื่อให้เพื่อน ๆ และครู ได้ประเมินผล การปฏิบัติงาน ครูร่วมกับนักเรียนประเมินผลงาน มีการอภิปรายถึงข้อดีของเสียงของผลงาน นักเรียน รับฟัง และนำข้ออภิปรายนั้น ๆ ไปแก้ไขปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้นพร้อมแสดงความชื่นชมกับผลงาน ของเพื่อน ๆ ที่วิเคราะห์ได้ถูกต้อง

ใบความรู้ที่ 4
เรื่อง สร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสวยงาม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 4 สร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสวยงาม
 เรื่องการวาดภาพระบายสีด้วยดินสอสี โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติความแน่วแน่คิดของครีเอทีฟ
 กดุ่นสาระการเรียนรู้ศิลปะ (พัฒนาศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาพทดสอบ

วัชรพงษ์ ทรงสุวรรณ. (2553 : 9-11) ได้กล่าวเกี่ยวกับขั้นตอนการวาดภาพดอกไม้ไว้ว่า
 มี 8 ขั้นตอน และใช้สีดังต่อไปนี้

1. สีที่ใช้

สีเหลือง สีส้ม สีเขียวสีน้ำตาล สีแดง สีดำ

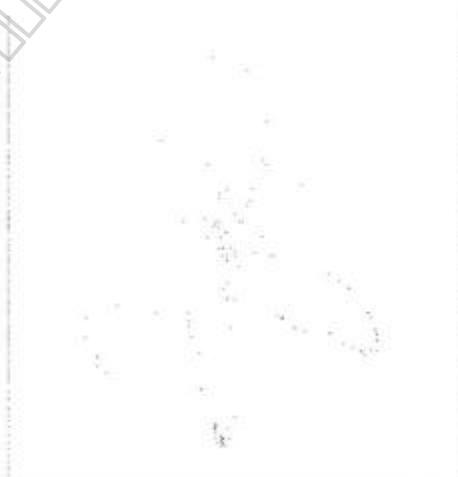
สีที่ใช้



1 2 3 4 5 6

2. ลักษณะขั้นตอนการวาดภาพระบายสีดอกไม้ด้วยดินสอสี

1. ร่างภาพโดยละเอียดด้วยดินสอสีส้ม



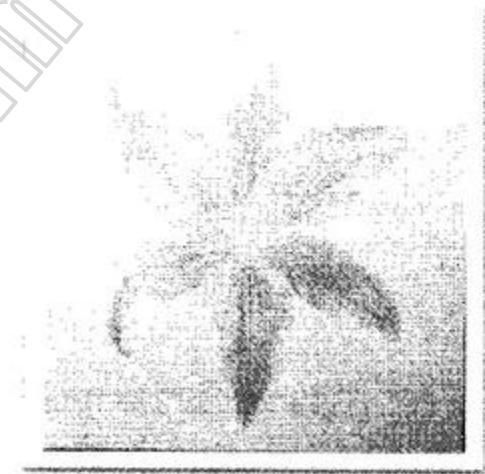
2. ใช้สีเหลืองลงน้ำหนักของแสงโดยรวมทั้งหมด



3. ใช้สีเหลืองเน้นน้ำหนักของกลีบดอกทั้งหมด



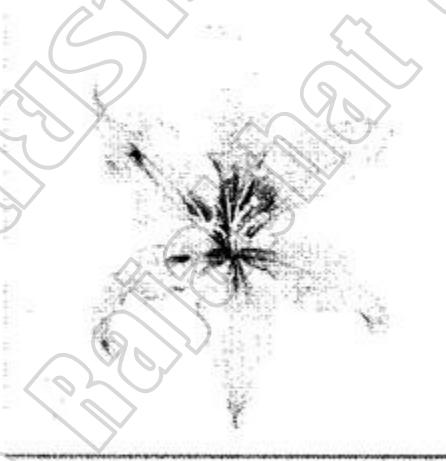
4. เน้นน้ำหนักของเงาด้วยสีส้ม



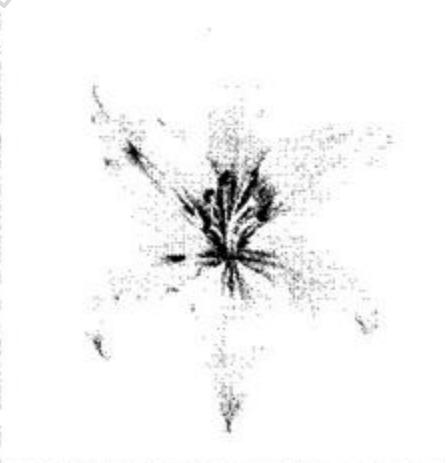
5. ใช้สีเขียวลงน้ำหนักโคนกลีบดอก และโคนเกสรทั้งหมด



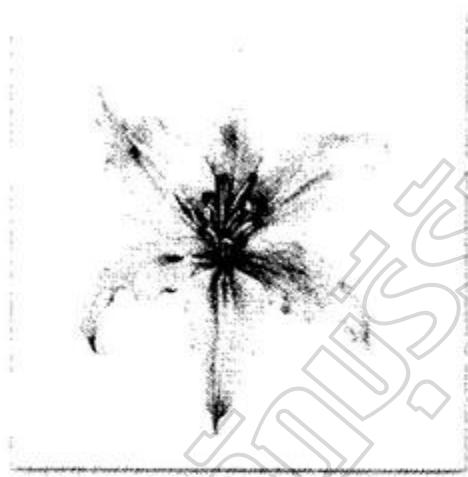
6. เน้นเงาและตกแต่งรายละเอียดด้วยสีน้ำตาล พร้อมกับตัดเส้นขอบนอก
(Out line) กลีบดอกด้วย



7. ใช้สีแดงลงส่วนยอดของเกสร



8. นำสีดำกึ่งล้วนลงอีกดของน้ำหนักเจา ขอตกลงพร้อมกับเนื้องานให้เข้มข้น และตกแต่งรายละเอียดทั้งหมดอีกครั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

กิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อที่ 3 อภิปรายหลังการใช้ชุดกิจกรรม (ใช้เวลา 15 นาที)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติวิชาความรู้ภาษาไทยสีดอกไม้ด้วยคินโซสีได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติวิชาความรู้ภาษาไทยสีดอกไม้ด้วยคินโซสีได้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. นักเรียน และครูร่วมกันสรุปผลการวิชาความรู้ภาษาไทยสีดอกไม้ด้วยคินโซสี รวมทั้งกำชับให้ผู้เรียนฝึกความมั่นยึด การไฟร์ไฟเทียน การรู้จักอ่ายอ่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน ฝึกฝนตนเอง
2. นักเรียนปฏิบัติงานที่ 4.2 เรื่องสรุปความรู้เกี่ยวกับการวิชาความรู้ภาษาไทยสีดอกไม้ด้วยคินโซสี
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ



ใบงานที่ 4.1
เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสาย

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

.....		
-------	--	--

การวัดผลประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ			หมายเหตุ
ระดับคะแนน	ระดับคุณภาพ	การตัดสิน	รายละเอียดเกณฑ์การประเมินแบบท้ายชุดกิจกรรม
.....	
ลงชื่อ.....	ครุพุสสัน		
(นางอมรลักษณ์ สามใจ) ดำเนินการ			

ใบงานที่ 4.2
เรื่องสรุปความรู้การเขียนภาษาพราบายสีดอกรไม้ด้วยดินสอสี

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพภาษาพราบายสีดอกรไม้ด้วยดินสอสี
 (ข้อละ 5 คะแนน)

1. การใช้สี

.....

2. ขั้นตอนการวาดภาพภาษาพราบายสี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การวัดผลประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ			หมายเหตุ
ระดับคะแนน	ระดับคุณภาพ	การตัดสิน	รายละเอียดเกณฑ์การประเมินแบบทักษะกิจกรรม
.....	
ลงชื่อ..... (นางอมรลักษณ์ สามใจ) ตำแหน่งครู	ครุพุ่งสอน		

แบบทดสอบหลังเรียน

การวัดภาระน้ำหนักตัวด้วยดินสอสี ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้และสวน
ชั้นอนุบาล เด็กที่ _____

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวเลขลงในช่องว่างตามลำดับขั้นตอนการวัดภาระน้ำหนักตัว
ขั้นที่ 1-8 (ข้อละ 1 คะแนน)

ข้อประสมค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติวัดภาระน้ำหนักตัวได้

- 1)..... ลงน้ำหนักของแข้ง โดยรวมทั้งหมด
- 2)..... เน้นน้ำหนักของขา
- 3)..... เน้นน้ำหนักของกลีบคอกทั้งหมด
- 4)..... ร่างกายโดยละเอียด
- 5)..... เก็บส่วนละเอี๊ดของน้ำหนักขาของเด็กและเน้นขาให้เข้มขึ้นและตอบแต่ละรายละเอียด
- 6)..... เน้นขาจะตอบแต่ละรายละเอียด พร้อมกับตัดเส้นขอบบนอก กลีบคอก
- 7)..... ใช้สีแดงลงส่วนยอดของเกสร
- 8)..... ลงน้ำหนักโคนกลีบคอก และโคนเกสรทั้งหมด

ตอนที่ 2 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูก ก-ง เพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

ข้อประสมค์การเรียนรู้

2. นักเรียนสามารถปฏิบัติวัดภาระน้ำหนักตัวได้ (ข้อ 6-10)

- 9) ข้อใดคือสีที่ใช้ระบายดอกลีบสี
 - ก. สีฟ้า สีม่วง สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีดำ
 - ข. สีเหลือง สีส้ม สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีดำ
 - ค. สีเหลือง สีส้ม สีเขียว สีฟ้า สีแดง สีน้ำเงิน
 - ง. สีชมพู สีส้ม สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีเทา
- 10) ข้อใดคือสิ่งที่ทำให้ภาพดูมีเสน่ห์
 - ก. การร่างกาย
 - ข. การลงน้ำหนัก แสง-เงา
 - ค. การตัดเส้น
 - ง. ตกแต่ง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 4 แบบประเมินวัดผลประเมินผล ตามมิติคุณภาพของ Rubrics

แบบการวัดผลประเมินผล

ในงานที่ 4 เรื่อง สร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้แสนสaway

คำชี้แจง ให้ครุวัดผลประเมินผลตามเกณฑ์การประเมินต่อไปนี้

1. เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ ความเข้าใจ

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอน การวาดภาพระบายสีด้วยไม้คั่วข ดินสอสีได้	อธิบายได้ถูกต้อง ตามขั้นตอน ครบถ้วน	อธิบายได้ ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	อธิบายได้บ้าง บางประเด็น

เกณฑ์การจัดระดับคุณภาพ

คะแนน	ความหมาย	ระดับคุณภาพ
0-3	ปรับปรุง	1
4-6	พอใช้	2
7-10	ดี	3

เกณฑ์การตัดสิน

นักเรียนได้คะแนน 5 คะแนนขึ้นไปผ่าน

2. เกณฑ์การประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ความสวยงาม	ผลงานมีความสวยงาม ไม่มีร่องรอยสกปรก	ผลงานมีความสวยงาม มีร่องรอยสกปรกบ้าง	ผลงานมีร่องรอย สกปรกมาก
2. ทักษะการลงสี การ พ่นสี และเทคนิค ^{วิธีการวัดภาชนะ} สีด้วยดินสอสี	สามารถลงสี การพ่น สี และปฏิบัตiteknik วิธีการ วัดภาชนะ สีด้วยดินสอสีถูกต้อง ^{ตามหลักการ}	สามารถลงสี การพ่น สี และปฏิบัตiteknik วิธีการ วัดภาชนะ สีด้วยดินสอสีถูกต้อง ^{ตามหลักการ}	สามารถลงสี การพ่น สี และปฏิบัตiteknik วิธีการ วัดภาชนะ สีด้วยดินสอสีไม่ ถูกต้องตามหลักการ

เกณฑ์การจัดระดับคุณภาพ		
คะแนน	ความหมาย	ระดับคุณภาพ
0-3	ปรับปรุง	1
4-6	พอใช้	2
7-10	ดี	3

เกณฑ์การตัดสิน
นักเรียนได้คะแนน 5 คะแนนขึ้นไปผ่าน

3. เกณฑ์การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

รายการ ประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. สนุกสนาน เพลิดเพลิน	มีความกระตือรือร้นพอดีและ สนใจในการปฏิบัติกรรม หน้าตาเข้มแข็งแจ่มใส	ปฏิบัติกรรมเมื่อมีผู้อื่น บอกหรือทำตามเพื่อน	ปฏิบัติกรรม เมื่อถูกบังคับหรือ รับคำสั่ง
2. ความรับผิดชอบ	ทำงานด้วยความเต็มใจให้ ความสำคัญต่องานจนทำงาน สำเร็จสมบูรณ์ทันเวลา	ทำงานด้วยความเต็มใจ ให้ความสำคัญต่องานจน ทำงานสำเร็จพอสมควร ทันเวลา	ขาดความตั้งใจ ทำงานไม่เสร็จ ทันเวลา
3. การแสดง ความคิดเห็น	แสดงเหตุผลประกอบความ คิดเห็นของคนได้ตามหลักการ จัดองค์ประกอบศิลป์เบ็ด สองคลอกองกับผลงาน	แสดงเหตุผลประกอบ ความคิดเห็นของคนได้ ตามหลักการจัด องค์ประกอบศิลป์แต่ยัง ไม่สอดคล้องกับผลงาน	แสดงเหตุผล ประกอบความ คิดเห็นได้แต่ไม่ ตรงหลักการจัด องค์ประกอบศิลป์ แห่งผลงาน
4. ชื่นชมและ เห็นคุณค่าของ งานศิลปะ	ชื่นชมและเห็นคุณค่าของผลงาน และผลงานผู้อื่น	ชื่นชมและเห็นคุณค่าของ ผลงานตนเอง	ไม่ชื่นชมและไม่ เห็นคุณค่าของ ผลงานใครเลย

เกณฑ์การจัดระดับคุณภาพ

คะแนน	ความหมาย	ระดับคุณภาพ
0-5	ปรับปรุง	1
6-8	พอใช้	2
9-12	ดี	3

เกณฑ์การตัดสิน

นักเรียนได้คะแนน 6 คะแนนขึ้นไปผ่าน



Buriram Rajabhat University
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เฉลยใบงานที่ 4.1

เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสwy

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

แล้วแต่คุณพินิจของครู

การวัดผลประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ			หมายเหตุ
ระดับคะแนน	ระดับคุณภาพ	การตัดสิน	รายละเอียดเกณฑ์การประเมินแบบท้ายชุด กิจกรรมการเรียนรู้
.....	
ลงชื่อ.....	ครูผู้สอน		
(นางอนรักษ์ สามใจ)			
ตำแหน่งครู			

เฉลยใบงานที่ 4.2

เรื่อง สรุปความรู้เกี่ยวกับการวางแผนภาระนักเรียนต่อไปไม่ด้วยดินสอสี

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายความรู้เกี่ยวกับการวางแผนภาระนักเรียนต่อไปไม่ด้วยดินสอสี

(ข้อละ 5 คะแนน)

1. การใช้สี

ตอบ สีเหลือง สีเขียว สีฟ้า สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง สีดำ

2. ขั้นตอนการวางแผนภาระนักเรียน

ตอบ ลำดับขั้นตอนการวางแผนภาระนักเรียนต่อไปไม่ด้วยดินสอสี

1. ร่างภาพโดยละเอียดด้วยดินสอสีเข้ม

2. ใช้สีเหลืองลงน้ำหนักของแสงโดยรวมทั้งหมด

3. ใช้สีเหลืองน้ำหนักของกลีบดอกทั้งหมด

4. เน้นน้ำหนักของเงาด้วยสีเข้ม

5. ใช้สีเขียวลงน้ำหนักโคนกลีบดอก และโคนกernerทั้งหมด

6. เน้นลงแต่ละตัวและรายละเอียดด้วยสีน้ำตาล พร้อมกับตัดเส้นขอบนอก (OUT LINE) กลีบดอกด้วย

7. ใช้สีแดงลงส่วนยอดของกerner

8. นำสีดำเก็บส่วนละเอียดของน้ำหนักเจา ยอดกernerพร้อมกับเน้นเจาให้เข้มข้นและแต่งรายละเอียดทั้งหมดอีกครั้ง

การวัดผลประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ			หมายเหตุ
ระดับคะแนน	ระดับคุณภาพ	การตัดสิน	รายละเอียดเกณฑ์การประเมินแบบท้ายชุด กิจกรรมการเรียนรู้
.....	
ลงชื่อ.....	ครุผู้สอน	(นางอมรลักษณ์ สามใจ)	ดำเนินการ
		ตำแหน่งครุ	

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนovsky

ตอนที่ 1

- 1).....1..... ร่างภาพโดยละเอียด
- 2).....3..... เน้นน้ำหนักของกลีบดอกหั้งหมด
- 3).....4..... เน้นน้ำหนักของขา
- 4).....2..... ลงน้ำหนักของแสงโดยรวมหั้งหมด
- 4).....8..... เก็บส่วนละเอียดของน้ำหนักขาของเด็กพร้อมกับเน้นเจาให้เข้มข้น และตกแต่งรายละเอียด
- 6).....6..... เน้นเจาและตกแต่งรายละเอียด พร้อมกับตัดเส้นขอบรอบอกกลีบดอก
- 7).....5..... ลงน้ำหนักโคนกลีบดอก และโคนเด็กหั้งหมด
- 8).....7..... ใช้สีแดงลงส่วนยอดของเด็ก

ตอนที่ 2

- 9) บ.
- 10) บ.

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ดอกไม้แสนสาย

ตอนที่ 1

- 1).....2..... ลงน้ำหนักของแสงโดยรวมทั้งหมด
- 2).....4..... เน้นน้ำหนักของเจา
- 3).....3..... เน้นน้ำหนักของกลีบดอกทั้งหมด
- 4).....1..... ร่างภาพโดยละเอียด
- 5).....8.....เก็บส่วนละเอียดของน้ำหนักเจาอย่างพร้อมกับเน้นเจาให้เข้มขึ้น และตกแต่งรายละเอียด
- 6).....6..... เน้นเจาและตกแต่งรายละเอียด พร้อมกับตัดเส้นขอบรอบนอก กลีบดอก
- 7).....7..... ใช้สีแดงลงส่วนยอดของกีฟาร์
- 8).....5..... ลงน้ำหนักโคนกลีบดอก และโคนกีฟาร์ทั้งหมด

ตอนที่ 2

- 9) ข.
- 10) ข.

บรรณากรม

วัชรพงศ์ วงศ์สุวรรณ. (2553). การวางแผนสีเมือง. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : วิจัยศึกษา.
_____. (2553). สีเมือง. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : วิจัยศึกษา.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาทัศนศิลป์ รหัส ค23101
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์
เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ด้วยไม้และสวน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 10 ชั่วโมง
เวลา 2 ชั่วโมง

ใช้สอน วันอังคารที่ 10 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 และวันศุกร์ที่ 13 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชั่นชน และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ม.3 / 6 สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ

สาระสำคัญ

การสร้างงานทัศนศิลป์การวาดภาพระบายสีด้วยไม้คั่วชินสอสี เป็นการวาดภาพแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการที่คืนนั้น ควรใช้หลักการวาดภาพระบายสี คั่วชินสอสี และความรู้พื้นฐานการวาดภาพ งานทัศนศิลป์ มีการนำวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ การสร้าง งานทัศนศิลป์ที่สื่อความหมายเป็นนั้น จะต้องประยุกต์ใช้ทัศนชาตุ และการออกแบบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติวดาภาระน้ำยีสีด้วยไม้คั่วชินสอสีได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติวดาภาระน้ำยีสีด้วยไม้คั่วชินสอสีได้

สาระการเรียนรู้

1. สีที่ใช้
2. ขั้นตอนการปฏิบัติวดาภาระน้ำยีสีคั่วชินสอสี

ทักษะกระบวนการที่ต้องการเน้น

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ทักษะการภูมิคิดตามแนวคิดของเดวีส์
3. ทักษะการนำความรู้ไปใช้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ใช้เวลา 5 นาที

1.1 นักเรียนศึกษาสังเกตภาพรวมรายสีด้วยคินสอสี ครุตั้งค่าตามประเด็น ดังนี้

- แต่ละภาพมีข้อตอนการวัด อายุ ไรบ้าง

1.2 ครุสูปชี้แจงเนื้อหาที่จะเรียนคือ เรื่องการวัดภาพรวมรายสีคอกไม้

1.3 ครุแจ้งตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้

1.4 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องที่ 4 จำนวน 10 ข้อ

2. ขั้นสอน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที (โดยใช้ทักษะการภูมิคิดตามแนวคิดของเดวีส์)

2.1 ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสารัชทักษะหรือการกระทำ (ใช้เวลา 20 นาที)

2.1.2 ศึกษาชุดกิจกรรมที่ 4 นักเรียนศึกษาในความรู้ที่ 4 การใช้สี และ

ข้อตอนการวัดภาพรวมรายสีคอกไม้ด้วยคินสอสี ผ่านนักเรียนอภิปรายในแต่ละเรื่อง ครุเพิ่มเติม ความรู้และชี้แนะนำสิ่งที่ขาด และร่วมกับนักเรียนทบทวนเนื้อหา

2.1.3 ครุนำวัสดุอุปกรณ์ในส่วนที่ครุเตรียมมา และทำการสาธิตการวัดภาพรวมรายสีคอกไม้ด้วยคินสอสี ให้นักเรียนดูที่ละขั้นตั้งแต่ต้นจนจบ มีการอธิบายประกอบการ สาธิตเป็นช่วงๆ เพื่อชี้แจงให้นักเรียนเห็นส่วนที่ต้องใช้ความระมัดระวังหรือส่วนที่ต้องใช้ความ ประณีตเป็นพิเศษ

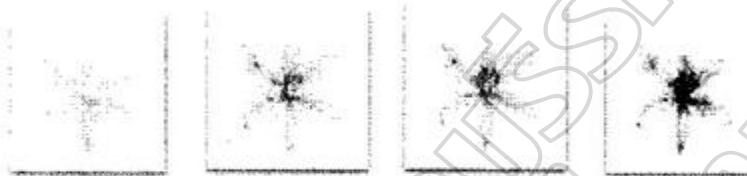


ขั้นที่ 1

ขั้นที่ 2

ขั้นที่ 3

ขั้นที่ 4



ขั้นที่ 5

ขั้นที่ 6

ขั้นที่ 7

ขั้นที่ 8

2.2 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสาธิค และให้ผู้เรียนฝึกทักษะย่ออยู่ (ใช้เวลา 20 นาที)

เมื่อนักเรียนได้เห็นภาพรวมของการวัดการพะรະนายนี้ดูก่อนไม่ด้วยคิดนสอนสีแล้ว ครูเริ่มให้นักเรียนฝึกทักษะย่ออยู่ โดยนักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติในงานที่ 4.1 การวัดการพะรະนายนี้ดูก่อนไม่ด้วยคิดนสอนสี ครูเริ่มสาธิคประกอบคำอธินาขการลงสี การผสมสี และเทคนิควิธีการวัดการพะรະนายนี้ดูก่อนไม่ด้วยคิดนสอนสี ที่ลະส่วนอย่างช้า ๆ แล้วให้ทุกคนฝึกปฏิบัติตามที่ลະขั้นตอนสำเร็จด้วยตนเองในส่วนขององค์ประกอบนั้น ๆ โดยครูสังเกตการณ์ฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนเป็นหัวเราะ กลุ่ม ภะราษฎรคคล

2.3 ขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อโดยไม่มีการสาธิคหรือแบบอย่างให้ดู (ใช้เวลา 20 นาที)

นักเรียนปฏิบัติการวัดการพะรະนายนี้ดูก่อนไม่ด้วยคิดนสอนสีเอง โดยไม่มีครูสาธิค หากเกิดปัญหาในระหว่างฝึกปฏิบัติให้แก้ปัญหาโดยปรึกษาเพื่อน และครูได้โดยครูอย่างกับดูแลอย่างใกล้ชิด

2.4 ขั้นตอนที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการเมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว (ใช้เวลา 20 นาที)

ครูประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนรายบุคคล หากผลงานได้ออกมาสวยงาม จะยกเป็นตัวอย่างให้เพื่อนได้ดูพร้อมซักถามเข้าของชื่นงานนั้น ๆ ว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร ส่วนผลงานที่ยังไม่สวยงามครูจะขอรับฟังพร้อมกับให้เทคนิควิธีการที่จะสามารถกระทำให้ดีขึ้นอย่างสวยงามขึ้น

2.5 ขั้นตอนที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่องโยงทักษะย่ออยู่ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ (ใช้เวลา 20 นาที)

2.5.1 นักเรียนทุกคน ได้ปฏิบัติการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี และได้รับการชี้แนะจากครูให้สมบูรณ์ที่สุด จากนั้นให้นำอาความรู้ที่ได้มาประยุกต์กับสร้างเป็น ผลงานการวัดภาระตัวโดยไม่ต้องอ่านฯที่ติดของขอบ และระบายน้ำด้วยดินสอสีให้สมบูรณ์

2.5.2 สุ่มนักเรียนนำเสนอบนผลงานหน้าห้องเรียนเพื่อให้เพื่อน ๆ และครูได้ ประเมินผลการปฏิบัติงาน ครูร่วมกับนักเรียนประเมินผลงาน มีการอภิปรายถึงข้อดีข้อเสียของ ผลงาน นักเรียนรับฟัง และนำข้ออภิปรายนั้น ๆ ไปแก้ไขปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้นพร้อมแสดงความ ชื่นชมกับผลงานของเพื่อน ๆ ที่ว่าภาพได้ถูกต้อง

3. ขั้นสรุป ใช้วาล 15 นาที

3.1 นักเรียน และครูร่วมกันสรุปผลการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี รวมทั้งกำชับให้ผู้เรียนฝึกความมั่นคง การไฟฟ้าไฟฟาร์ ภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี ฝึกฝนตนเอง

3.2 นักเรียนปฏิบัติในงานที่ 4.2 เรื่องสรุปความรู้เกี่ยวกับการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี

3.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ

ผลงาน / ชิ้นงาน

1. ในงานที่ 4.1 เรื่องการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี
2. ในงานที่ 4.2 เรื่องสรุปความรู้เกี่ยวกับการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี

สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรม ที่ 4 เรื่องสร้างสรรค์งานศิลป์ต่อไปไม่เสนอสาข
2. ใบความรู้ที่ 4 การวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี
3. ในงานที่ 4.1 เรื่องการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี
4. ในงานที่ 4.2 เรื่องสรุปความรู้เกี่ยวกับการวัดภาระน้ำหนักตัวโดยไม่ต้องดินสอสี

การวัดผลและประเมินผล

1. วิธีการวัดผลประเมินผล

- 1.1 ตรวจแบบทดสอบ
- 1.2 ตรวจใบงาน
- 1.3 สำรวจพฤติกรรม

2. เครื่องมือวัดผลประเมินผล

2.1 แบบทดสอบ

2.2 ในงาน

2.3. แบบประเมินผลวัดผล

3. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

3.1. เกณฑ์ด้านความรู้ความเข้าใจ

3.2. เกณฑ์ด้านทักษะกระบวนการ

3.3. เกณฑ์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

กิจกรรมเสนอแนะ

1. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมความรู้เรื่องหลักการวางแผนสีค่วยคนต่อสีได้จากหนังสือต่อไปนี้

1.1 หนังสือสีไม้ โคลิวัชรพงษ์ ทรงส์สุวรรณ บริษัท วัดศิลป์ จำกัด

1.2 การวางแผนสีไม้ โคลิวัชรพงษ์ ทรงส์สุวรรณ บริษัท วัดศิลป์ จำกัด

2. หากนักเรียนปฏิบัติงานในใบงานไม่เสร็จในเวลา สามารถหยุดยุ่น ทำงานอื่นเวลา หรือเป็นการบ้านได้ เพื่อความเหมาะสมและบรรลุตามวัตถุประสงค์

**แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
ต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวัดภาชนะเบื้องต้นสอดคล้อง
โดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์**

กลุ่มสาระการเรียนรู้คิด�ป (สาระทัศนศิลป์)

**คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามระดับความพึงพอใจโดยมีระดับ
คะแนน ดังนี้**

คะแนน ๕ หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนน ๔ หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนน ๓ หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนน ๒ หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนน ๑ หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาชนะเบื้องต้นสอดคล้องโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีเนื้อหา ความยากง่าย เหมาะสม					
2.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาชนะเบื้องต้นสอดคล้องโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีความเหมาะสมกับเวลา					
3.	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาชนะเบื้องต้นสอดคล้องโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ มีสีสันสดใส สวยงาม และมีรูปแบบหลากหลาย น่าสนใจ					
4.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดภาชนะเบื้องต้นสอดคล้องโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนได้รับความรู้มากขึ้น และเร้าความสนใจ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					

(ต่อ)

ข้อที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
5.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการรวดก้าพ ระบบสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนมีความชอบในการ เรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้และต้องการให้มีการเรียน เช่นนี้อีก					
6.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการรวดก้าพ ระบบสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ นักเรียนมีความสุข ความ สนุกสนาน และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตาม ขั้นตอน					
7.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการรวดก้าพ ระบบสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ช่วยให้นักเรียนได้แสดงออก อย่างสร้างสรรค์					
8.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง เพื่อนๆ และครู					
9.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการรวดก้าพ ระบบสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ครูใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียน การสอนได้อย่างเหมาะสม					
10.	การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการรวดก้าพ ระบบสีด้วยคินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวความคิดของเดวีส์ ช่วยให้นักเรียนไม่เกิดความ เบื่อหน่ายในการเรียน					

ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ภาคผนวก จ

- รายงานผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

รายงานผู้เชี่ยวชาญ

1. นางสาวทองใบ ตลัมทอง

ผู้พิการศึกษา คณ. สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนสังฆะ อำเภอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์ มีความเชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะ

2. นางสาววิภาดา ชุมเสรีจ

ผู้พิการศึกษา ศศน. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพ และ เทคโนโลยี โรงเรียนบ้านกระสัง อำเภอสังฆะ จังหวัดสุรินทร์ มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. นางสาวศิริลักษณ์เบญจญา มากสว่าง

ผู้พิการศึกษา กศน. สาขาวิชาคัดผลการศึกษา ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพ และ เทคโนโลยี โรงเรียนหัวโคนวิทยา อําเภอ สุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีความเชี่ยวชาญ ด้านการคัดผลการศึกษา



ที่ ศธ ๐๕๕๕.๑๑(๑)/๒๐๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวทองใบ ตลับทอง

ด้วย นางอมรลักษณ์ สามใจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การวางแผนรายบ่ายสีด้วยตินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวคิดของเดวีย์” โดยมี อาจารย์ ดร.เบญจพร วรรณภูปถัง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดีเยี่ยง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๕๕๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๕๕๖๑ ๒๙๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๙



ที่ ศธ ๐๔๔.๑(๑)/๒๐๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาววิภาดา ขอบเสรีจ

ด้วย นางอมรลักษณ์ สามใจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การวางแผนภาระรายสัปดาห์ด้วยติดสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวี” โดยมี อาจารย์ ดร.เบญจพร วรรณภูปัณณ์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดีเยี่ยม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๙๕๘
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ๕๖ ๐๕๔๕.๑๑(๑)/๒๐๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ข้อความอนุเคราะห์เป็นผู้เขียนรายงานตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรียน นางสาวศิราลักษณ์ เบญญามาแสง

ด้วย นางอมรลักษณ์ สามใจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การวางแผนรายวิชาสีด้วยตินสอดสอดโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวคิดของเดวีย์” โดยมี อาจารย์ ดร.เบญจพร วรรัญปัณณ์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดีเยี่ยม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เขียนรายงาน ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อที่ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๕๙
มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๔๔.๑๑/๒๐๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสังฆะ

ด้วย นางอมรลักษณ์ สามใจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การราดภาคพระบาทสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติ ตามแนวคิดของเดวี” โดยมี อาจารย์ ดร.เบญจพร วรรัญปัตถ์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ นักศึกษามีความประสงค์ในการทดลอง ใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหา ประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางอมรลักษณ์ สามใจ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกำหนดการทำางานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดี

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๘๐๖
โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘
มือถือ ๐๙ ๖๔๖๔ ๑๖๕๖

ประวัติผู้วิจัย



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางอมรลักษณ์ สามใจ
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2516
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	75 หมู่ที่ 11 ตำบลลดวน อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150
ตำแหน่งหน้าที่การทำงาน	ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านกระสัง อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2529 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสตึก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2535 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสตึก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2540 ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชา ศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
	พ.ศ. 2558 ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขา หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์