

ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มิถุนายน 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้พิจารณา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



(ดร. พิชญามา ยวงสร้อย)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจโรจน์ แก้วอุไร)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มิถุนายน 2559

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อันดียิ่ง จาก ดร. พิชญภา ยวงสร้อย อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้ความอนุเคราะห์ แนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้ เสร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.พงศ์รัช แซ่จู้ ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายพัฒนา นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นายอำนาจ อ้วนอินทร์ ตำแหน่ง ครู ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก นางปรัชญาพร เพ็ญภาคกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนน้ำหนาววิทยาคม อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ นายธวัช สุขแซว ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงสามพันวิทยาคม อำเภอบึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์ และนางเกสร โคตรวงษ์ ครู โรงเรียนบ้านวังไผ่ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังมะदानทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง ให้ความสนับสนุนช่วยเหลือและ กำลังใจ ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกท่าน ที่คอยเป็นกำลังใจและให้ การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน จึงทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ ของการวิจัยฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และบูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มี พระคุณทุกท่าน

สุพัตรา ปรีชาเสถียร

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ผู้ศึกษาค้นคว้า	สุพัตรา ปรีชาเสถียร
ที่ปรึกษา	ดร.พิชญานภา ยวงสร้อย
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558
คำสำคัญ	การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT, ผลการเรียนรู้, โปรแกรมนำเสนอ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2558 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT จำนวน 6 แผน วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบ (t - test) แบบ Dependent Samples ผลการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.31 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.06 คะแนน ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Title The Result of Program Presentation Using with Team – Games – Tournament for Grade 6

Authors Supatra Preechasatian

Advisor Phitchayapha Yuangsoi, Ph.D.

Academic Paper Independent Study M.Ed. in Educational Technology and Communications, Naresuan University, 2015

Keywords Team - Games – Tournament (TGT) strategy, Learning Result, Program Presentation

ABSTRACT

The purpose of this research were to 1) construct and find the efficiency of video titled "Using Presentation Program" and 2) compare the learning achievement of using presentation program with Team - Games – Tournament (TGT) strategy for 16 grade 6 students of Wangmadan school, Prompiram district, Phitsanulok, Phitsanulok Primary Education Service Area Office 3, Semester 2, in Academic Year 2015. The research tools were: 1) experimental tools, including 6 lesson plans, 2) video titled "Using Presentation Program" and data collection tools, comprising 1) 20 questions of 4 multiple choice questions of learning achievement test after implementing TGT strategy and 2) exercises. The data were analyzed by using computer program and statistics, including standard deviation, mean score, percentage and t-test of Dependent Samples.

To compare the pre and post learning achievement after implementing TGT strategy to enhance task construction by using power point presentation of grade 6 students, the findings showed that post learning achievement score was 16.31 which was higher than pre learning achievement about 11.06 scores. Therefore, the pre and post learning achievement were significantly different at the level of .05

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	สมมติฐานการวิจัย.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการ งานอาชีพและเทคโนโลยี	7
	การเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning).....	18
	การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT.....	22
	ความหมายของวีไอ.....	29
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ.....	32
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
	วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	38
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
	ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ และผลการวิเคราะห์	
	ประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ.....	50
	ผลการวิเคราะห์เทียบคะแนนแบบทดสอบวัดทักษะทางการเรียนก่อนและ	
	หลังการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ.....	53
5	บทสรุป.....	54
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	54
	อภิปรายผล.....	54
	ข้อเสนอแนะ.....	56
	บรรณานุกรม.....	57
	ภาคผนวก.....	62
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	63
	ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	65
	ภาคผนวก ค ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้	78
	ค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อด้านมัลติมีเดีย	80
	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	82
	ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	84
	ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	126

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	50
2 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)	51
3 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)	52
4 แสดงประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการ เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	52
5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	53
6 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	78
7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (ต่อ).....	79
8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อด้านมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- | | | |
|----|---|----|
| 9 | แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อด้านมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ
ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3
ท่าน .(ต่อ)..... | 81 |
| 10 | แสดงค่าดัชนีค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน..... | 82 |
| 11 | แสดงค่าดัชนีค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน (ต่อ)..... | 83 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ทำงานอย่างมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน และใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาททำให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลและนำมาใช้ในการนำเสนอข้อมูล ซึ่งโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในการนำเสนอข้อมูล คือโปรแกรม PowerPoint เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ให้ความสะดวกในการนำเสนอข้อมูลจำนวนมากๆ และในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนวัดวังมะด่าน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก นักเรียนควรมีความรู้ความสามารถทางด้านการใช้โปรแกรม PowerPoint ในระดับดี ภายหลังจากการศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังมะด่าน พบว่าผู้เรียนขาดทักษะของการทำงานเป็นทีม ขาดความร่วมมือในการทำงาน ไม่แบ่งภาระงานที่ชัดเจนและขาดความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีม ทำให้งานที่ออกมาไม่ประสบความสำเร็จและงานขาดประสิทธิภาพ

วิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ก็คือ การนำสื่อการสอนและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และความต้องการของผู้เรียนซึ่งสามารถพัฒนาความคิดและประสบการณ์การเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพได้นั้น คือการใช้สื่อการสอน เพราะสื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์จากผู้สอนไปยังผู้เรียน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545:17) ชุดการสอนซึ่ง ประกอบด้วยสื่อตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป มาสัมพันธ์กันและส่งเสริมซึ่งกันและกันมีข้อดีคือ ทำให้การสอนของครูมีความพร้อมตลอดเวลา ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น

อิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพของผู้สอน ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากบทเรียนที่มีการเตรียมการด้านเนื้อหาสาระและวิธีการมาอย่างดี (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2545 : 88) นอกจากนั้นยังสามารถทดแทนครูในสาขาที่ขาดแคลนได้ งานวิจัยของ ณครินทร์ รอดพุด (2550) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอน : กรณีศึกษาเทมเป้อาหารจากถั่วเหลืองคุณค่าและวิธีการผลิต มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอน: กรณีศึกษาเทมเป้อาหารจากถั่วเหลืองคุณค่าและวิธีการผลิต 2. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้น ผลการวิจัยพบว่า วีดิทัศน์สามารถทำให้ผู้ชมเกิดการเรียนรู้สามารถผลิตเทมเป้ได้ด้วยตัวเอง ทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจและให้ความรู้เกี่ยวกับเทมเป้อาหารจากถั่วเหลืองคุณค่าและวิธีการผลิต ทำให้สามารถสรุปได้ว่าวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นเป็นไปตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขั้นตอนแรกวีดิทัศน์เป็นสิ่งที่มีความมีประสิทธิภาพสูงในการสื่อสารสามารถใช้ประกอบการเรียนได้สามารถ รวมความสนใจได้ดีและมีเทคนิคต่าง ๆ ในการถ่ายทำเพื่อลดระยะเวลาในการเรียนรู้ลงการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นที่น่าพอใจ และสามารถเป็นแนวทางในการผลิตวีดิทัศน์ในรูปแบบอื่น หรือสื่อการสอนเทมเป้ในแนวทางอื่นต่อไปในอนาคต และคิดานันท์ มะลิทอง (2543: 25) ได้กล่าวถึง ข้อดีของวีดิทัศน์ของการเรียนการสอนคือสามารถเลือกดูภาพตามที่ต้องการได้ โดยการบังคับเทปให้เลื่อนเดินหน้า ถอยหลัง ดูภาพซ้ำ สามารถหยุดดูเฉพาะภาพก็ได้ และในเครื่องเล่นวีดิทัศน์บางชนิดยังสามารถทำได้ในห้องสตูดิโอ หรือภายในห้องปฏิบัติการสามารถตัดส่วนที่ไม่ต้องการหรือเพิ่มเติมส่วนใหม่ลงไปได้ จากความสำคัญของวีดิทัศน์ในการเรียนการสอน สรุป วีดิทัศน์เป็นสื่อที่น่าเสนอได้ทั้งภาพเสียงที่สมจริงไปพร้อมกัน ง่ายต่อการควบคุมและดัดแปลงแก้ไข พร้อมทั้งสามารถเอาสื่อหลากหลาย เช่น อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และยังสามารถเปิดชมได้ทุกที่ทุกเวลาโดยใช้โทรทัศน์มือถือ คอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการที่สมาชิกกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กัน มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ วัฒนธรรม อารมณ์และสังคมร่วมกัน ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นการปลูกฝังคุณธรรมที่ดีงาม การทำงานร่วมกัน ทำให้พัฒนาทักษะทางสังคม และทักษะการทำงานที่ดีด้วยซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา ชามมณี (2528:155) ที่ระบุว่า การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นวิธีสอนที่เชื่อว่า จะ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้อย่างมาก และเป็นการสอนที่เน้นทักษะของการทำงานกลุ่ม ที่จะเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มซึ่งจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางด้านความคิด โดยนักเรียนมีโอกาสที่จะเป็นครูและนักเรียนเท่า ๆ กันในเวลาเดียวกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ผู้เรียนแต่ละคนจะมีโอกาสที่จะเป็นทั้งผู้แสวงหาความรู้ เป็นผู้สอนและผู้รับ

การสอน แต่เหตุผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น สามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม ตาม
 สาระและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่จะสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ประกอบด้วยหลายเทคนิควิธี เช่น
 STAD TGT JIGSAW II เป็นต้น

ดังนั้น การเรียนแบบร่วมมือกันหรือวิธีสอนแบบร่วมมือกันทำให้นักเรียนมีผลการเรียน
 สูงขึ้น และยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีความสามัคคี ช่วยเหลือ
 เกื้อกูลกัน ปฏิมา ธิกุลวงษ์ (2548:77) กล่าวว่าเทคนิควิธี TGT มีการแข่งขันเกมวิชาการเพิ่มขึ้น
 วิธีการนี้เป็นวิธีกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจ สนุกสนาน ตื่นเต้น ใฝ่ใจ และกระตือรือร้น
 ที่จะเรียน และนักเรียนมองเห็นคุณค่าของตนเองและกลุ่ม ซึ่งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลการ
 เรียนรู้สูงขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนและนักเรียนได้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 ได้แก่ ทักษะทางสังคม ทักษะการทำงานกลุ่มความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม การช่วยเหลือ
 ซึ่งกันและกัน เชื่อมมั่นในตนเองและกล้าแสดงออก ฝึกการปฏิบัติจริง เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหา
 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับเบนทรินนทร์ และนรินทร์ พรพนาร์ตน์ (2549:68) ซึ่งกล่าวว่า วิธีสอนแบบ
 ร่วมมือกัน (Cooperative Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นเวลานาน
 โดยเน้นการมีจุดมุ่งหมายของการเรียนร่วมกันของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม ขึ้นอยู่กับความ
 ร่วมมือของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยมีเทคนิคที่สำคัญได้แก่ เทคนิคการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์
 (STAD) และเทคนิคเกมแข่งขัน (TGT) ผลการวิจัยพบว่าการสอนแบบร่วมมือกันและใช้ทักษะ
 การทำงานกลุ่ม สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ
 ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
 6 โรงเรียนวัดวังมะदान โดยมีความมุ่งหวังว่าผู้เรียนจะมีทักษะการสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม
 PowerPoint มากขึ้น และมีความสามารถในการทำงานร่วมกันมากขึ้นด้วย รวมทั้งจะสามารถ
 สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้น
 ให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาสื่อการ
 เรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ให้มีความหลากหลาย และคุณภาพดียิ่งขึ้นไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการ
 เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การใช้โปรแกรมนำเสนอ

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

นักเรียนโรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 3 จำนวน 157 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนโรงเรียนวัดวังมะदान ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 16 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้วยการใช้วิดีโอร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ทักษะการสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม PowerPoint ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน

นิตยสารศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกันมีสมาชิก 4-5 คน สมาชิกแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มจะมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผลสำเร็จของสมาชิกคือผลสำเร็จของกลุ่ม

2. การเรียนแบบร่วมมือประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams-Games Tournaments:TGT) หมายถึง วิธีการเรียนแบบร่วมมือ ประเภทวิธีนี้มีลักษณะเหมือนการเรียนแบบร่วมมือประเภทการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ยกเว้นการทำแบบทดสอบย่อย วิธีนี้จะนำประโยชน์ของการแข่งขันมาช่วยในลักษณะของการแข่งขัน เป็นกลุ่มภารกิจของกลุ่มคือการเตรียมสมาชิกในกลุ่มให้พร้อมตอบคำถามหลังจากครูผู้สอนนำเสนอบทเรียนแล้ว ในการแข่งขันครูผู้สอนจะจัดให้ผู้เรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันแข่งขันตอบคำถามคะแนนที่สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนทำ ได้จะนำมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันครูผู้สอนจะกล่าวชมเชยหรือให้รางวัลสำหรับกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงที่สุด

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้และทักษะที่นักเรียนได้รับการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยคะแนนจาก (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2) แบบทดสอบวัดทักษะ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้วยการใช่วิดีโอร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

4. วิดีโอ หมายถึง สื่อมัลติมีเดีย หรือสื่อผสมที่ใช้นำเสนอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง สามารถใช้ประกอบการเรียนการสอน ทั้งก่อนการเรียนแล้วจับประเด็นสำคัญ มาขยายความในชั้นเรียน หรือหลังการเรียนในกรณี ที่นักเรียนตามบทเรียนไม่ทัน ช่วยให้นักเรียนได้กลับไปทบทวนด้วยตัวเอง

5. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดวังมะदान

6. แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดทักษะระหว่างเรียนแต่ละหน่วย การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดสอบหลังจากเรียนรู้ร่วมกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี
 - 1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.2 คุณภาพผู้เรียน
 - 1.3 อภิธานศัพท์
 - 1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. การเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)
 - 2.1 ความหมายการจัดการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ
 - 2.2 เป้าหมายและลักษณะของผลผลิตของการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ
 - 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ
3. การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
 - 3.1 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เทคนิค TGT
 - 3.2 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค TGT
 - 3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค TGT
4. ความหมายวิดีโอ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการ

ทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้าง สิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้ เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศใน การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงาน อาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

1.2 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะ การทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและ คู้มค่า

เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบ เทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และ ทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดย ใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดย ถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการ แปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษา ข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมี

จิตสำนึกและรับผิดชอบ รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

1.3 อภิธานศัพท์

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

กระบวนการเทคโนโลยี

เป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของมนุษย์ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล

การถ่ายทอดความคิด

เป็นการถ่ายทอดแนวคิดที่ใช้แก้ปัญหาหรือสนองความต้องการให้เป็นรูปธรรมเพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้แก่ แผนที่ความคิด ภาพวาด 2 มิติ ภาพวาด 3 มิติ ภาพฉายเพื่อการสร้างชิ้นงาน

การออกแบบ (ทางเทคโนโลยี)

เป็นการลำดับความคิดหรือจินตนาการเป็นขั้นตอน นำไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ

การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการอย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

การเลือกใช้เทคโนโลยี

เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

เป็นความสามารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายนแง่มุม หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งของ และแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ลักษณะการคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (originality) คือ ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่าง จากความคิดเดิม ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม ไม่เคยปรากฏมาก่อน

2. ความคล่องในการคิด (fluency) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด เช่น ให้ผู้เรียนวาดภาพต่อเติมรูปที่กำหนด ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) คือความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง ดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เช่น ให้ผู้เรียนบอกวิธีการนำขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้ นำไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์ได้บ้าง

4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความปลอดภัยในการทำงาน

เป็นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานเพื่อสร้างชิ้นงานอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือชิ้นนั้น

เทคโนโลยี

เป็นการนำความรู้ ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

เทคโนโลยีที่ยั่งยืน

เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบันโดยไม่ทำให้ประชาชน รุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอม ยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเอง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

เทคโนโลยีสะอาด

เป็นกระบวนการ หรือวิธีการ ที่นำมาใช้พัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ วิธีการ กระบวนการ หรือการบริการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลกระทบ หรือความเสี่ยงต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือ เช่น 4R (reuse, repair, reduce, recycle) เป็นต้น

แบบจำลอง

เป็นแบบหรือวัตถุสามมิติที่จำลองรูปแบบ รายละเอียด วิธีการ ตามแนวคิดที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อนำเสนอรูปแบบของชิ้นงานหรือรูปแบบของวิธีการ

แผนที่ความคิด (Concept Mapping)

เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวม เพื่อแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยนำเสนอเป็นข้อความ สัญลักษณ์ หรือภาพ โดยใช้ สี และเส้น

ภาพฉาย

เป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ประกอบด้วย ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน แสดงขนาด และหน่วยในการวัด เพื่อสามารถนำไปสร้างแบบจำลอง หรือชิ้นงานได้

ภาพร่าง 2 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง และ ด้านยาว เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

ภาพร่าง 3 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

ออกแบบและสร้าง

หรือออกแบบและปฏิบัติการ หมายถึง ขั้นตอนการลำดับความคิดเพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการและถ่ายทอดความคิดเป็นภาพที่มีรายละเอียด เพื่อนำไปสร้างในกระบวนการเทคโนโลยี โดยเป็นขั้นตอนที่ให้มีการออกแบบก่อนการสร้างชิ้นงาน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การตรวจสอบความถูกต้อง การจัดเก็บ การจัดการ การกระทำกับข้อมูลข่าวสาร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ข้อมูล

ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ ฯลฯ โดยอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสื่อสาร การแปลความหมาย การประมวลผลและการใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ใด

เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป เพื่อให้สามารถถ่ายโอนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกัน

ซอฟต์แวร์

ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน

ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยสามารถนำไปใช้กับงานด้านต่างๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำได้อย่างรวดเร็ว เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางการทำงาน ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นำเสนอ และซอฟต์แวร์ของระบบงานธนาคาร

ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการควบคุมการทำงานร่วมกันของระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดการด้านอุปกรณ์รับเข้าข้อมูล และแสดงผล การแสดงผลลัพท์บนจอภาพ การนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงทาง

เครื่องพิมพ์

การบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับ 2 สิ่ง คือ

- 1) เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง และอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม
- 2) ขั้นตอนวิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด

โปรแกรมอรรถประโยชน์

เป็นโปรแกรมที่ช่วยเสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือช่วยโปรแกรมใช้งานอื่นๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้บางโปรแกรมยังออกแบบมาเพื่อช่วยจัดการกับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จัดการหน่วยความจำ จัดการเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ช่วยทำสำเนาและค้นคืนข้อมูล ช่วยซ่อมการชำรุดของหน่วยเก็บข้อมูล ช่วยค้นหาป้องกัน และกำจัดไวรัส

โพรโตคอล

ข้อกำหนด ระเบียบ วิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติที่ใช้ควบคุมการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้โพรโตคอลชนิดเดียวกัน จึงจะสามารถติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันได้

สารสนเทศ

ข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกค้น และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ระบบสารสนเทศ

เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในการดำเนินการ

1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นสมรรถภาพทางสมองด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครู นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

กูด (Good,1973,p.7) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้หรือการพัฒนาทักษะทางการเรียน ซึ่งโดยปกติพิจารณาจากคะแนนสอบหรือคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

ชวาล แพรัตกุล (2517,น.15) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 สิ่ง ดังนี้ คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆ

อารมณฺ์ เพชรชื่น (2527, น.46) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถทางสมอง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, น.29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรืออีกนัยหนึ่ง คือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมอง

ไพศาล หวังพานิช (2541, น. 30-31) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรม หรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนเป็นคุณลักษณะของนักเรียนที่พัฒนางอกงามขึ้นมาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง คือ พฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนของเด็ก ซึ่งได้แก่ ความจา ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

กรมวิชาการ (2543, น.13) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำ ใดๆ ที่ต้องอาศัยทักษะ หรือมีฉะนั้นต้องอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

กล่าวโดยสรุป ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นจากผลของการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลทำให้แต่ละบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมในด้านต่างๆ

1.4.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, น.29) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเพียงใด เช่น พฤติกรรมการจา ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ในระดับใด

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2549, น.16) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นมักจะมีคามมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อใช้วัดผลทางการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาทั้งหลายที่ได้จัดการสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีทั้งเป็นข้อเขียน (Paper and Pencil Test) และที่เป็นภาคปฏิบัติจริง (Performance Test)

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่างๆ ของแต่ละวิชา เป็นการตรวจสอบความสามารถของ

สมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมการจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า มากน้อยอยู่ในระดับใด

1.4.3 ลักษณะของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาที่เรียน ดังที่ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, น.31-32) กล่าวไว้ดังนี้

- 1) การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เห็นปรากฏเป็นผลงานออกมา ให้ทำการสังเกตและวัดได้
- 2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน วิธีการสอบสามารถวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

(1) การสอบปากเปล่า (Oral Test) การสอบแบบนี้มักจะกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอนที่ต้องดูผลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านฟังเสียง การสอบสัมภาษณ์ซึ่งต้องการดูการใช้ถ้อยคำ ในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่าง ๆ เช่น การสอบปริญาานิพนธ์ ซึ่งต้องการวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำตลอดจนแง่มุมต่าง ๆ การสอบปากเปล่าสามารถวัดได้โดยละเอียดคำถามก็สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามต้องการ

(2) การสอบแบบให้เขียนตอบ (Paper-Pencil Test or Written Type) เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอนเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบการตอบอยู่ 2 แบบ คือ แบบไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง และแบบจำกัดความ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตคำถามที่จะให้ตอบ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก การวัดผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหา โดยการเขียนตอบนั้นเป็นที่นิยมแพร่หลายในโรงเรียน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ทดสอบวัด เรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1.4.4 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอนไว้หลายท่าน ดังนี้

บลูม (Bloom, 1976, p. 52) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีในโรงเรียน ดังนี้

1) พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลายของนักเรียน ประกอบด้วย ความถนัดและพื้นฐานเดิมของนักเรียน

2) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการณ์หรือแรงจูงใจที่จะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติที่มีต่อเนื้อหาวิชาที่เรียน ระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และบุคลิกภาพ

3) คุณภาพการสอน ได้แก่ การได้รับความแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่

จงกฤษณ์ อัจฉ์ศู (2544, น. 22) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้ 1) คุณลักษณะของนักเรียน ได้แก่ ความพร้อมทางสมองและสติปัญญาความพร้อมทางด้านร่างกาย และความพร้อมทางด้านทักษะของร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ ซึ่งได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติและค่านิยม สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ 2) พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและนักเรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับนักเรียนที่มีพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อกัน มีความสัมพันธ์ที่ดี และมีความรู้สึกที่ดีต่อกัน 3) คุณลักษณะของกลุ่มนักเรียน ได้แก่ โครงการของกลุ่ม ตลอดจนความสัมพันธ์ของกลุ่มเจตคติ ความสามัคคี และภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดีของกลุ่ม 4) คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนองต่อการเรียน การมีเครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมในการเรียน ความสนใจต่อบทเรียน และ 5) แรงผลักดันได้แก่ ครอบครัวมีความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัวดี สิ่งแวดล้อมดี และคุณธรรมพื้นฐานดี เช่น ซื่อสัตย์สุจริต ความประพฤติดี

ประเสริฐ ทองประเจียด (2545, น. 24-26) กล่าวถึง สัดส่วนขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า องค์ประกอบด้านพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิดรวมกับลักษณะนิสัยทางจิตพิสัยของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 65% และคุณภาพของครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 25% เหลืออีก 10% เป็นตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้พอสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย คุณลักษณะของนักเรียน คุณภาพการสอนของครูผู้สอน และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งคุณลักษณะของตัวนักเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด ซึ่งมีคุณภาพการสอนของครูและปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรองลงมา

1.4.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เดือนใจ เศรษฐลัทโท และสมบุญ ชิดพงษ์ (2539, น.23) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบชนิดหนึ่งซึ่งสร้างขึ้นมาอย่างถูก

หลักเกณฑ์ มีการทดลองวิเคราะห์แล้วนำมาปรับปรุงเป็นขั้นตอนกว่าจะนำมาใช้ได้จริง ซึ่งอาจจะ เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง โดยมีความมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของการวัดเพื่อใช้สอน นักเรียนเป็นจำนวนมาก ซึ่งแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ และต้องมีวิธีดำเนินการสอบและวิธีการให้ คะแนนเป็นแบบเดียวกัน ต้องมีคำอธิบายวิธีสำหรับผู้เข้าสอบ เพื่อที่คะแนนแต่ละบุคคลจะ ได้เปรียบเทียบกันได้

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 122) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตาม จุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้น อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) แบบทดสอบอิง เกณฑ์(Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็น หัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ 2) แบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรจึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่ง อ่อน ได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบใน แบบทดสอบประเภทนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2549, น. 63) ได้ให้ความหมายแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการ เรียนรู้ที่ผ่านมา ว่ามีอยู่เท่าใด แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ แบบทดสอบที่ครู สร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน ดังนี้

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

(1) ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำตอบแล้วให้ นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

(2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริงเหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

(3) ข้อสอบแบบเติมคำเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือ ข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้เติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มี ใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

(4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติม คำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ จะเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเป็น

คนเขียนคำตอบที่ต้องการ คำตอบต้องสั้นกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยาย
ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

(5) ข้อสอบแบบจับคู่ เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำ หรือ
ข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะ
คู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออก
ข้อสอบกำหนดให้

(6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ คำถามแบบเลือกตอบแบบทั่วไปจะ
ประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถามกับตอนเลือก ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วย ตัวเลือก
ที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหา
ตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้
ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันจะเห็นว่าทุกตัวเลือกผิดหมดแต่ความจริงต่างกัน

2) แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่มีคุณลักษณะความเป็น
มาตรฐาน 2 ประเภท คือ

(1) มาตรฐานในการดำเนินการสอบ หมายถึง ไม่ว่าจะนำ แบบทดสอบ
นี้ไปใช้ที่ไหน เมื่อไหร่ ต้องดำเนินการในการสอบเหมือนกันทั้งหมด แบบสอบนี้จะมีคู่มือซึ่งจะบอก
ว่าในการใช้แบบสอบนี้ต้องทำอะไรบ้าง

(2) มาตรฐานการให้คะแนน แบบทดสอบประเภทนี้มีเกณฑ์ปกติไว้
สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบคะแนน เพื่อจะบอกว่าการที่ผู้สอบได้คะแนนอย่างหนึ่งอย่างใด
หมายถึงว่า มีความสามารถอย่างไร

2. การเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)

2.1 ความหมายการจัดการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ

การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

พรรณรัตน์ เจริญธรรม กล่าวว่าการเรียนแบบทำงานรับผิดชอบร่วมกัน เป็นการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็ก สมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถที่แตกต่างกัน
ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบการทำงานของตนเอง
เท่ากับรับผิดชอบการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มด้วย

บุญครอง ศรีนวล (2543 : 9-10) กล่าวถึง การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ คือ การจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเกิดการเรียนรู้และ

ตระหนักถึงความสำคัญของตนเองในการช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ รวมทั้งการฝึกทักษะทางสังคมให้เกิดกับผู้เรียนด้วย

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่าการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2.2 เป้าหมายและลักษณะของผลผลิตของการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ

การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทัศนคติและค่านิยมในตัวนักเรียนที่จำเป็นทั้งในและนอกห้องเรียน การจำลองรูปแบบพฤติกรรมทางสังคมที่พึงประสงค์ในห้องเรียน การเสนอแนะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวความคิดที่หลากหลายระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การพัฒนาพฤติกรรมการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีเหตุผล รวมทั้งการพัฒนาลักษณะของผู้เรียนให้รู้จักตนเองและเพิ่มคุณค่าของตนเอง จากกิจกรรมดังกล่าวจะมีผลต่อผู้เรียน โดยสรุปใน 3 ประการ คือ

1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน (Cognitive Knowledge)
2. ทักษะทางสังคม โดยเฉพาะทักษะการทำงานร่วมกัน (Social Skills)
3. การรู้จักตนเองและตระหนักในคุณค่าของตนเอง (Self-Esteem)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ

บุญครอง ศรีนวล (2543 : 11 – 13) ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ ดังนี้

Slavin กล่าวว่า การสอนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนให้ความสามารถเฉพาะตัวแทนและศักยภาพในตนเองและร่วมมือแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ โดยสมาชิกในกลุ่มตระหนักว่าตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ทั้งนี้ นักเรียนจะรู้สึกถึงคุณค่าของตนเองที่เพิ่มขึ้น เพราะว่ามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม นอกจากนั้นการสอนแบบกลุ่มร่วมมือยังก่อให้เกิดบรรยากาศที่นักเรียนได้พูดคุยกัน เป็นการช่วยให้นักเรียนและเพื่อนเข้าใจปัญหาชัดเจนยิ่งขึ้น การที่นักเรียนสามารถอธิบายให้เพื่อนฟังได้เป็นการยกระดับความเข้าใจให้ชัดเจนแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น สำหรับบทบาทของครูที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องไม่ถือว่าตนเองเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในชั้นเรียนเดียวกัน แต่เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เชื่ออำนาจให้นักเรียนสามารถค้นหาความรู้ได้จากการร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการกระทำของตนเองและจากเพื่อนนักเรียนด้วยกัน

นอกจากนี้ Juyce and Wiel ได้กล่าวว่า เทคนิคการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญา ให้เกิดการเรียนรู้จนบรรลุถึงขีดความสามารถสูงสุดได้ โดยมีเพื่อนในวัยเดียวกัน กลุ่มเดียวกันเป็นผู้คอยแนะนำหรือช่วยเหลือ ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนที่อยู่ในวัยเดียวกัน ย่อมจะมีการใช้ภาษาสื่อสารที่เข้าใจกันง่ายกว่าครูผู้สอน ซึ่งการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือมีหลักที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงอยู่ 3 ประการ คือ

1. มีรางวัลหรือเป้าหมายของกลุ่ม
2. ความหมายของแต่ละบุคคลในกลุ่ม
3. สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสในการช่วยเหลือให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้เท่าเทียมกัน

สำหรับรายละเอียดของหลักการ 3 ประการ มีดังนี้

1) มีรางวัลหรือเป้าหมายของกลุ่มในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องตั้งเป้าหมายหรือรางวัลไว้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนรู้มากขึ้นและพยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม รางวัลที่กำหนดอาจเป็นสิ่งของ ประกาศนียบัตร หรือคำชมเชย การเชิดชูเกียรติ แต่อย่างไรก็ตามครูผู้สอนต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าไม่ควรแข่งขันกันเพื่อจุดประสงค์ต้องการรางวัลอย่างเดียว

2) ความหมายของแต่ละบุคคลในกลุ่มการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ถึงแม้จะอยู่ในรูปของกลุ่ม แต่จะต้องมีขั้นตอนที่สามารถบอกถึงความสามารถของสมาชิกแต่ละคนได้ว่าเข้าใจบทเรียนมากน้อยเพียงไร ในการเรียนแต่ละครั้งต้องมั่นใจว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มเข้าใจเนื้อหาบทเรียน เป้าหมายของกลุ่มจะประสบผลสำเร็จได้ต้องขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของทุกคนในกลุ่ม

3) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีโอกาสในการช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้เท่าเทียมกัน นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีส่วนช่วยเหลือกลุ่มของตนเองให้ผ่านกิจกรรมไปได้เท่าเทียมกัน ทั้งนี้ คนเก่ง ปานกลาง และอ่อน

รูปแบบการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ มีแนวคิดตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อ ดังต่อไปนี้ (บุญครอง ศรีนวล 2543 : 14) อ้างอิงมาจาก (สุลัดดา ลอยฟ้า 2536)

1. การสอนแบบกลุ่มร่วมมือจะสร้างแรงจูงใจในการเรียนมากกว่าเดิม การเรียนรายบุคคลหรือการแข่งขัน ความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวของกลุ่ม จะสร้างพลังในทางบวกให้แก่กลุ่ม

2. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มของการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ จะเรียนจากกันและกันจะพึ่งพากันเรียนรู้

3. การปฏิสัมพันธ์กันภายในในกลุ่ม นอกจากจะพัฒนาความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนแล้ว ยังพัฒนาทักษะทางสังคมไปในตัวด้วย เป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนากิจกรรมทางสติปัญญาที่เพิ่มพูนการเรียนรู้มากกว่าการเรียนการสอนรายบุคคล

4. การร่วมมือกันเรียนรู้ จะเพิ่มพูนความรู้ในทางบวกต่อกันและกัน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและห่างเหิน ในทางตรงกันข้าม

5. การร่วมมือกันเรียนรู้ จะพัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง รู้จักตนเองจากการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งจากสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ตระหนักว่าตนเองได้รับการยอมรับและเอาใจใส่จากสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม

6. ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพจากการทำงานที่กำหนดให้กลุ่มรับผิดชอบ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานมากเท่าใด ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาทักษะทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการทำงานร่วมกันมากเท่านั้น

7. ทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่าง ๆ สามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้ เพื่อประสิทธิภาพของการทำงานร่วมกัน

จากแนวคิดดังกล่าวที่จะสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ นั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องช่วยเหลือกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอยู่ร่วมกันทางสังคม

สรุป รูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยเทคนิคการสอนหลายๆ แบบแต่ละเทคนิควิธีจะเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่แตกต่างกัน ครูจะต้องใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้แต่ละเทคนิคอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนนั้นไม่ได้เกิดขึ้นหรือเป็นไปโดยอัตโนมัติด้วยตัวนักเรียนเอง แต่อยู่ที่ผลของการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการเตรียมการสอนเป็นอย่างดีของครู เพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นยุทธวิธีการสอนที่ตัวนักเรียนเองมีประสบการณ์น้อยมาก ครูจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้และดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

3. การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

คำว่า TGT ย่อมาจาก Team Games Tournament มีความหมายว่าทีมการแข่งขันเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่ง เป็นวิธีการที่ตื่นเต้นสนุกสนานการที่ต้องแข่งขันกันในเกมการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันทำให้เกิดความตื่นเต้นการต้องแข่งขัน ทำให้ผู้เรียนใช้เวลาอย่างเป็นประโยชน์มากขึ้น

3.1 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เทคนิค TGT

สลาวิน (De Vries and Slavin, 1978 อ้างถึงใน วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2548 : 193) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไว้ว่า เป็นการจับนักเรียนเป็นทีมครูสอนบทเรียนนักเรียนทำงานเป็นทีมจะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์แทนการทดสอบ โดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกันแล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่มการแข่งขันจะจัดได้สำหรับการแข่งขัน โดยที่ผู้ชนะแต่ละทีมจะได้คะแนน 6 คะแนน กลับไปกลุ่มเดิมในที่นี้เด็กปานกลาง – อ่อนจะแข่งขันกันเช่นเดียวกันทุกคนมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลเช่นเดียวกัน เทคนิค TGT ใช้ได้กับนักเรียนทุกชั้นและทุกสาขาวิชา

กระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 45-46) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้เทคนิค TGT ไว้ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในการเรียนจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ กลุ่มละประมาณ 4-5 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน เน้นการเรียนที่ให้สมาชิกได้ช่วยเหลือกัน ด้านการเรียนครูผู้สอนเป็นผู้เลือกวิธีสอนตามความเหมาะสมของเนื้อหาต่างๆ หลังจากสอนแล้วแต่ละกลุ่มจะได้รับงาน เพื่อไปศึกษาพร้อมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามกัน ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจดีแล้วจะต้องอธิบายให้สมาชิกทุกคนเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด เมื่อเรียนแล้วไม่มีการทดสอบย่อย จากนั้นสมาชิกของแต่ละกลุ่มจะต้องแข่งขันตอบคำถามกับสมาชิกของกลุ่มอื่นที่มีความสามารถระดับเดียวกันที่โต๊ะแข่งขัน คะแนนที่ได้ของแต่ละคนจะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่มตนดังนั้นสมาชิกทุกคนต้องคำนึงถึง 3 เรื่องดังนี้

1. รางวัลของกลุ่มซึ่งจะได้รับเมื่อกลุ่มทำคะแนนเฉลี่ยได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด
2. ความรับผิดชอบรายบุคคลสมาชิกทุกคนต้องศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจเป็นอย่างดี เพราะเมื่อแข่งขันสมาชิกต้องทำด้วยตนเองไม่มีการช่วยเหลือกัน
3. โอกาสความสำเร็จที่เท่าเทียมกันสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีโอกาสที่ดีที่สุด และประสบผลสำเร็จเท่าเทียมเพราะแต่ละคนได้แข่งขันกับผู้มีความสามารถระดับเดียวกัน

ทิวาพร อุณยเกียรติ (2547 : 45) ได้กล่าวถึงเทคนิคการเรียนรู้แบบ TGT ไว้ว่า เทคนิคการเรียนรู้แบบ TGT เป็นวิธีการที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกใน

กลุ่มให้เกิดการเรียนรู้เห็นความสำคัญของการเรียนและเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ มีการเพิ่มการทดสอบด้วยการแข่งขันโดยสมาชิกกลุ่มเล่นเกมทางวิชาการการแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่น เพื่อเพิ่มคะแนนให้กับทีมของตนเองโดยผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละครั้ง จะได้คะแนนมาเพิ่มให้กับกลุ่มของตนเองผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและผลสัมฤทธิ์ต่ำของแต่ละกลุ่ม จะแข่งขันกันกลุ่มที่มีคะแนนจากการแข่งขันสูงที่สุดจัดอยู่ในกลุ่มดีเยี่ยม จะได้รับรางวัลตามที่ตกลงกันไว้ ที่สำคัญสมาชิกกลุ่มแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเล่นเกมแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ และขณะที่เล่นเกมสมาชิกไม่สามารถจะช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มของตนเองได้ ดังนั้นนักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการทำคะแนนจึงทำให้มีความภาคภูมิใจมั่นใจในความพยายาม และความสามารถของตนและเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ช่วยเหลือกัน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547 : 163-168) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คนโดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดสอบความรู้โดยใช้เกมการแข่งขันคะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัวกับทีมอื่น นำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีมผู้สอน จะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรงเช่นให้รางวัลคำชมเชย ดังนั้นสมาชิกของกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

3.2 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค TGT

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547:168) ได้กล่าวข้อดีและข้อจำกัดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ไว้ดังนี้

ข้อดี

1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันให้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง
5. ผู้เรียนมีความตื่นเต้นสนุกสนานกับการเรียนรู้

ข้อจำกัด

1. ถ้าผู้เรียนขาดความเอาใจใส่และความรับผิดชอบจะส่งผลกระทบต่อผลงานของกลุ่มและการเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

2. เป็นวิธีการที่ครูผู้สอนต้องเตรียมการดูแลเอาใจใส่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดจึงจะได้ผลดี

3. ผู้สอนมีภาระงานเพิ่มขึ้น

3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค TGT

มีนักวิชาการหลายท่านที่ได้อธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค TGT ไว้ดังนี้

ไลวพิทขาว (2543:45-46) กล่าวถึงเทคนิค TGT ไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบหนึ่งเทคนิค TGT เป็นการเรียนแบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรมโดยมี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วด้วยการซักถามและอธิบายตอบข้อสงสัยของนักเรียน 30

ขั้นที่ 2 จัดกลุ่มแบบคละกัน (Home Team) กลุ่ม 3-4 คน

ขั้นที่ 3 แต่ละทีมศึกษาหัวข้อที่เรียนจากแบบฝึก (Worksheet and Answer Sheet) นักเรียนแต่ละคนทำหน้าที่และปฏิบัติตามกติกาเช่นเป็นผู้จับบันทึกผู้คำนวณผู้สนับสนุนเมื่อสมาชิกทุกคนเข้าใจและสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องทุกข้อทีมจะเริ่มทำการแข่งขันตอบปัญหา

ขั้นที่ 4 การแข่งขันตอบปัญหา (Academic Games Tournament)

1) ครูทำหน้าที่เป็นผู้จัดการห้องเรียนโดยแบ่งตามความสามารถของนักเรียน

2) ครูแจกของคำถามจำนวน 10 คำถามให้ทุกโต๊ะ (เป็นคำถามเหมือนกัน)

3) นักเรียนเปลี่ยนกันหยิบของคำถามทีละ 1 ของแล้ววางลงกลางโต๊ะ

4) นักเรียน 3 คนที่เหลือคำนวณหาคำตอบจากคำถามที่อ่านเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แต่ละคนมีอยู่

5) นักเรียนที่ทำหน้าที่อ่านคำถามจะเป็นคนให้คะแนนโดยมีกติกาการให้คะแนนดังนี้ 1) ผู้ตอบถูกเป็นคนแรกจะได้ 2 คะแนน 2) ผู้ตอบถูกคนต่อไปจะได้คนละ 1 คะแนน และ 3) ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน

6) ทำขั้นตอนที่ 3 - 5 โดยผลัดกันอ่านคำถามจนกว่าคำถามจะหมด

7) นักเรียนทุกคนรวมคะแนนของตัวเองโดยที่ทุกคนควรได้ตอบคำถามจำนวนเท่าๆ กันจัดลำดับของคะแนนที่ได้ซึ่งกำหนดโบนัสของแต่ละโต๊ะดังนี้

7.1 โบนัสผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดที่ 1 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 10 แต้ม

7.2 ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 8 แต้ม

7.3 ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 3 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 6 แต้ม

7.4 ผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุดประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 4 แต้ม

ขั้นที่ 5 นักเรียนกลับมากลุ่มเดิม (Home Team) รวมแต้มโบนัสของทุกคนทีมใดที่มีแต้มโบนัสสูงสุดจะให้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในมุมข่าวของห้อง

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544 : 4-18) ได้กล่าวว่าเทคนิค TGT เป็นวิธีการที่ตื่นเต้นสนุกสนานที่สุดการที่ต้องแข่งขันกันในเกมการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากัน ทำให้เกิดการตื่นเต้น การต้องแข่งขันทำให้ผู้เรียนใช้เวลาอย่างเป็นประโยชน์มากขึ้น เท่าที่ผ่านมาพบว่าเมื่อเกิดกรณีเสมอกันระหว่างทีมผู้เรียนจะมาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมวิธีการนี้เหมาะสมกับการสอนวิชาพื้นฐานที่สามารถถามคำถามที่มีคำตอบแน่นอนตายตัวองค์ประกอบเทคนิคการเรียนรู้แบบ TGT มี 5 ขั้นตอนดังมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การสอนในชั้นผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาที่จำเป็นในชั่วโมงเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเป็นการบรรยายอภิปรายแต่อาจมีสื่อการสอนอื่นๆ ประกอบด้วยก็ได้การสอนเพื่อ TGT แตกต่างจากการสอนทั่วๆ ไป ตรงที่ผู้สอนเน้นให้นักเรียนทราบว่าคุณครูต้องการให้กำลังใจอย่างมากในเนื้อหาเพราะจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

ขั้นที่ 2 ทีมแต่ละทีมประกอบด้วยผู้เรียน 4 ถึง 5 คน ในทีมจะมีความแตกต่างกันในเรื่องความสำเร็จในการเรียนและเพศทีมมีหน้าที่สำคัญในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อม เพื่อการเล่นเกมหลังจากชั่วโมงสอน แต่ละทีมจะนัดสมาชิกศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกหัดช่วยโดยทั่วไปผู้เรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัด จนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดทีมเป็นส่วนสำคัญในการใช้เทคนิค TGT จุดเน้นในทีมคือทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมจะช่วยเพื่อร่วมทีมให้มากที่สุดการสนับสนุนให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้ประสบความสำเร็จทางวิชาการ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการที่ทีมทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกันและเคารพซึ่งกันและกันทำให้นักเรียนเพิ่มศักยภาพแห่งตน (Self-actualization) และทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อกันมากขึ้น

ขั้นที่ 3 เกมในการเล่นเกมผู้เรียนจะต้องตอบคำถามง่ายๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได้ศึกษาจากชั้นเรียนและจากการทำแบบฝึกหัดกับเพื่อนในทีมในการเล่นเกมนักเรียนสามคนซึ่งเป็นตัวแทนจากทีมทั้งสามจะมาแข่งขันกัน คำถามที่ถามจะพิมพ์ลงกระดาษโดยเรียงลำดับคำถามนักเรียนจะต้องจับบัตรขึ้นหนึ่งใบแล้วตอบคำถามตามหมายเลขที่ปรากฏในบัตรใบนั้น นอกจากนี้ยังมีกฎที่อนุญาตให้ผู้เล่นทำซึ่งกันและกันได้ถ้าเห็นว่าคนที่ตอบคำถามนั้นให้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 การแข่งขันการแข่งขันจะจัดขึ้นหลังจากที่ผู้สอนได้ให้เนื้อหา และแต่ละทีมได้ฝึกตอบคำถามกันจากกระดาษฝึกหัดแล้วในการแข่งขันวันแรก ผู้สอนจะจัดให้ผู้เรียนนั่งประจำ

แต่ละโตะแข่งขันโดยให้ผู้เรียนที่ชนะการแข่งขันโดยทำคะแนนได้ดีที่สุดดูจากผลการแข่งขันครั้งก่อนๆ 3 คน (จากแต่ละทีมๆ ละ 1 คน) ประจำโตะตัวที่หนึ่งและคนที่ได้คะแนนรองๆ ลงมาอยู่โตะที่สองและสามตามลำดับเมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนโตะแข่งขันโดยดูจากผลการแข่งขันครั้งก่อนๆ ผู้ชนะแต่ละโตะจะต้องเลื่อนขึ้นไปแข่งขันยังโตะที่อันดับสูงขึ้นเช่นจากกโตะ 6 ไปโตะ 5 ผู้ได้คะแนนรองๆ ลงมาจะคงอยู่โตะเดิมและผู้แพ้จะเลื่อนลงไปแข่งขันที่อยู่อันดับต่ำลงไปด้วยวิธีนี้ แม้ว่าผู้เรียนจะไม่ได้แข่งที่โตะที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนในครั้งแรกก็จะได้รับการปรับโดยอัตโนมัติไปยังโตะที่เหมาะสมกับตน

ขั้นที่ 5 จดหมายข่าวจัดขึ้นเพื่อเป็นการแสดงความยินดีและให้กำลังใจแก่ทีมที่ชนะ และผู้เรียนที่ทำคะแนนดีเด่นในการแข่งขันแต่ละครั้งจดหมายข่าวออกสัปดาห์ละครั้ง เพื่อประกาศผลการแข่งขันที่ผ่านพ้นไปในสัปดาห์เท่านั้น ดังนั้นในแต่ละสัปดาห์ผู้สอนต้องเตรียมเขียนจดหมายข่าวเพื่อรายงานผลการแข่งขันในจดหมายข่าวจะเน้นผลงานของแต่ละทีมผู้เรียนที่ชนะแต่ละโตะและอันดับที่ของแต่ละทีมในสัปดาห์นั้น นอกจากจดหมายข่าวแล้วผู้สอนอาจเพิ่มเติมด้วยการติดตามผลการแข่งขันที่ป้ายนิเทศหรือให้รางวัลพิเศษก็ได้การเตรียมจัดจดหมายข่าวสำหรับการแข่งขันแบบ TGT ไม่เหมือนกับการแข่งขันทางการเรียนแบบอื่นที่มักเน้นแต่นักเรียนที่เก่งเท่านั้น จึงจะมีโอกาสแข่งขันใน TGT ทั้งผู้เรียนเก่งและไม่เก่งที่ร่วมทีมต่างต้องเข้าแข่งขันและได้รับความชมเชยในผลสำเร็จเท่าเทียมกัน

สนอง อินละคร (2544 : 119-121) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT มี 6 ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรมมีดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถกลุ่มละ 4-6 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คนปานกลาง 2-4 คน อ่อน 1 คน แล้วเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่ม

ขั้นที่ 2 ครูนำเสนอเนื้อหาใหม่แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบฝึกหัดหรือใบงานหรือบัตรกิจกรรมร่วมกัน หรือครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาฝึกฝนทำความเข้าใจเนื้อหาใหม่จากใบความรู้เอกสารประกอบการสอนหนังสือแบบเรียนหรือสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ร่วมกัน หรือครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาฝึกฝนทำความเข้าใจเนื้อหาใหม่จากใบความรู้ เอกสารประกอบการสอนหนังสือแบบเรียนหรือสื่อการสอนอื่นๆ และทำแบบฝึกหัดหรือใบงานหรือบัตรกิจกรรมร่วมกัน

ขั้นที่ 3 แต่ละกลุ่มเตรียมตัวตอบปัญหา

ขั้นที่ 4 ดำเนินการตอบปัญหาซึ่งอาจสามารถดำเนินการได้ 2 วิธีดังนี้

4.1 ตอบปัญหาพร้อมกันทุกคน

4.2 ตอบปัญหาเป็นรอบๆ

ขั้นที่ 5 รวมคะแนนของแต่ละกลุ่มหรือเฉลี่ยคะแนนเป็นของกลุ่มหรือของแต่ละคน

ในกลุ่ม

ขั้นที่ 6 สร้างกำลังใจอาจทำได้ดังนี้

6.1 ให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุดกลุ่มรองอันดับ 1 และ 2 นอกนั้นเป็นรางวัลชมเชยหรือ

6.2 ให้เกียรติบัตรหรือประกาศเกียรติคุณกลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุดรองอันดับ 1 และ 2 นอกนั้นเป็นรางวัลชมเชยหรือ

6.3 ให้คะแนนโบนัสกลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุดให้ 5 คะแนนกลุ่มรองอันดับ 1 ให้ 3 คะแนนกลุ่มรองอันดับ 2 ให้ 1 คะแนนแต่ละกลุ่มเก็บคะแนนโบนัสไว้เพื่อรับรางวัลต่อไป

วัชรรา เล่าเรียนดี (2548 : 173) กล่าวถึงเทคนิคการสอนแบบ TGT ว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม 4-6 คน โดยละทิ้งความสามารถด้านการเรียนและเพศและมีการทดสอบด้วยการแข่งขันกันเป็นรายสัปดาห์ โดยให้สมาชิกกลุ่มเล่นเกมทางวิชาการแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นเพื่อเพิ่มคะแนนให้กับทีมของตนเอง กลุ่มที่มีคะแนนจากการแข่งขันสูงสุดจัดอยู่ในกลุ่มดีเยี่ยมจะได้รับรางวัลตามที่ตกลงกันไว้ ที่สำคัญสมาชิกของกลุ่มแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันและกันเพื่อเตรียมพร้อมที่จะเล่นเกมแข่งขันกันกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ และขณะเล่นเกมสมาชิกไม่สามารถจะช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มของตนเองได้และขั้นตอนการสอนเทคนิค TGT มี 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูสอนเนื้อหาสาระในแต่ละหน่วยตามแบบการสอน

ขั้นที่ 2 จัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบละความสามารถกลุ่มละ 4 - 6 คน

ขั้นที่ 3 ให้ศึกษาและปฏิบัติตามคำสั่งในใบงานให้ทุกคนเรียนรู้และปฏิบัติและทำความเข้าใจในทุกเรื่องทุกกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายพร้อมทั้งเตรียมที่จะแข่งขันกับสมาชิกในกลุ่มอื่นๆ

ขั้นที่ 4 จัดกลุ่มเข้าแข่งขันใหม่เพื่อตอบปัญหาหาคำตอบจากใบงานและแบบทดสอบที่ครูมอบหมายให้ โดยให้หมายเลขแก่สมาชิกกลุ่มทุกคนครูตรวจคำตอบให้คะแนนนำคะแนนที่ได้ไปรวมกับสมาชิกกลุ่มของตน ครูจะให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

ทิศนา แคมมณี (2548ข : 268-269) ได้กล่าวว่าเทคนิค TGT มีการดำเนินการ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คนและเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา

ขั้นที่ 2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

ขั้นที่ 3 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับกลุ่มอื่น โดยจัดกลุ่มแข่งขันตามความสามารถคือคนเก่งในกลุ่มบ้านเรา แต่ละกลุ่มไปรวมกันคนอ่อนก็ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่นกลุ่มใหม่ที่รวมกันนี้เรียกว่ากลุ่มแข่งขันกำหนดให้มีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน

ขั้นที่ 4 สมาชิกในกลุ่มแข่งขันเริ่มแข่งขันดังนี้

4.1 แข่งขันกันตอบคำถามมา 1 คำถาม

4.2 สมาชิกคนแรกจับคำถามมา 1 คำถามและอ่านคำถามให้กลุ่มฟัง

4.3 ให้สมาชิกที่อยู่ซ้ายมือของผู้อ่านคำถามคนแรกตอบคำถามก่อนต่อไปจึงให้คนถัดไปตอบจนครบ

4.4 ผู้อ่านคำถามเปิดคำตอบแล้วอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกให้กลุ่มฟัง

4.5 ให้คะแนนคำตอบดังนี้

4.5.1 ผู้ตอบถูกเป็นคนแรกได้ 2 คะแนน

4.5.2 ผู้ตอบถูกเป็นคนต่อไปได้ 1 คะแนน

4.5.3 ผู้ตอบผิดได้ 0 คะแนน

4.6 ต่อไปสมาชิกกลุ่มที่สองจับคำถามที่ 2 และเริ่มเล่นตามขั้นตอนไปเรื่อยๆ จนกระทั่งคำถามหมด

4.7 ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง

4.7.1 ผู้ได้คะแนนอันดับ 1 ได้โบนัส 10 คะแนน

4.7.2 ผู้ได้คะแนนอันดับ 2 ได้โบนัส 8 คะแนน

4.7.3 ผู้ได้คะแนนอันดับ 3 ได้โบนัส 5 คะแนน

4.7.4 ผู้ได้คะแนนอันดับ 4 ได้โบนัส 4 คะแนน

ขั้นที่ 5 เมื่อแข่งขันเสร็จแล้วสมาชิกกลุ่มกลับไปกลุ่มบ้านของเราแล้วนำคะแนนที่แต่ละคนได้รวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่าเทคนิค TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีหนึ่งที่มีความสำคัญกับตัวผู้เรียนอย่างแท้จริงเน้นการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่เก่งปานกลางและอ่อน โดยสมาชิกแต่ละคนล้วนมีความสำคัญกับกลุ่มทั้งสิ้น ในการวิจัย

ครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ตามแนวของนักวิชาการ ดังนี้

- 1) ไสว พักขาว
- 2) ทิศนา แชมมณี
- 3) สมศักดิ์ ภูวิภา ดาวรรณ
- 4) วชิรา เล่าเรียนดี
- 5) สอนง อินละคร

มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกำหนดลำดับของกิจกรรมไว้ 5 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้เรียนขั้นที่ 2 ขั้นสอนขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมขั้นที่ 4 ขั้นแข่งขันขั้นที่ 5 ขั้นสรุปประเมินผลและมอบรางวัล

4. ความหมายของวิดีโอคลิป

จากเว็บไซต์ เนชั่นอีจ็อบตอบคอม ให้ความหมายว่า วิดีโอคลิป มาจากภาษาอังกฤษว่า Video clip ตามหลักการแปลภาษาอังกฤษเป็นไทยของเรา จะแปลจากคำหลังมาคำหน้า จึงเรียก สลับเป็น คลิปวิดีโอ แต่บางคนก็เรียกตามภาษาฝรั่งเศสว่า วิดีโอคลิป หรือบางครั้งก็เรียกแค่สั้นๆ ว่า คลิป ตามรูปศัพท์วิดีโอ Video หมายถึง โทรทัศน์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับโทรทัศน์ ส่วน clip หมายถึง ตัด สิ่งที่ตัดออกมา คลิปวิดีโอโดยทั่วไปจึงมีลักษณะเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็น ภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงหรือภาพยนตร์สั้น มักจะตัดตอนมาจากภาพยนตร์ทั้งเรื่องซึ่งมีขนาด ความยาวปกติ และมักจะเป็นส่วนที่สำคัญ หรือส่วนที่ต้องการนำมาแสดง มีความขบขัน หรือ อาจเป็นเรื่องความลับที่ต้องการนำมาเผยแพร่จากต้นฉบับเดิม สามารถส่งต่อระหว่างเครื่อง คอมพิวเตอร์ หรือผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ รับชมได้ทั้งทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ วิกิพีเดีย สารานุกรมออนไลน์ (ม.ป.ป.) ให้ความหมายว่า วิดีโอคลิป หรือ คลิปวิดีโอ (บางครั้ง เรียกสั้นๆว่า คลิป) คือ ไฟล์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็นภาพยนตร์สั้น มักจะตัดตอนมาจาก ภาพยนตร์ทั้งเรื่องซึ่งมีขนาดความยาวปกติ คลิปมักจะเป็นส่วนที่สำคัญ หรือต้องการนำมาแสดง มีความขบขัน หรืออาจเป็นเรื่องความลับที่ต้องการนำมาเผยแพร่จากต้นฉบับเดิม แหล่งข้อมูล วิดีโอคลิป ได้แก่ ข่าว ข่าวกีฬา มิวสิควิดีโอ รายการโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ ปัจจุบันมีการใช้วิดีโอ คลิปแพร่หลาย เนื่องจากไฟล์คลิปนี้มีขนาดเล็ก สามารถส่งผ่านอีเมลล์ หรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ ได้สะดวก ในประเทศตะวันตก เรียกการเผยแพร่ของวิดีโอคลิปนี้ว่า วัฒนธรรมคลิป (Clip culture) และคำคำนี้ยังมีความหมายกว้างๆ หมายถึง ภาพยนตร์สั้นแบบไหนก็ได้ที่มีความยาวน้อยกว่ารายการโทรทัศน์ตามปกติ (โดยมากไม่เกิน 5-10 นาที และที่พบบ่อยที่สุดคือประมาณ 1 นาที)

กล่าวโดยสรุป ความหมายของวิดีโอคลิปหรือคลิปวิดีโอ คือ ไฟล์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็นภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือเป็นภาพยนตร์สั้นๆ ที่ตัดทอนมาซึ่งเป็นส่วนสำคัญต้องการนำมาแสดงหรือเผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งไฟล์คลิปจะมีขนาดเล็กสามารถส่งและดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ ทำให้สามารถรับชมได้ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ

4.1 ความสำคัญของวิดีโอคลิป

กันทิมา เพชรคง (2551) กล่าวถึงความสำคัญไว้ดังนี้

- 4.1.1 เป็นค่านิยมที่แพร่หลายและหาได้ง่าย
- 4.1.2 ง่ายต่อการเรียนรู้
- 4.1.3 เป็นคุณค่าทางจิตใจ
- 4.1.4 ได้รู้เรื่องใหม่ๆ
- 4.1.5 เป็นหลักฐานทางราชการได้
- 4.1.6 ทำสื่อการเรียนการสอน
- 4.1.7 เพื่อประสบการณ์เรียนรู้

4.2 ประเภทของวิดีโอคลิป

การแบ่งประเภทของวิดีโอได้มีผู้เขียนหนังสือและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับวิดีโอคลิปได้แบ่งหรือจัดกลุ่ม หมวดหมู่ ของแต่ละประเภทแตกต่างกันออกไป ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

อุเทน พรหมแดง(2551 , หน้า 22) ได้แบ่งประเภทของวิดีโอคลิปออกเป็น คลิปที่ให้ความรู้ คลิปที่ดูแล้วเจริญใจ คลิปน่ารัก คลิปเหตุการณ์แปลกๆ เป็นคลิปในทางสร้างสรรค์ ส่วนคลิปในด้านลบ ได้แก่ คลิปขาว คลิปลับ

จากเว็บไซต์ วิดีโอคตทกทกเกิดคตทคตท ได้แบ่งหมวดหมู่ของวิดีโอคลิปเพื่อให้เลือกดูได้สะดวกมากขึ้น ได้แก่ 1) วิดีโอคลิปที่มีการแบ่งปันให้คนอื่นมากที่สุด 2) วิดีโอคลิปที่คนเปิดชมมากที่สุด 3) วิดีโอคลิปที่อัพโหลดเผยแพร่ใหม่ 4) วิดีโอคลิปที่สนใจจาก Youtube 5) วิดีโอคลิปแนะนำจาก AOL Video (เว็บไซต์พันธมิตรหรือเว็บไซต์อื่นๆ) เพราะฉะนั้นหากต้องการดูวิดีโอคลิปเหล่านี้ ต้องตามไปดูที่เว็บนั้นๆ

จากเว็บไซต์วิดีโอคตททเอ็มไทยคตทคตท ได้จัดหมวดหมู่วิดีโอคลิป ดังนี้ 1) ตลก 2) โฆษณา 3) ข่าวและเหตุการณ์ 4) ดารา 5) กีฬา 6) เทคโนโลยี 7) ครอบครัว 8) เทรนด์ 9) เกมส์และแอนิเมชั่น 10) เพลง 11) สยองขวัญ 12) สัตว์เลี้ยง 13) ท่องเที่ยว 14) การ์ตูน

สรุปจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเภทของวิดีโอคลิป พบว่ายังไม่มีการจัดแบ่งประเภทที่เป็นที่แน่ชัด มีเฉพาะการจัดกลุ่ม การจัดหมวดหมู่ของวิดีโอคลิปจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เข้าชมหรือเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งรวบรวมวิดีโอคลิปที่มีจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เว็บไซต์

Youtube.com เว็บไซต์ Video.google.com เว็บไซต์ Video.mthai.com และจากหนังสือที่มีผู้เขียนไว้ ที่ได้จัดประเภทกลุ่ม หมวดหมู่ ที่เหมือนและแตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจวัดจากการค้นหา วัดจากการเข้าชมสูงสุดในเวลานั้นๆ วัดจากจำนวนผู้เข้าชม และจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้จัดแบ่งประเภทของวิดีโอคลิป โดยวิเคราะห์จากเว็บไซต์ที่มีจำนวนวิดีโอคลิปให้มากที่สุด 3 เว็บไซต์ที่กล่าวมาข้างต้น ได้ดังนี้ 1) คลิปที่ให้ความรู้ 2) คลิปตลก 3) ข่าว 4) ดารา 5) เพลงกีฬา 6) ท่องเที่ยว 7) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 8) เกมส์และแอนิเมชั่น 9) สารคดีสัตว์โลกและสัตว์เลี้ยง 10) การ์ตูน 11) ละครและเกมโชว์ นอกจากนั้นการแบ่งประเภทของวิดีโอสามารถแบ่งได้เป็นคลิปทั้งทางด้านบวกรหรือทางสร้างสรรค์ และคลิปทางด้านลบ ซึ่งอาจมีการเรียกที่แตกต่างกันออกไปแล้วแต่จุดมุ่งหมายของการทอและการเผยแพร่

4.3 ลักษณะของวิดีโอคลิป

อุเทน พรหมแดง (2551, หน้า 22) ได้สรุปลักษณะเฉพาะของวิดีโอคลิปไว้ ดังนี้

4.3.1 วิดีโอคลิปต้องสั้น โดยมากมีความยาวไม่เกิน 5-10 นาที ส่วนใหญ่จะยาวประมาณ 1 หรือ 2 นาทีเท่านั้น

4.3.2 ไฟล์วิดีโอคลิปมีคุณภาพไม่สูง ไม่ว่าจะ เป็นภาพหรือเสียง เนื่องจากส่วนใหญ่ถ่ายจากโทรศัพท์มือถือ หรือต่อให้ต้นฉบับมีคุณภาพสูง เมื่อดาวน์โหลดไปเผยแพร่บนเว็บไซต์ ก็จะแปลงไฟล์ให้อยู่ในฟอร์แมตที่มีคุณภาพน้อยลง เพื่อให้การชมคลิปเป็นไปอย่างราบรื่น

4.3.3 ขนาดของไฟล์จะเล็ก ไม่กี่เมกะไบต์(MB) หรือแคร์อยกิโลไบต์ (KB) เท่านั้น

4.3.4 ไฟล์วิดีโอคลิปมีจำนวนไม่กี่ฟอร์แมต หลักๆ เช่น 3GP หรือ FLV

4.3.5 วิดีโอคลิปสามารถถูกถ่ายได้ตลอดเวลา ซึ่งเราสามารถเห็นภาพที่คาดไม่ถึงจากวิดีโอคลิป เพียงหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมากดปุ่มเท่านั้น

4.4 การประยุกต์การใช้วิดีโอคลิป

โดยปกติวิดีโอจะอยู่ในรูปแบบของสื่อบันทึกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ดีวีดี ซีดี ม้วนเทป วิดีโอขนาดต่างๆ แต่ละวิดีโอคลิปจะอยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลที่พร้อมจะอัพโหลดสู่ Server ที่ให้บริการแชร์ไฟล์ ซึ่งก็คือการนำวิดีโอคลิปจากแหล่งต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นกล้องถ่ายวิดีโอ กล้องดิจิทัล กล้องจากมือถือ Pocket PC แล้วนำไฟล์เหล่านั้นอัพโหลดไปยังอินเทอร์เน็ต ซึ่งกระบวนการแพร่ภาพผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้นั้น เราต้องอาศัยเว็บไซต์ผู้ให้บริการ หลังจากอัพโหลดไปยังเว็บไซต์ก็สามารถเปิดชมได้ทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ต (ณัฐภูมิ ปิยนุพผชาติ, 2550 , หน้า 4) และความสามารถในการรับชมที่ประกอบไปด้วยภาพ เสียงบนเว็บไซต์ สามารถรับชมรับฟังได้ทันทีด้วยเทคโนโลยีและวิธีการสมัยใหม่ ทำให้สามารถโหลดไฟล์และรับชมไปพร้อม ๆ กันโดยไม่ต้อง

โหลดไฟล์จนหมด ที่เรียกว่า สื่อบันทึกต่อเนื่อง (Streaming video) ซึ่งมีนักวิชาการและเว็บไซต์ต่างๆ ได้ให้ความหมายของสื่อบันทึกต่อเนื่องดังนี้

รุจโรจน์ แก้วอุไร(2549, หน้า 1) ได้ให้ความหมายว่า สื่อบันทึกต่อเนื่องหรือสื่อสายธารหรือสายธารวิดีโอ เป็นที่รู้จักในภาษาต่างประเทศว่า Streaming media หรือ Streaming video คือ สื่อภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวเสียงที่ส่งมาตามสายจากเครื่องที่ส่งมายังเครื่องผู้รับชม โดยผู้รับชมสามารถรับชมรายการได้ทันทีโดยไม่ต้องโหลดไฟล์จนหมด ซึ่งจะใช้วิธีการดาวน์โหลดมาใส่ในถัง (Buffer) ระหว่างชมภาพโปรแกรมจะดาวน์โหลดส่วนต่อไปเข้ามาในถัง ทำให้การรับชมต่อเนื่องซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความเร็วของอินเทอร์เน็ต ช่องทาง ขนาดของไฟล์และเทคโนโลยีที่ใช้

นอกจากนี้ยังกล่าวถึงลักษณะสำคัญของสื่อบันทึกต่อเนื่อง ที่จะพิจารณาว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสื่อบันทึกต่อเนื่องหรือไม่ คือ

1. เป็นสื่อประเภท ภาพ เสียง หรือสื่อผสม
2. มีการเข้ารหัสแบบสื่อบันทึกต่อเนื่อง เช่น แปลงไฟล์เรียลวิดีโอ (.rm) ไฟล์ควิกทาม (.mov) ไฟล์วินโดวส์มีเดีย (.wmv)
3. มีการส่งและรับผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต
4. หลังจากโหลดเต็มถึงสำรอง (Buffer) แล้วผู้ชมสามารถรับชมรายการได้ทันที
5. ไม่มีการทิ้งไฟล์ใดๆไว้ในเครื่องผู้รับชม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

มณีนุญ ญาติชัย (2548 : 89 -94) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติมีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) นักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ในเชิงบวก

ปฎิมาธิ กุลวงษ์ (2548 : 111 - 121) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง ทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT และวิธีสอน

แบบปกติมีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติ 2) ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่สอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการเรียนรู้เรื่องทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่สอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ 2) พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมากส่วนพฤติกรรมของนักเรียนที่สอนด้วยวิธีปกติอยู่ในระดับปานกลาง 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้านและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบปกติอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางทุกด้าน 48

อนงค์ บัวทองเลิศ (2550 : 109 - 116) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนเรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT 2) ศึกษาความสามารถในการปฏิบัติมารยาทชาวพุทธของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 3) ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ความสามารถในการปฏิบัติมารยาทชาวพุทธของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT โดยภาพรวมพบว่าการปฏิบัติทุกด้านในระดับสูง 3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 83.33 โดยมีพฤติกรรมการให้กำลังใจเพื่อนการแสดงความคิดเห็นการถามตอบการรับฟังความคิดเห็นและการร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญและ 4) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT ในด้านบรรยากาศนักเรียนเห็นด้วยในระดับมากเพราะทำให้บรรยากาศในการเรียนอบอุ่นนักเรียนสนใจการ

เรียนมากขึ้นส่วนด้านประโยชน์นักเรียนเห็นด้วยในระดับมากเพราะทำให้เข้าใจการเรียนอย่างลึกซึ้ง และกล้าแสดงออก

ณัฐวุฒิวงษ์เจริญ (2550 : 102 - 107) ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ทิศและแผนผังสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องทิศและแผนผังโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาดัชนี 50 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และ 4) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องทิศและแผนผังโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ 1) แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องทิศและแผนผังโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.29 / 81.00 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.507 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องทิศและแผนผังโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องทิศและแผนผังชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT อยู่ใน ระดับมากที่สุด 4) นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องทิศและแผนผังโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT สามารถคงทนความรู้หลังเรียนได้ทั้งหมดหลังจากการเรียนผ่านไปแล้ว 14 วัน

นวลจันทร์ วาลย์มนตรี (2551: 74 - 78) ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และ 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.44/80.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงชั้นมัธยมศึกษาปี

ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6026 และ 3) นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความคงทนในการเรียนรู้

กิ่งดาวกลิ้งจันทร์ (2536: บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มที่เรียนตามคู่มือครูผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทยสูงกว่านักเรียนในกลุ่มที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุญญาติศัย (2548: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยชน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดย การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาพร คุณยศยง (2556: บทคัดย่อ) ได้วิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อคลิปวีดีโอเรื่องการเปลี่ยนแปลงความดันตามระดับความลึก สำหรับนักศึกษาสาขางานยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษาทั้ง 44 คนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ส่วนคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษา โดยเฉลี่ยเท่ากับ 14.6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73 สำหรับคะแนนความก้าวหน้า พบว่านักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45.5 แสดงว่า สื่อคลิปวีดีโอช่วยสอนนี้สามารถทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Slavin (1980) ได้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนที่เป็นผิวขาวและผิวดำ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนตามรูปแบบกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กลุ่มที่ 2 เรียนตามรูปแบบทีมการแข่งขัน (TGT) ผลการทดลองพบว่า ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) จะห่วงใยในกลุ่มเพื่อนเป็นอย่างดี

Zaidi (1994) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสอนแบบปกติ วิชาคณิตศาสตร์ ระดับ 7 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และกลวิธีการควบคุมตนเองระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสอนแบบปกติ ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยการสุ่มนักเรียนจำนวน 6 ห้อง ครู 2 คน สอนคนละ 3 ห้อง จัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3 แบบคือ การสอนแบบปกติ การเรียนแบบสุ่ม และการส่งเสริมการเรียนแบบร่วมมือ

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่แบบทดสอบ 3 ฉบับ คือ แบบทดสอบด้านทักษะพื้นฐาน ด้านการตอบปัญหา และทักษะการคิด และการใช้แบบสอบถามในการวัดผลวิธีการควบคุมตนเอง ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนทั้งสามวิธีให้ผลแตกต่างกัน สำหรับผลการสอบถามเรื่อง การทำงานกลุ่มในการวัดผลวิธีการควบคุมตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

Barbato.(2000)ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 10 ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกัน เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

Jackson (2009) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือที่ใช้การจัดการจัดกลุ่มนักเรียน โดยยึดเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีผลต่อการส่งเสริมการสร้างมโนภาพสำหรับนักเรียนที่มีความเชื่อที่แตกต่างกัน สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการศึกษาค้นคว้านักเรียน จำนวน 92 คน ที่เรียนอยู่เกรด 7 ในโรงเรียนขนาดกลางที่ไม่มีการแบ่งแยกสีผิว โดยมีการแบ่งนักเรียนเป็นทีม มีการทดสอบนักเรียนเพื่อดูคะแนนเป็นทีมและรายบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักเรียนชายผิวดำ ระบุว่า มีการสร้างมโนภาพกับนักเรียนที่มีความเชื่อเรื่องอื่นๆ มากกว่านักเรียนชายผิวดำที่เรียนในห้องเรียนแบบปกติแต่การเรียนรู้อยู่แบบร่วมมือมีผลต่อการสร้างมโนภาพสำหรับนักเรียนชายผิวขาว นักเรียนชายผิวดำ และนักเรียนหญิงผิวขาว

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT พบว่าการนำการจัดการเรียนการสอนเทคนิค TGT ไปใช้ในการเรียนการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การเรียนโดยแบ่งกลุ่มนักเรียนตามสังกัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ช่วยทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือเกื้อกูลกันทางการเรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอยะรัง จังหวัด พิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 3 จำนวน 157 คนที่กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนวัดวังมะदान ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 16 คน ได้มาจากการเลือกแบบ เจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

(1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน เวลาเรียน 12 ชั่วโมง เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

(2) วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด คือ

(1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นข้อสอบฉบับเดียวกัน

(2) แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบประเมินตามสภาพจริง

3. วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนาตามหลักของ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน

1. การวิเคราะห์ (Analysis)
2. การออกแบบ (Design)
3. สร้างและพัฒนา (Development)
4. การนำไปทดลองใช้ (Implementation)
5. การประเมินผล (Evaluation)

3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์นี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาบทเรียน มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสร้างวิดีโอจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 การวิเคราะห์ผู้เรียน ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดวังมะदान จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้ศึกษาค้นคว้า ได้วิเคราะห์จากคุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ เพศ วัย ทักษะ ความรู้เดิม และผลการเรียนในภาคเรียนที่ผ่านมาของนักเรียน

3.1.3 การวิเคราะห์หลักสูตร/เนื้อหา ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเนื้อหาสาระของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ วิธีการสอนและการวัดผลประเมินผล

3.1.4 การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรของโรงเรียนวัดวังมะदान จังหวัดพิษณุโลก

3.2 ชั้นการออกแบบ (Design)

ผู้ศึกษาค้นคว้า โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

3.2.1 คัดเลือกเนื้อหาสาระการเรียนรู้ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร เพื่อกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ผู้ศึกษาค้นคว้าได้จัดเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนองาน ซึ่งประกอบด้วย 3 บทเรียน คือ

- 1) การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร
- 2) การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint
- 3) การแต่งภาพด้วย PowerPoint

จากนั้นกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อมัลติมีเดีย วิธีการนำเสนอ แบบฝึกหัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 กำหนดองค์ประกอบสื่อวิดีโอ เรื่องการใช้โปรแกรมนำเสนอ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ จากเอกสารตำราต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม
- 2) ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 3) ศึกษารูปแบบวิดีโอ ในรูปแบบต่างๆ
- 4) กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการออกแบบวิดีโอให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 5) สร้างวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ประกอบด้วย 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 1. การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร
 2. การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint
 3. การแต่งภาพด้วย PowerPoint

3.2.3 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ ขอบข่ายของเนื้อหา สาระ การวัดประเมินผล และสื่อการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ

- 2) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนใช้งาน

โปรแกรม PowerPoint

- 3) ศึกษาขั้นตอน วิธีการสอน และการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT

4) กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5) ออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง

3.2.4 ออกแบบการวัดผลประเมินผล

1) การประเมินผลการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบเลือกตอบชุดเดียวกัน

2) การประเมินผลวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

- ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ
- ทดสอบประสิทธิภาพโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน

ที่เรียนด้วยสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

3.3 ขั้นการสร้างและพัฒนา (Development)

3.3.1 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1) การสร้างและหาคุณภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลำดับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

(1) ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ ขอบข่ายของเนื้อหา สาระ การวัดประเมินผล และสื่อการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ

(2) ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนใช้งานโปรแกรม PowerPoint

(3) ศึกษาขั้นตอน วิธีการสอน และการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT

(4) กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

(5) ออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง

(6) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแต่ละแผนการเรียนรู้จะใช้เวลา 2 ชั่วโมง เนื้อหา จะเริ่มจากง่ายไปยาก และรูปแบบการสอน เน้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยทำงานเป็นกลุ่มครูคอยชี้แนะ ช่วยเหลือ

(7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้าง ตรวจสอบภาษา และความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้คำ แนะนำ เพื่อนำ มาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้

(8) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแผนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

(9) นำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คนมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมิน พบว่า คะแนนการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน มีความเหมาะสมมาก

(10) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว ไปปรับปรุงตามคำแนะนำ เพื่อนำมาใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังมะदान จำนวน 16 คน

2) การสร้างและหาคุณภาพของ วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม นำเสนอ จากเอกสารตำราต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม

(2) ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

(3) ศึกษารูปแบบวิดีโอ ในรูปแบบต่างๆ

(4) กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการออกแบบวิดีโอให้สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

(5) สร้างวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ประกอบด้วย 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร 2 แผน

2. การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint 2 แผน

3. การแต่งภาพด้วย PowerPoint 2 แผน

(6) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องตามโครงสร้าง และเนื้อหา

(7) นำวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียน วัดยานยาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในรูปแบบ 1:1 จำนวน 3 คน (เก่ง ช่อ น ปานกลาง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการปฏิบัติกิจกรรมให้นักเรียน ทราบแล้วให้นักเรียนนำวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ไปปฏิบัติและคอยดูแลอย่างใกล้ชิด จนกระทั่งการปฏิบัติครบทุกกิจกรรม นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

(8) นำวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง กับนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียนผดุงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 10 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมและการประเมินและ ระยะเวลาการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

(9) ศึกษาคุณภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมิน

(10) นำข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดมาปรับปรุงให้เป็นวิดีโอ เรื่อง การใช้ โปรแกรมนำเสนอ ที่สมบูรณ์

3.3.2 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม นำเสนอ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัย (ครูผู้สอน) สร้างขึ้นเอง (Teacher – made Test) ใช้วัดและ ประเมินผลการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียน การสอนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ แสดงความรู้ความสามารถเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ จากเอกสารตำรา ต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม

(2) ออกแบบสร้างแบบประเมินในรูปแบบตารางแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด และข้อคำถามการใช้ โปรแกรม นำเสนอ สร้างเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test Items) กำหนด ตัวเลือกไว้แต่ละข้อ 4 ตัวเลือก ก ข ค ง จำนวน 40 ข้อ การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบ ผิดไม่ได้คะแนน

(3) นำตารางความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ไว้แล้ว และข้อสอบที่สร้างขึ้นไปให้ ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณา ตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์ มีความสัมพันธ์กันกับ ข้อสอบแต่ละข้อ โดยหาค่า IOC ตามวิธีของ Rovinelli และ Harmbleton (สมนึก ภัททิยธนี, 2546) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

การประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 เป็นแบบทดสอบที่ดี

(4) นำข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนกลุ่มที่ ไม่ใช่เป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดย่านยาว สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา 2557 ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 18 คน

(5) นำคะแนนที่ได้จากการ try out มาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ หาค่า ความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของ คู เดอร์ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20 ผลการวิเคราะห์ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P)

อยู่ระหว่าง 0.50 - 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.56 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ตามที่ต้องการ จำนวน 20 ข้อ

(6) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และรูปแบบของแบบประเมิน

(7) ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินด้านเนื้อหาและรูปแบบของแบบประเมินตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะ

(8) จัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

2) การสร้างแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง หลังการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบฝึกทักษะระหว่างเรียนเป็นแบบทดสอบ เพื่อวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติงานในห้องเรียน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมนำเสนอ จากเอกสารตำราต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม

(2) แบบฝึกทักษะระหว่างเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งข้อความในแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนประกอบด้วย 5 ส่วน คือ รูปแบบชิ้นงาน ภาษา เนื้อหา และเวลา ซึ่งนักเรียนจะต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด

(3) นำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้าง ตรวจสอบภาษาและความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เพื่อนำ มาปรับปรุงแก้ไข

(4) นำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน ซึ่งมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า(Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

(5) นำคะแนนจากการประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมิน

(6) นำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนที่ได้ไปใช้วัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองที่มีผลการจัดการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

นำสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง ดังต่อไปนี้

3.4.1 ชี้แจงและแนะนำการเรียนด้วยสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อธิบายวัตถุประสงค์และภาระงานให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน กำหนดเกณฑ์ตัดสินร่วมกัน

3.4.2 นักเรียนเรียนด้วยสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการ ดังนี้

- 1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ
- 2) ศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการตอบคำถามจากเนื้อหาหน้าชั้นเรียน
- 3) ศึกษา เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ งาน ด้วยตนเองสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ งานและปฏิบัติกิจกรรมตามแบบฝึกทักษะ
- 4) ทำแบบฝึกทักษะและกิจกรรมในห้องเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3.4.3 หลังจากให้ผู้เรียนเรียนครบทั้ง 3 บท มีการประเมินด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ งาน จำนวน 20 ข้อ

3.5 การประเมินผล (Evaluation)

3.5.1 การประเมินประสิทธิภาพสื่อวิดีโอ โดยนำผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละบท และผลคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด 80/80

3.5.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากผลคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ติดต่อขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการทดลองใช้ของ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.3 ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอน โดยใช้เวลาในการสอน จำนวน 6 วัน ใช้เวลารวม 6 คาบ คาบละ 120 นาที

4.4 จัดปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

4.5 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.6 วัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ผลการศึกษาต่อไป

4.7 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการทดลองกับผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นเกณฑ์เดียวกับการทดสอบก่อนการทดลอง

4.8 เก็บรวบรวมผลงาน ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ข้อมูลที่ได้จากการวัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบ ค่าที่ (t - test dependent) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองค่าที่ได้

4.9 ส่งหนังสือขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครูและนักเรียน โรงเรียนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยวิธีการทางสถิติ (ศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์, 2557) ดังนี้

5.1 การประเมินคุณภาพของสื่อ แปลผลการประเมินโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของสื่อวิดีโอตามเกณฑ์ 80/80 ใช้วิธีการคำนวณธรรมดา สำหรับ E_1 คือค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัติ กระทำได้โดยการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม แต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ สำหรับค่า E_2 คือประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์ของการประเมินหลังเรียนของแต่ละสื่อหรือชุดการสอน กระทำได้โดยการเอาคะแนนจากการสอบหลังเรียนและคะแนนจากงานสุดท้ายของนักเรียนทั้งหมดรวมกันหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555)

5.3 ประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)

5.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที่ (t-test dependent)

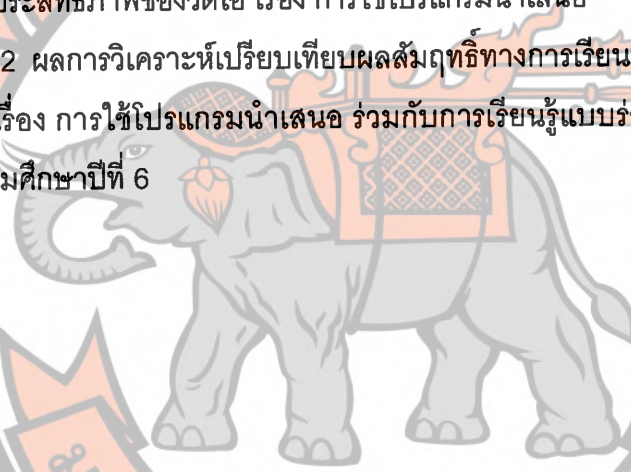
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi Experimental Research) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิดีโอ

การสร้างและหาประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้น ในส่วนของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (รายละเอียดในภาคผนวก จ) ผู้ศึกษาค้นคว้าขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ สวยงาม	4.00	0.00	มาก
1.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรและสีของพื้นที่ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
1.4 ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละกรอบ	4.67	0.58	มากที่สุด
1.5 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.60	0.37	มากที่สุด
2. ด้านภาพนิ่ง (Image)			
2.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 สีและความชัดเจนของภาพที่ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ความสมดุลของการจัดวางภาพในแต่ละกรอบ	4.33	0.58	มาก
2.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพ	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.73	0.28	มากที่สุด
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation)			
3.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม	4.33	0.58	มาก

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.2 ความชัดเจนของภาพที่ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางภาพในกรอบ	4.67	0.58	มากที่สุด
3.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยรวม	4.60	0.26	มากที่สุด
4. ด้านเสียง (Audio)	4.67	0.58	มากที่สุด
4.1 ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ	4.00	0.00	มาก
4.2 ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
4.3 ความชัดเจนของเสียงที่อธิบาย	4.67	0.58	มากที่สุด
4.4 ความถูกต้องของเสียงอธิบายตามหลักภาษา	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.50	0.33	มากที่สุด
5. ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)			
5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบกับบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
5.4 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
5.5 ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง	4.33	0.58	มาก
5.6 รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.78	0.27	มากที่สุด

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
6. ด้านอื่น ๆ			
6.1 การออกแบบจอภาพแต่ละกรอบเป็นมาตรฐานเดียวกัน	4.33	0.58	มาก
6.2 การออกแบบจอภาพน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ	4.67	0.58	มากที่สุด
6.3 ความเหมาะสมของการผสมผสานสื่อประเภทข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ในบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.67	0.33	มากที่สุด

เมื่อพิจารณาเป็นด้านเรียงลำดับความเหมาะสมจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ($\bar{X} = 4.78$) ด้านภาพนิ่ง (Image) ($\bar{X} = 4.73$) ด้านอื่น ๆ ($\bar{X} = 4.67$) ด้านตัวอักษร ($\bar{X} = 4.60$) ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation) ($\bar{X} = 4.60$) และด้านเสียง (Audio) ($\bar{X} = 4.50$)

ตาราง 4 แสดงประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ร้อยละ
คะแนนแบบฝึกหัดรวมระหว่างเรียน (E_1)	81.92
คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2)	81.56

จากตาราง 4 พบว่าคะแนนร้อยละของแบบฝึกหัดรวมระหว่างเรียน (E_1) มีค่าเท่ากับ 81.92 และคะแนนร้อยละของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) มีค่าเท่ากับ 81.56 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ 81.92/81.56 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาค้นคว้านำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยของ ผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ยผลต่าง	t	df	Sig 1 tailed
ก่อนเรียน	11.06	1.652	5.25	1.949	10.773	15	0.000
หลังเรียน	16.31	0.873					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 11.06 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.652 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.873 ค่า t ที่ได้เท่ากับ 10.773 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้า เรื่อง ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสามารถสรุป อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. สื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้น ในส่วนของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก บทเรียนมีลักษณะเป็นสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเทคนิคในการใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ คือ 81.92/81.56 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลจากการสร้างสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนร้อยละของแบบฝึกหัดรวมระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 81.92 และคะแนนร้อยละของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 81.56 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ 81.92/81.56 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิค TGT ด้วยการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คณะความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำในสัดส่วน 1 : 2 : 1 สมาชิกทุกคนภายในกลุ่มมีความร่วมมือกัน ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ วัชรยา เล่าเรียนดี (2547:1) ว่าการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง เพื่อให้ให้นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการร่วมกันปฏิบัติงานที่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมุ่งส่งเสริมพัฒนาทักษะทางสังคม และให้ทุกคนรับผิดชอบต่อผลงานของตนเองและของกลุ่ม ทุกคนต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมทั้งช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกให้สามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด การจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มได้เป็นอย่างดี มีการแข่งขันเกมวิชาการ ทำให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนาน น่าเรียน ผู้เรียนจะไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ซึ่งการแข่งขันเป็นการแข่งขันเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน โดยนักเรียนที่มีความสามารถทัดเทียมกันจะแข่งขันกัน การที่นักเรียนที่มีความสามารถทัดเทียมกันของแต่ละกลุ่มแข่งขันกัน จะทำให้ผู้แข่งขันแต่ละคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการทำคะแนนจากการแข่งขัน ได้ช่วยเหลือกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับคำกล่าวของ แวน เดอ เคล (Van Der Kley, 1991 : 45) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการทำงาน ช่วยเหลือเกื้อกูลสนับสนุนความสำเร็จของกันและกัน โดยที่นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบงานของตนเองคนที่เก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อน ซึ่งจะทำให้การทำงานเข้มแข็งขึ้น

จากเหตุผลและข้ออ้างสนับสนุนดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า วิธีการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นเทคนิคที่น่าสนใจมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ พร้อมทั้งมีเกมทางวิชาการให้ผู้เรียนได้ร่วมสนุก ทำให้เกิดความสนใจกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนด้วยวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนได้เรียนจากสื่อวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ สื่อวิดีโอ เรื่อง

การใช้โปรแกรมนำเสนอ คลิปวิดีโอบนยูทูป สื่อมัลติมีเดีย ใบความรู้และแบบฝึกหัดที่น่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูที่จะนำรูปแบบการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปทดลองใช้ ควรศึกษาวิธีการสอนให้เข้าใจทุกขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นวิธีการสอนที่มีลำดับขั้นตอน ดังนั้นครูจะต้องเตรียมสื่อการสอน และเตรียมนักเรียนให้พร้อมในการจัดกิจกรรม รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม PowerPoint ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับเทคนิคการสอนแบบต่างๆ เช่น แบบกลุ่มช่วยสอนเป็นรายบุคคล (TAI) แบบกลุ่มร่วมมือ (Coop-Co-op) แบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) เป็นต้น

2.2 ควรมีการนำวิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ไปทดลองใช้กับกลุ่มสาระอื่นๆ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

2.3 ควรจัดทำแบบฝึกทักษะ รายวิชาคอมพิวเตอร์ ในระดับชั้นอื่นๆ ด้วย เพื่อส่งเสริมทักษะในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยีในหลักสูตรการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กติกาศ สุวรรณพงษ์. (2541). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลาและเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยได้รับการสอนแบบวรรณิที่ใช้แบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นกับใช้แบบฝึกหัดในหนังสือเรียน**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- กรมวิชาการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545 (พิมพ์ครั้งที่ 4)**. กรุงเทพฯ: กรมฯ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กิ่งดาว กลิ่นจันทร์. (2536). **ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมที่มีต่อความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- เกษม สาทราษฎร์พิทย์. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครสวรรค์: นิวเสรินคร.
- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2524). **การเขียน 2**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ทิตนา เขมมณี. (2546). **ศาสตร์การสอน :รูปแบบการสอน ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ:ด้านสุทธากการพิมพ์.
- _____. (2548). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธากการพิมพ์.
- _____. (2550). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธากการพิมพ์.
- ธีรพัฒน์ ฤทธิ์ทอง. (2545). **รูปแบบการจัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:เฟื่องฟ้าพรันตัง.
- ธีรวง พานิชเจริญ. (2549). **การพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นพณา อ็อกด้วง. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำและหน้าที่ของคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกันเทคนิค STAD กับการสอนแบบปกติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2549). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์และสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD กับการใช้กระบวนการสืบเสาะ. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- บุญประเสริฐ ไชยศิริ. (2537). การพัฒนารูปแบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- ประทีป แสงเปี่ยมสุข. (2538). รูปแบบการสอนความเข้าใจในการอ่าน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. ฟรินดิง เฮ้าส์.
- พนมวัน วรรณรัตน์. (2542). การสร้างแบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (ปริญญา นิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- พรรณี ชูทัย. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ดันอ้อแกรมมี.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พัชรี อ่องคำ . (2551). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อรัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- _____. (2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. (2545). เทคนิคการจัดการสอนและการนิเทศ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- วิวัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แอลดี.
- วาสนา ไตรวัฒน์ธงไชย. (2543). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความรับผิดชอบต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือตามวิธี STAD กับวิธีการสอนตามคู่มือครู. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร).
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). พัฒนาการเรียนการสอน Teaching and learning development. ใน เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชา 0506703. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรรณกร หมอชาติ. (2544). ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคแบ่งกลุ่มคละผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2544). เจตคติ : แนวคิด วิธีการวัดและมาตรฐานวัด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2541). การเรียนแบบร่วมมือในสาระการศึกษา : การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริสิทธิ์ จำปาขาว. (2549). การพัฒนาระบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมแบบ STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ).
- สกุณา เลิกนอก. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์. (2544). วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุวิทย์ มูลคา และอรทัย มูลคา . (2546). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ : เล่ม 1(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สมศักดิ์ ภูวดาวรรณ. (2545). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ไสว พักขาว. (2543). หลักการสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุลัดดา ลอยฟ้า. (2536). รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้. ใน เอกสารการสอน. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอมอร สงวนดี. (2547). การพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (รายงานการศึกษา ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- Allport, G. W. (1969). Handbook of serial psychology. Massachusetts, MA: Clark University.
- Barbato Rosemary Ann. (2000). Policy Impliations of Cooperative Learning on the Achievement and Attitudes of Secondary School Mathematics Student. New York, NY: Prentice-Hall.
- Bloom, (1956). B.S. Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. New York, NY: Mckay.
- Good, Carter. V. (1973). Dictionary of Education. (3rd ed.). New York, NY: Mc Graw – Hill.
- Johnson, D.W., & R.T. Johnson. (1990). Cooperative Learning Mathematics. New York, NY: Addison Westley Publishing.
- Stavin, R.E., (1990). Cooperative Learning. Boston, MA: Alyn and Bacon.
- _____. (1995). Cooperative Learning Theory, Research and Practice. Needham Heights, MA: Simon and Schuster.



Heights, MA: Allyn and Bacon.
_____. (1995). *Educational Psychology : Theory and Practice.* (4th ed.). Needham

บรรณานุกรม (ต่อ)



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระเชตุвр



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร.พงศ์ธันธ์ แซ่จู รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. นายอำนาจ อ้วนอินทร์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
3. นางปรัชญาพร เพ็ญภาคกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนน้ำหนาววิทยาคม อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์
4. นายธวัช สุขแซว ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบึงสามพันวิทยาคม อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
5. นางเกษร โคตรวงษ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านวังไผ่ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

การจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร เวลา 2 ชั่วโมง
สอนโดย นางสาวสุพัตรา ปรีชาเสถียร วันที่สอน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ง 3.1 ป. 6/4 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์

ประยุกต์

ง 3.1 ป. 6/5 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

1. นักเรียนสามารถสร้างข้อความด้วยการทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษรได้
2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม

สาระสำคัญ

ความรู้

สามารถสร้างข้อความด้วยการทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษรได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะ

ใฝ่ เรียนรู้ (4), มุ่งมั่นในการทำงาน (6)

กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้

1. ขั้นสอน

1. ครูเกริ่นนำบอกปัญหาให้นักเรียนฟังว่า ในการใช้โปรแกรมนำเสนอ มีหลายเทคนิค ที่จะทำให้งานนำเสนอที่น่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีรูปภาพ เสียง เรายังสามารถทำเป็นแบบเคลื่อนไหวได้ด้วย

2. ครูแนะนำจุดประสงค์การเรียนรู้

3. ครูเปิดงานนำเสนอตัวอย่างที่น่าสนใจให้นักเรียนดู

4. ครูแจกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน) เรื่อง การเรียนรู้

โปรแกรมนำเสนองาน ให้นักเรียนทำ โดยใช้เวลา 30 นาที

4. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเปิดเข้าใช้โปรแกรม โดยให้นักเรียนดูผ่านเครื่องโปรเจคเตอร์หน้าชั้นเรียนประกอบ

5. ครูทำการแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4 คน โดยคละความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน จากการทดสอบย่อยในรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

6. ให้นักเรียนเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าสู่โปรแกรม Microsoft PowerPoint โดยให้นักเรียนร่วมกันสังเกตและทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม

7. ครูสุ่มถามนักเรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เพื่อ ทบทวนความรู้ก่อนทำกิจกรรม

2. ขั้นทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม

1. ครูเปิดวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ผ่านโปรเจคเตอร์ให้นักเรียนดูก่อน

2. ครูแจกแบบฝึกทักษะ เรื่อง การทำนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร ให้กลุ่มละ 1 แผ่น โดยให้นักเรียนร่วมกันศึกษาจากวิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

3. ครูจะเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในขณะที่นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาไปงานร่วมกัน พร้อมสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และประเมินผลด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการและ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน

3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงขั้นตอนวิธีการสร้างอนิเมชัน ปากกาเขียน ตัวอักษร เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน

3. ขั้นทดสอบย่อย

1. เมื่อนักเรียนเข้าใจถึงขั้นตอน ให้นักเรียนแยกย้ายกลับไปนั่งประจำที่ของตนเอง

2. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียน ตัวอักษร ภายในเวลา 60 นาที

3. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร แล้ว ให้นักเรียนส่ง E-mail มาที่ tgotzilla53@gmail.com โดยตั้งชื่อไฟล์ การทำอนิเมชันปากกาเขียนตัวอักษร ด.ช/ด.ญ.เลขที่.....

4. ครูให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการสรุปร่วมกันภายในกลุ่มมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน

4. ขั้นหาคะแนนพัฒนาการ

1. ครูและนักเรียนร่วมกันนำคะแนนที่ได้จากแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนในครั้งที่แล้ว ไปเปรียบเทียบกับคะแนนฐานของนักเรียน เพื่อหาคะแนนพัฒนาการรายบุคคลต่อไป ดังนี้

คะแนนจากแบบฝึกทักษะ	คะแนนพัฒนาการ
ต่ำกว่าคะแนนฐานมากกว่า 10	0
ต่ำกว่าคะแนนฐาน ระหว่าง 1-10	10
เท่ากับคะแนนฐานถึงมากกว่า 10	20
มากกว่าคะแนนฐาน ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป	30

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนพัฒนาการของกลุ่มตนเอง ดังนี้

คะแนนพัฒนาการ	ระดับรางวัล
15	ดี
20	ดีมาก
25	ดีเยี่ยม

2. ครูบันทึกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

5. ขั้นให้รางวัลกลุ่ม

1. ครูประกาศผลคะแนนกลุ่มที่ได้อันดับสูงสุด พร้อมทั้งมอบใบเกียรติบัตรให้แก่กลุ่มที่ทำคะแนนพัฒนาการกลุ่มได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และติดป้ายประกาศผลการได้รับรางวัลหน้าชั้นเรียน

2. ครูประกาศผลคะแนนกลุ่มทุกกลุ่ม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพยายามเรียนรู้ร่วมกันและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม เพื่อให้ได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงขึ้น

สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม PowerPoint
3. เครื่องโปรเจคเตอร์
4. แบบฝึกทักษะระหว่างเรียน เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร
5. วีดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัดผล	เกณฑ์การผ่าน
จุดประสงค์ทั่วไป 1. นักเรียนสามารถสร้างข้อความด้วยการทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษรได้ 2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม	การตรวจชิ้นงาน เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษรได้	แบบประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร	นักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ 70 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	ผลการจัดการเรียนรู้
1. นักเรียนสามารถสร้างข้อความด้วยการทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษรได้	จำนวนนักเรียนทั้งหมด.....คน จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์.....คน จำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์.....คน เลขที่นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์.....
2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม	จำนวนนักเรียนทั้งหมด.....คน จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์.....คน จำนวนนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์.....คน เลขที่นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์.....

ผลการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม

.....

.....

แนวทางการแก้ไข/แนวทางการพัฒนา

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(นางสาวสุพัตรา ปรีชาเสถียร)

ครูผู้สอน

แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

1. จงสร้างงานนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม PowerPoint เพื่อนำเสนอประวัติของตนเอง ตามข้อมูลที่กำหนดให้ ดังต่อไปนี้

สไลด์แผ่นที่ 1 ชื่อเรื่อง และผู้จัดทำ

สไลด์แผ่นที่ 2 วัน เดือน ปีเกิด และที่อยู่

สไลด์แผ่นที่ 3 ความใฝ่ฝัน

โดยใช้เทคนิค การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร



แบบประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1.รูปแบบชิ้นงาน (10 คะแนน)	2. ภาษา (10 คะแนน)	3. เนื้อหา (10 คะแนน)	4.เวลา (10คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

เกณฑ์ประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การทำนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
1. รูปแบบ ชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงาน ถูกต้องตามที่ กำหนด -รูปแบบแปลก ใหม่ น่าสนใจ -มีขนาด เหมาะสม -รูปภาพมีสีสัน สวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์ กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลก ใหม่ น่าสนใจ -มีขนาด เหมาะสม -รูปภาพมีสีสัน สวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์ กับเนื้อหา	-มีขนาด เหมาะสม สวยงาม -รูปภาพมีสีสัน สวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์ กับเนื้อหา	รูปภาพมีสีสัน สวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์ กับเนื้อหา	-รูปภาพ สัมพันธ์ กับ เนื้อหา
2. ภาษา	-มีการใช้ภาษา อย่างถูกต้อง -ประโยค สอดคล้อง กับ เนื้อหา -สะกดคำ ถูกต้อง -มีการเว้นวรรค โดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษา อย่างสร้างสรรค์	-ประโยค สอดคล้องกับ เนื้อหา -สะกดคำ ถูกต้อง -มีการเว้นวรรค โดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษา อย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูก ต้อง -มีการเว้นวรรค โดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษา อย่างสร้างสรรค์	-มีการเว้นวรรค โดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษา อย่างสร้างสรรค์	-มีการใช้ ภาษาอย่าง สร้างสรรค์
3. เนื้อหา	-เนื้อหาถูกต้อง -เนื้อหาตรงตาม หัวข้อเรื่อง	-เนื้อหาตรงตาม หัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไป ตามที่กำหนด	-เนื้อหาเป็นไป ตามที่กำหนด -รายละเอียด ครอบคลุม	-รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-เนื้อหา สอดคล้อง

รายการ ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง		
4. เวลา	ส่งชิ้นงานภายในเวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 2 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 3 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนดเกิน 3 วันขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีมาก
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

นักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ 70 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบสังเกตพฤติกรรม
การทำงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ชั้น ป.6

คำชี้แจง ผู้สอนสังเกตการทำงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม															รวมคะแนน
	ความสนใจในการเรียน			การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			การรับฟังความคิดเห็นของตนเอง			การตอบคำถาม			ความรับผิดชอบในการทำงานที่			
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
																10

เกณฑ์การประเมิน

ให้คะแนน 0-4 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 5-7 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 8-10 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นางสาวสุพัตรา ปรีชาเสถียร)

...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรม
การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
กลุ่มที่.....ชั้น.....

กลุ่มที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม																รวม				
		ความร่วมมือ				การแสดงความ คิดเห็น				การรับฟังความ คิดเห็น				ความตั้งใจใน การทำงาน					การมีส่วนร่วม ในการอภิปราย			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		20			

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 90-100% หรือปฏิบัติ บ่อยครั้ง
ดี	=	3	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70-89% หรือปฏิบัติบางครั้ง
ปานกลาง	=	2	ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50-69% หรือปฏิบัติครั้งเดียว
ปรับปรุง	=	1	ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ 50% หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นางสาวสุพัตรา วิชาเสถียร)

...../...../.....



ภาคผนวก ค

- ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรม นำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
- ค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อต้นมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรม นำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
- ค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรม นำเสนองาน

ตารางที่ 6 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการ	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คน 1	คน 2	คน 3		
เนื้อหาวิชา					
1. สอดคล้องกับวิธีการสอน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2. การกำหนดหัวข้อเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4. ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5. มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6. เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
กิจกรรมการเรียนการสอน					
7. สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8. การนำเข้าสู่บทเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17. ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
สื่อประกอบการสอน					
18. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (ต่อ)

รายการ	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คน 1	คน 2	คน 3		
19. สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20. สอดคล้องกับกิจกรรมการอบรม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
การวัดและประเมินผล					
21. วิธีวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22. การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23. การวัดและประเมินผลก่อนเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
24. การวัดและประเมินผลระหว่างเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25. การวัดและประเมินผลหลังเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
อื่น ๆ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
26. ระยะเวลา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27. สถานที่	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อด้านมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ
ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดย
ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการ	คะแนนการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการ พิจารณา
	คน 1	คน 2	คน 3		
1. ด้านตัวอักษร (Text)					
1.1 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและ ชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
1.2 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ สวยงาม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
1.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรและสี ของพื้นที่ใช้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
1.4 ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร หรือข้อความในแต่ ละกรอบ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
1.5 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2. ด้านภาพนิ่ง (Image)					
2.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2.2 สีและความชัดเจนของภาพที่ใช้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อ ความหมาย	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2.4 ความสมดุลของการจัดวางภาพในแต่ ละกรอบ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation)					
3.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3.2 ความชัดเจนของภาพที่ใช้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อ ความหมาย	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางภาพใน กรอบ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 9 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของสื่อด้านมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การ
ใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดย
ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (ต่อ)

รายการ	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการ พิจารณา
	คน 1	คน 2	คน 3		
3.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพที่ใช้ประกอบ เนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4. ด้านเสียง (Audio)					
4.1 ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4.2 ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4.3 ความชัดเจนของเสียงที่อธิบาย	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4.4 ความถูกต้องของเสียงอธิบายตามหลักภาษา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5. ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)					
5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบกับบทเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5.2 การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5.3 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหา ภายในหน่วยการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5.4 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่าง บทเรียนแต่ละ หน่วยการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5.5 ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเสริมแรง	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5.6 รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐาน เดียวกัน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6. ด้านอื่น ๆ					
6.1 การออกแบบจอภาพแต่ละกรอบเป็น มาตรฐานเดียวกัน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6.2 การออกแบบจอภาพน่าสนใจและดึงดูด ความสนใจ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 10 แสดงค่าดัชนีค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน

ข้อ	ผลการพิจารณา			$\sum R$	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 11 แสดงค่าดัชนีค่าดัชนีความสอดคล้องของ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน

ข้อ	ผลการพิจารณา			$\sum R$	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



กรมศิลปากร -
(กรมโบราณคดี) กรมโบราณคดี -
(กรมศิลปากร) กรมศิลปากร -
กรมศิลปากร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน

คำชี้แจง

1. ข้อสอบฉบับนี้มีทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ให้เวลา 30 นาที

1. ข้อใดคือลักษณะการนำเสนองานด้วย Microsoft PowerPoint

- ก. วัตถุประสงค์แสงบนฉากหลัง
- ข. แผ่นสไลด์บนจอภาพไปที่ละแผ่น
- ค. ภาพเคลื่อนไหวบนเว็บเบราว์เซอร์
- ง. ภาพมัลติมีเดียที่มีการเคลื่อนไหวอย่างสลับซับซ้อน

2. ข้อมูลที่นำเสนอด้วย Microsoft PowerPoint ควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. ไม่ควรเป็นข้อมูลภาพ
- ข. ละเอียดและมีปริมาณมาก
- ค. สั้น เข้าใจง่าย และน่าสนใจ
- ง. น่าเชื่อถือและเลือกใช้ศัพท์เทคนิคมาก ๆ

3. ข้อใดคือวิธีการพิมพ์ข้อความลงใน Microsoft PowerPoint

- ก. พิมพ์ลงในแถบสูตร
- ข. พิมพ์ลงในกล่องข้อความ
- ค. พิมพ์ลงในบันทึกข้อความ
- ง. พิมพ์ลงบนพื้นที่ใช้งานได้ทันที

4. ข้อใดหมายถึงแม่แบบ

- ก. ตัวอย่างงานนำเสนอ
- ข. รูปแบบมาตรฐานที่นิยมใช้กันทั่วไป
- ค. รูปแบบสำหรับสร้างงานนำเสนอแบบสำเร็จรูป
- ง. รูปแบบของการสร้างงานนำเสนอที่สามารถลอกเลียนแบบได้

5. ข้อใดไม่ใช่วัตถุใน Microsoft PowerPoint

- ก. ตาราง
- ข. กล่องข้อความ

ค. ภาพประกอบข้อมูล

ง. พื้นหลังของภาพนิ่ง

6. หากต้องการนำมัลติมีเดียเข้าสู่โปรแกรม PowerPoint ควรเลือกแท็บเครื่องมือใด

ก. แทรก

ข. หน้าแรก

ค. รูปแบบ

ง. มุมมอง

7. ถ้าต้องการใส่เอฟเฟคต์ลักษณะพิเศษของภาพเคลื่อนไหวจะต้องเลือกแท็บเครื่องมือใด

ก. แทรก

ข. ออกแบบ

ค. ภาพเคลื่อนไหว

ง. การนำเสนอภาพนิ่ง

8. การจัดรูปแบบพื้นหลังทำได้โดยวิธีใด

ก. มุมมอง-->ลักษณะพื้นหลัง

ข. แทรก-->ลักษณะพื้นหลัง

ค. แก้มือ-->ลักษณะพื้นหลัง

ง. ออกแบบ-->ลักษณะพื้นหลัง

9. พื้นที่สำหรับการจัดทำข้อมูลนำเสนอ ของโปรแกรม Microsoft PowerPoint

ก. ซีท

ข. แผ่นงาน

ค. เอกสารเปล่า

ง. สไลด์

10. เราสามารถเลือกชุดรูปแบบได้จากแท็บเครื่องมือใด

ก. แทรก

ข. ออกแบบ

ค. ภาพเคลื่อนไหว

ง. การนำเสนอภาพนิ่ง

11. เมื่อต้องการตัดบางส่วนของรูปภาพควรใช้เครื่องมือใดต่อไปนี้

ก. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > จัดแนว

ข. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > ครอบตัด

ค. คลิกขวาที่รูปภาพ > ตัด

ง. ไม่มีข้อใดถูก

12. เมื่อต้องการเพิ่มภาพนิ่ง (Slide) จะใช้คำสั่งใด

ก. แท็บหน้าแรก > สร้างภาพนิ่ง

ข. แท็บแทรก > แทรกภาพนิ่ง

ค. แท็บภาพเคลื่อนไหว > สร้างภาพนิ่ง

ง. แท็บออกแบบ > สร้างภาพนิ่ง

13. ถ้าเราต้องการแทรกมุมมองไม้บรรทัดในหน้าภาพนิ่งจะใช้คำสั่งใด

ก. เลือกแท็บมุมมอง > คลิกเลือกไม้บรรทัด

ข. เลือกแท็บแทรก > คลิกเลือกไม้บรรทัด

ค. เลือกแท็บออกแบบ > คลิกเลือกไม้บรรทัด

ง. เลือกแท็บภาพเคลื่อนไหว > คลิกเลือกไม้บรรทัด

14. คำสั่งในข้อใดใช้สำหรับการกำหนดลูกเล่นเวลาเปลี่ยนหน้าสไลด์ขณะนำเสนองาน

ก. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การตั้งค่าการนำเสนอ

ข. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > บันทึกคำบรรยาย

ค. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเปลี่ยนภาพนิ่ง

ง. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเคลื่อนไหวแบบกำหนดเอง

15. ในขณะที่เรากำลังนำเสนองาน หากเราต้องการให้หน้าจอสกรีนเป็นสีดำ จะต้องเลือกใช้คำสั่งในข้อใด

ก. กดปุ่ม Back Space

ข. กดปุ่ม Delete

ค. กดปุ่ม W

ง. กดปุ่ม B

16. ถ้าต้องการอัดเสียงพูดประกอบคำบรรยายลงในสไลด์ จะต้องเลือกใช้คำสั่งในข้อใด

ก. ทดสอบการกำหนดเวลา

ข. บันทึกคำบรรยาย

ค. บันทึกเสียง

ง. เสียงบันทึก

17. ถ้าต้องการเลือกวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในสไลด์ จะต้องกดคีย์ลัดในข้อใด

ก. Ctrl + S

ข. Ctrl + A

ค. Ctrl + V

ง. Ctrl + C

18. ข้อใดคือขั้นตอนในการสร้างข้อความศิลป์

ก. แทรก > รูปภาพ > WordArt

ข. แก้ไข > รูปภาพ > WordArt

ค. แฟ้ม > รูปภาพ > WordArt

ง. เครื่องมือ > รูปภาพ > WordArt

19. ข้อใดคือขั้นตอนการเปิดโปรแกรม PowerPoint ที่ถูกต้อง

ก. File > Close

ข. View > Toolbars

ค. File > Exit > Microsoft PowerPoint

ง. Start > Programs > Microsoft Office > Microsoft Office PowerPoint

20. การเชื่อมโยงหลายมิติ หมายถึงอะไร

1. การกำหนดที่อยู่ของภาพนิ่ง
2. การนำเสนอภาพนิ่งแบบกำหนดเอง
3. การใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพนิ่งให้กับภาพนิ่ง
4. การเชื่อมต่อกจากภาพนิ่งหนึ่งไปยังอีกภาพนิ่งหนึ่ง



**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง การเรียนรู้โปรแกรมนำเสนองาน**

1. ข้อใดคือลักษณะการนำเสนองานด้วย Microsoft PowerPoint

- ก. วัตถุที่บแสงบนฉากหลัง
- ข. แผ่นสไลด์บนจอภาพไปที่ละแผ่น
- ค. ภาพเคลื่อนไหวบนเว็บเบราว์เซอร์
- ง. ภาพมัลติมีเดียที่มีการเคลื่อนไหวอย่างสลับซับซ้อน

2. ข้อมูลที่นำเสนอด้วย Microsoft PowerPoint ควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. ไม่ควรเป็นข้อมูลภาพ
- ข. ละเอียดและมีปริมาณมาก
- ค. สั้น เข้าใจง่าย และน่าสนใจ
- ง. น่าเชื่อถือและเลือกใช้ศัพท์เทคนิคมาก ๆ

3. ข้อใดคือวิธีการพิมพ์ข้อความลงใน Microsoft PowerPoint

- ก. พิมพ์ลงในแถบสูตร
- ข. พิมพ์ลงในกล่องข้อความ
- ค. พิมพ์ลงในบันทึกข้อความ
- ง. พิมพ์ลงบนพื้นที่ใช้งานได้ทันที

4. ข้อใดหมายถึงแม่แบบ

- ก. ตัวอย่างงานนำเสนอ
- ข. รูปแบบมาตรฐานที่นิยมใช้กันทั่วไป
- ค. รูปแบบสำหรับสร้างงานนำเสนอแบบสำเร็จรูป
- ง. รูปแบบของการสร้างงานนำเสนอที่สามารถลอกเลียนแบบได้

5. ข้อใดไม่ใช่วัตถุใน Microsoft PowerPoint

- ก. ตาราง
- ข. กล่องข้อความ
- ค. ภาพประกอบข้อมูล
- ง. พื้นหลังของภาพนิ่ง

6. หากต้องการนำมัลติมีเดียเข้าสู่โปรแกรม PowerPoint ควรเลือกแท็บเครื่องมือใด

- ก. แทรก
- ข. หน้าแรก
- ค. รูปแบบ
- ง. มุมมอง

7. ถ้าต้องการใส่เอฟเฟคต์ลักษณะพิเศษของภาพเคลื่อนไหวจะต้องเลือกแท็บเครื่องมือใด

- ก. แทรก
- ข. ออกแบบ
- ค. ภาพเคลื่อนไหว
- ง. การนำเสนอภาพนิ่ง

8. การจัดรูปแบบพื้นหลังทำได้โดยวิธีใด

- ก. มุมมอง-->ลักษณะพื้นหลัง
- ข. แทรก-->ลักษณะพื้นหลัง
- ค. แก้วไข-->ลักษณะพื้นหลัง
- ง. ออกแบบ-->ลักษณะพื้นหลัง

9. พื้นที่สำหรับการจัดทำข้อมูลนำเสนอ ของโปรแกรม Microsoft PowerPoint

- ก. ซีท
- ข. แผ่นงาน
- ค. เอกสารเปล่า
- ง. สไลด์

10. เราสามารถเลือกชุดรูปแบบได้จากแท็บเครื่องมือใด

- ก. แทรก
- ข. ออกแบบ
- ค. ภาพเคลื่อนไหว
- ง. การนำเสนอภาพนิ่ง

11. เมื่อต้องการตัดบางส่วนของรูปภาพควรใช้เครื่องมือใดต่อไปนี้

- ก. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > จัดแนว
- ข. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > ครอบตัด
- ค. คลิกขวาที่รูปภาพ > ตัด
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

12. เมื่อต้องการเพิ่มภาพนิ่ง (Slide) จะใช้คำสั่งใด

- ก. แท็บหน้าแรก > สร้างภาพนิ่ง
- ข. แท็บแทรก > แทรกภาพนิ่ง
- ค. แท็บภาพเคลื่อนไหว > สร้างภาพนิ่ง
- ง. แท็บออกแบบ > สร้างภาพนิ่ง

13. ถ้าเราต้องการแทรกมุมมองไม้บรรทัดในหน้าภาพนิ่งจะใช้คำสั่งใด

- ก. เลือกแท็บมุมมอง > คลิกเลือกไม้บรรทัด
- ข. เลือกแท็บแทรก > คลิกเลือกไม้บรรทัด
- ค. เลือกแท็บออกแบบ > คลิกเลือกไม้บรรทัด
- ง. เลือกแท็บภาพเคลื่อนไหว > คลิกเลือกไม้บรรทัด

14. คำสั่งในข้อใดใช้สำหรับการกำหนดลูกเล่นเวลาเปลี่ยนหน้าสไลด์ขณะนำเสนองาน

- ก. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การตั้งค่าการนำเสนอ
- ข. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > บันทึกคำบรรยาย
- ค. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเปลี่ยนภาพนิ่ง
- ง. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเคลื่อนไหวแบบกำหนดเอง

15. ในขณะที่เรากำลังนำเสนองาน หากเราต้องการให้หน้าจอสกรีนเป็นสีดำ จะต้องเลือกใช้คำสั่งในข้อใด

- ก. กดปุ่ม Back Space
- ข. กดปุ่ม Delete
- ค. กดปุ่ม W
- ง. กดปุ่ม B

16. ถ้าต้องการอัดเสียงพูดประกอบคำบรรยายลงในสไลด์ จะต้องเลือกใช้คำสั่งในข้อใด

- ก. ทดสอบการกำหนดเวลา
- ข. บันทึกคำบรรยาย
- ค. บันทึกเสียง
- ง. เสียงบันทึก

17. ถ้าต้องการเลือกวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในสไลด์ จะต้องกดคีย์ลัดในข้อใด

- ก. Ctrl + S
- ข. Ctrl + A
- ค. Ctrl + V
- ง. Ctrl + C

18. ข้อใดคือขั้นตอนในการสร้างข้อความศิลป์

- ก. แทรก > รูปภาพ > WordArt
- ข. แก้ไข > รูปภาพ > WordArt
- ค. เพิ่ม > รูปภาพ > WordArt
- ง. เครื่องมือ > รูปภาพ > WordArt

19. ข้อใดคือขั้นตอนการเปิดโปรแกรม PowerPoint ที่ถูกต้อง

ก. File > Close

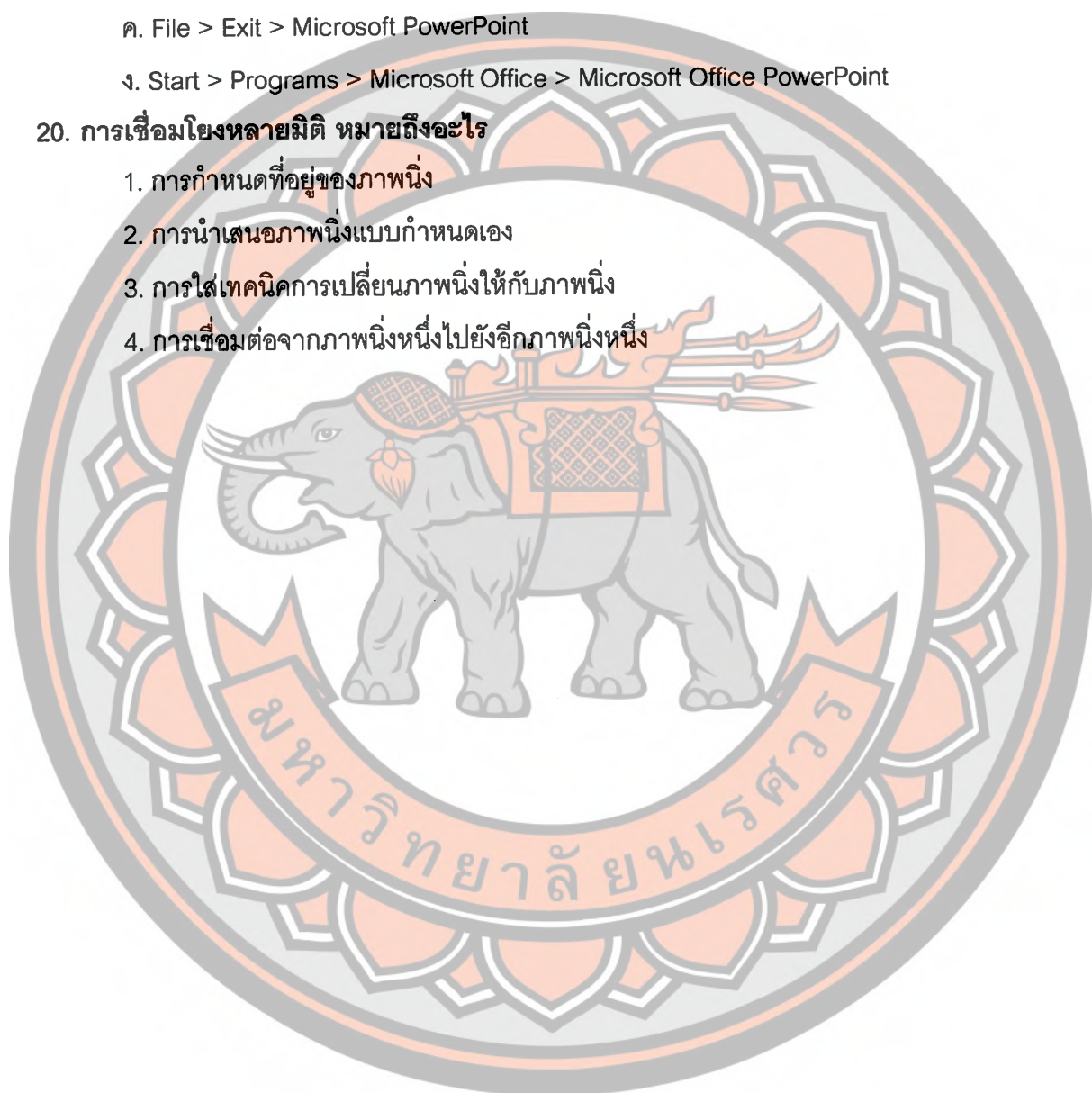
ข. View > Toolbars

ค. File > Exit > Microsoft PowerPoint

ง. Start > Programs > Microsoft Office > Microsoft Office PowerPoint

20. การเชื่อมโยงหลายมิติ หมายถึงอะไร

1. การกำหนดที่อยู่ของภาพนิ่ง
2. การนำเสนอภาพนิ่งแบบกำหนดเอง
3. การใส่เทคนิคการเปลี่ยนภาพนิ่งให้กับภาพนิ่ง
4. การเชื่อมต่อกภาพนิ่งหนึ่งไปยังอีกภาพนิ่งหนึ่ง



แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

2. จงสร้างงานนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม PowerPoint เพื่อนำเสนอประวัติของตนเอง ตามข้อมูลที่กำหนดให้ ดังต่อไปนี้

สไลด์แผ่นที่ 1 ชื่อเรื่อง และผู้จัดทำ

สไลด์แผ่นที่ 2 วัน เดือน ปีเกิด และที่อยู่

สไลด์แผ่นที่ 3 ความใฝ่ฝัน

โดยใช้เทคนิค การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร



แบบประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1.รูปแบบชิ้นงาน (10 คะแนน)	2. ภาษา (10 คะแนน)	3. เนื้อหา (10 คะแนน)	4. เวลา (10 คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

เกณฑ์ประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
1. รูปแบบชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด -รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา
2. ภาษา	-มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง -ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์
3. เนื้อหา	-เนื้อหาถูกต้อง -เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด	-เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม	-รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง

รายการ ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
	ตามที่กำหนด -รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-เนื้อหา สอดคล้อง		
4. เวลา	ส่งชิ้นงาน ภายในเวลาที่ กำหนด	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่า กำหนด 2 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่า กำหนด 3 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด เกิน 3 วัน ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีมาก
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

นักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบฝึกปฏิบัติ

เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint

1. จงสร้างงานนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม PowerPoint เพื่อนำเสนอประวัติของตนเอง ตามข้อมูลที่กำหนดให้ ดังต่อไปนี้

- สไลด์แผ่นที่ 1 ชื่อเรื่อง และผู้จัดทำ (โดยใช้เทคนิค การทำอนิเมชัน ปากกาเขียนตัวอักษร)
- สไลด์แผ่นที่ 2 แทรกภาพจากศิลปะอาร์ต ภาพจากกล้อง ภาพตัดปะ ภาพออนไลน์ ตามความเหมาะสม
- ตกแต่งภาพที่แทรกบนสไลด์ ให้เหมาะสมและสวยงาม (โดยใช้เทคนิค การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint)



แบบประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1.รูปแบบชิ้นงาน (10 คะแนน)	2. ภาษา (10 คะแนน)	3. เนื้อหา (10 คะแนน)	4. เวลา (10 คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

เกณฑ์ประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วยการแทรกตารางใน PowerPoint

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
1. รูปแบบชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด -รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา
2. ภาษา	-มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง -ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์
3. เนื้อหา	-เนื้อหาถูกต้อง -เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียด	-เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง

รายการ ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
	ตามที่กำหนด -รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-เนื้อหา สอดคล้อง		
4. เวลา	ส่งชิ้นงาน ภายในเวลาที่ กำหนด	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่า กำหนด 2 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่า กำหนด 3 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด เกิน 3 วัน ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีมาก
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

นักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบฝึกปฏิบัติ

เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วย PowerPoint

1. ให้นักเรียนสร้างสไลด์ ตามความสนใจคนละ 1 เรื่อง ความยาว 5-10 สไลด์ โดยมีองค์ประกอบของสไลด์ ดังต่อไปนี้

- ภาพประกอบ
- ตารางหรือกราฟ
- ไฟล์วีดีโอ หรือไฟล์เสียง

2. กำหนดเทคนิคการเปลี่ยนสไลด์ในลักษณะต่างๆ ให้สวยงาม
3. สร้างตัวหนังสือแบบเคลื่อนไหว ประกอบในสไลด์
4. กำหนดเอฟเฟ็กต์ในการเคลื่อนที่ของภาพในสไลด์ตามความเหมาะสม



แบบประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วย PowerPoint

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1.รูปแบบชิ้นงาน (10 คะแนน)	2. ภาษา (10 คะแนน)	3. เนื้อหา (10 คะแนน)	4. เวลา (10 คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

เกณฑ์ประเมินแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน
เรื่อง การแต่งรูปภาพด้วย PowerPoint

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
1. รูปแบบชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด -รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลกใหม่ น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา
2. ภาษา	-มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง -ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์
3. เนื้อหา	-เนื้อหาถูกต้อง -เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียด	-เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง -เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-รายละเอียดครอบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง

รายการ ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	5 (10 คะแนน)	4 (9 คะแนน)	3 (8 คะแนน)	2 (7 คะแนน)	1 (0-6 คะแนน)
	ตาม ที่กำหนด -รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-รายละเอียด ครอบคลุม -เนื้อหา สอดคล้อง	-เนื้อหา สอดคล้อง		
4. เวลา	ส่งชิ้นงานภายใน เวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด 2 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด 3 วัน	ส่งชิ้นงานช้า กว่ากำหนด เกิน 3 วัน ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีมาก
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน

นักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ 70 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบสังเกตพฤติกรรม
การทำงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ชั้น ป.6

คำชี้แจง ผู้สอนสังเกตการทำงานของผู้เรียน โดยทำเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม															รวมคะแนน
	ความสนใจในการเรียน			การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย			การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น			การตอบคำถาม			ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	10

เกณฑ์การประเมิน

ให้คะแนน 0-4 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 5-7 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 8-10 ถ้าการทำงานนั้นอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นางสาวสุพัตรา ปรีชาเสถียร)

...../...../.....

แบบสังเกตพฤติกรรม
การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 กลุ่มที่.....ชั้น.....

กลุ่มที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม																รวม				
		ความร่วมมือ				การแสดงความคิดเห็น				การรับฟังความคิดเห็น				ความตั้งใจในการทำงาน					การมีส่วนร่วมในการอภิปราย			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1
																						20

เกณฑ์การให้คะแนน

- ดีมาก = 4 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 90-100% หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ดี = 3 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70-89% หรือปฏิบัติบางครั้ง
- ปานกลาง = 2 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50-69% หรือปฏิบัติครั้งเดียว
- ปรับปรุง = 1 ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ 50% หรือไม่ปฏิบัติเลย

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นางสาวสุพัตรา ปรีชาเสถียร)

...../...../.....



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๒๕๖๕

ตารางที่ 12 แบบประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นว่าองค์ประกอบต่าง ๆ มีความเหมาะสมหรือไม่ในระดับใดโดยแสดงเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่กำหนดให้ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านและเขียนข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่เว้นไว้ตามรายการประเมินในแต่ละรายการ โดยกำหนดระดับการประเมิน ดังนี้

ตัวเลขในช่องประเมินมีความหมายดังนี้

+ 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสิ่งที่ประเมิน "เหมาะสม"

0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสิ่งที่ประเมิน "ไม่แน่ใจ"

- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสิ่งที่ประเมิน "ไม่เหมาะสม"

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	1	
เนื้อหาวิชา 1. สอดคล้องกับวิธีการสอน 2. การกำหนดหัวข้อเนื้อหาที่มีความเหมาะสม 3. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม 4. ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน 5. มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 6. เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน				
กิจกรรมการเรียนการสอน 7. สอดคล้องกับเนื้อหา 8. การนำเข้าสู่บทเรียน 9. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน 10. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 11. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด				

ตารางที่ 13 แบบประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	1	
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม				
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม				
14. ผู้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม				
15. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการทำงานกลุ่ม				
16. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน				
17. ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของการเรียนรู้				
สื่อประกอบการสอน				
18. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม				
19. สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา				
20. สอดคล้องกับกิจกรรมการอบรม				
การวัดและประเมินผล				
21. วิธีวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม				
22. การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย				
23. การวัดและประเมินผลก่อนเรียนมีความเหมาะสม				
24. การวัดและประเมินผลระหว่างเรียนมีความเหมาะสม				
25. การวัดและประเมินผลหลังเรียนมีความเหมาะสม				
อื่น ๆ				
26. ระยะเวลา				
27. สถานที่				

ตารางที่ 14 แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย ผลการใช้วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ
 ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) (ศิริชัย นามบุรี, 2542)

วิดีโอ เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นการประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) ของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งการประเมินคุณภาพออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวอักษร (Text) ด้านภาพนิ่ง (Image) ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation) ด้านเสียง (Audio) ด้านปฏิสัมพันธ์ และด้านอื่น ๆ รวมทั้งข้อคิดเห็นและเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพด้านต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญ

2. โปรดพิจารณาประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ท่านเห็นว่าบทเรียนมีคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) อยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเห็นของแต่ละข้อ ระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ดีมาก	ได้คะแนน 5
ดี	ได้คะแนน 4
ปานกลาง	ได้คะแนน 3
พอใช้	ได้คะแนน 2
ควรปรับปรุง	ได้คะแนน 1

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1. ด้านตัวอักษร (Text)						
1.1 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน						
1.2 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ สวยงาม						
1.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรและสีของพื้นที่ใช้						
1.4 ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละกรอบ						
1.5 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
2. ด้านภาพนิ่ง (Image) 2.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม 2.2 สีและความชัดเจนของภาพที่ใช้ 2.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย 2.4 ความสมดุลของการจัดวางภาพในแต่ละกรอบ 2.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพ						
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation) 3.1 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม 3.2 ความชัดเจนของภาพที่ใช้ 3.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย 3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางภาพในกรอบ 3.5 ความเหมาะสมของจำนวนภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา						
4. ด้านเสียง (Audio) 4.1 ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ 4.2 ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้ 4.3 ความชัดเจนของเสียงที่อธิบาย 4.4 ความถูกต้องของเสียงอธิบายตามหลักภาษา						
5. ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive) 5.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบกับบทเรียน 5.2 การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก 5.3 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้ 5.4 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 5.5 ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง 5.6 รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
6. ด้านอื่น ๆ 6.1 การออกแบบจอภาพแต่ละกรอบเป็นมาตรฐานเดียวกัน 6.2 การออกแบบจอภาพน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ 6.3 ความเหมาะสมของการผสมผสานสื่อประเภทข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหวและเสียง ในบทเรียน						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตารางที่ 15 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>1. ข้อใดคือลักษณะการนำเสนอ งานด้วย Microsoft PowerPoint</p> <p>ก. วัตถุที่บดบังฉากด้านหลัง</p> <p>ข. แผ่นสไลด์บนจอภาพไปที่ละแผ่น</p> <p>ค. ภาพเคลื่อนไหวบนเว็บเบราว์เซอร์</p> <p>ง. ภาพมัลติมีเดียที่มีการเคลื่อนไหวอย่างสลับซับซ้อน</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>2. ข้อมูลที่นำเสนอด้วย Microsoft PowerPoint ควรมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ไม่ควรเป็นข้อมูลภาพ</p> <p>ข. ละเอียดและมีปริมาณมาก</p> <p>ค. สั้น เข้าใจง่าย และน่าสนใจ</p> <p>ง. น่าเชื่อถือและเลือกใช้ศัพท์เทคนิค มากๆ</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>3. ข้อใดคือวิธีการพิมพ์ข้อความลงใน Microsoft PowerPoint</p> <p>ก. พิมพ์ลงในแถบสูตร</p> <p>ข. พิมพ์ลงในกล่องข้อความ</p> <p>ค. พิมพ์ลงในบันทึกข้อความ</p> <p>ง. พิมพ์ลงบนพื้นที่ใช้งานได้ทันที</p>				

ตารางที่ 16 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>4. ข้อใดหมายถึงแม่แบบ</p> <p>ก. ตัวอย่างงานนำเสนอ</p> <p>ข. รูปแบบมาตรฐานที่นิยมใช้กันทั่วไป</p> <p>ค. รูปแบบสำหรับสร้างงานนำเสนอแบบสำเร็จรูป</p> <p>ง. รูปแบบของการสร้างงานนำเสนอที่สามารถดัดแปลงแก้ไขได้</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>5. ข้อใดไม่ใช่วัตถุใน Microsoft PowerPoint</p> <p>ก. ตาราง</p> <p>ข. กล่องข้อความ</p> <p>ค. ภาพประกอบข้อมูล</p> <p>ง. พื้นหลังของภาพนิ่ง</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>6. หากต้องการนำมัลติมีเดียเข้าสู่โปรแกรม PowerPoint ควรเลือกแท็บเครื่องมือใด</p> <p>ก. แทรก</p> <p>ข. หน้าแรก</p> <p>ค. รูปแบบ</p> <p>ง. มุมมอง</p>				

ตารางที่ 17 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>7. ถ้าต้องการใส่เอฟเฟคต์ลักษณะพิเศษของภาพเคลื่อนไหวจะต้องเลือกแท็บเครื่องมือใด</p> <p>ก. แทรก</p> <p>ข. ออกแบบ</p> <p>ค. ภาพเคลื่อนไหว</p> <p>ง. การนำเสนอภาพนิ่ง</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>8. การจัดรูปแบบพื้นหลังทำได้โดยวิธีใด</p> <p>ก. มุมมอง-->ลักษณะพื้นหลัง</p> <p>ข. แทรก-->ลักษณะพื้นหลัง</p> <p>ค. แก้ไข-->ลักษณะพื้นหลัง</p> <p>ง. ออกแบบ-->ลักษณะพื้นหลัง</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>9. พื้นที่สำหรับการจัดทำข้อมูลนำเสนอ ของโปรแกรม Microsoft PowerPoint</p> <p>ก. ซีท</p> <p>ข. แผ่นงาน</p> <p>ค. เอกสารเปล่า</p> <p>ง. สไลด์</p>				

ตารางที่ 18 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>10. เราสามารถเลือกชุดรูปแบบได้จากแท็บเครื่องมือใด</p> <p>ก. แทรก</p> <p>ข. ออกแบบ</p> <p>ค. ภาพเคลื่อนไหว</p> <p>ง. การนำเสนอภาพนิ่ง</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>11. เมื่อต้องการตัดบางส่วนของรูปภาพควรใช้เครื่องมือใดต่อไปนี้</p> <p>ก. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > จัดแนว</p> <p>ข. คลิกซ้ายที่รูปภาพ > แท็บรูปแบบ > ครอบตัด</p> <p>ค. คลิกขวาที่รูปภาพ > ตัด</p> <p>ง. ไม่มีข้อใดถูก</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>12. เมื่อต้องการเพิ่มภาพนิ่ง (Slide) จะใช้คำสั่งใด</p> <p>ก. แท็บหน้าแรก > สร้างภาพนิ่ง</p> <p>ข. แท็บแทรก > แทรกภาพนิ่ง</p> <p>ค. แท็บภาพเคลื่อนไหว > สร้างภาพนิ่ง</p> <p>ง. แท็บออกแบบ > สร้างภาพนิ่ง</p>				

ตารางที่ 19 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>13. ถ้าเราต้องการแทรกมุมมองไม้บรรทัดในหน้าภาพนิ่งจะใช้คำสั่งใด</p> <p>ก. เลือกแท็บมุมมอง > คลิกเลือกไม้บรรทัด</p> <p>ข. เลือกแท็บแทรก > คลิกเลือกไม้บรรทัด</p> <p>ค. เลือกแท็บออกแบบ > คลิกเลือกไม้บรรทัด</p> <p>ง. เลือกแท็บภาพเคลื่อนไหว > คลิกเลือกไม้บรรทัด</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>14. คำสั่งในข้อใดใช้สำหรับการกำหนดลูกเล่นเวลาเปลี่ยนหน้าสไลด์ขณะนำเสนอ</p> <p>ก. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การตั้งค่าการนำเสนอ</p> <p>ข. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > บันทึกคำบรรยาย</p> <p>ค. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเปลี่ยนภาพนิ่ง</p> <p>ง. เมนู การนำเสนอภาพนิ่ง > การเคลื่อนไหวแบบกำหนดเอง</p>				

ตารางที่ 20 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>15. ในขณะที่เรากำลังนำเสนอ งาน หากเราต้องการให้หน้าจอ สกรีนเป็นสีดำ จะต้องเลือกใช้ คำสั่งในข้อใด</p> <p>ก. กดปุ่ม Back Space</p> <p>ข. กดปุ่ม Delete</p> <p>ค. กดปุ่ม W</p> <p>ง. กดปุ่ม B</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>16. ถ้าต้องการอัดเสียงพูด ประกอบคำบรรยายลงในสไลด์ จะต้องเลือกใช้คำสั่งในข้อใด</p> <p>ก. ทดสอบการกำหนดเวลา</p> <p>ข. บันทึกคำบรรยาย</p> <p>ค. บันทึกเสียง</p> <p>ง. เสียงบันทึก</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>17. ถ้าต้องการเลือกวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในสไลด์ จะต้องกดคีย์ลัดในข้อใด</p> <p>ก. Ctrl + S</p> <p>ข. Ctrl + A</p> <p>ค. Ctrl + V</p> <p>ง. Ctrl + C</p>				

ตารางที่ 21 แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเรียนรู้
โปรแกรมนำเสนองาน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

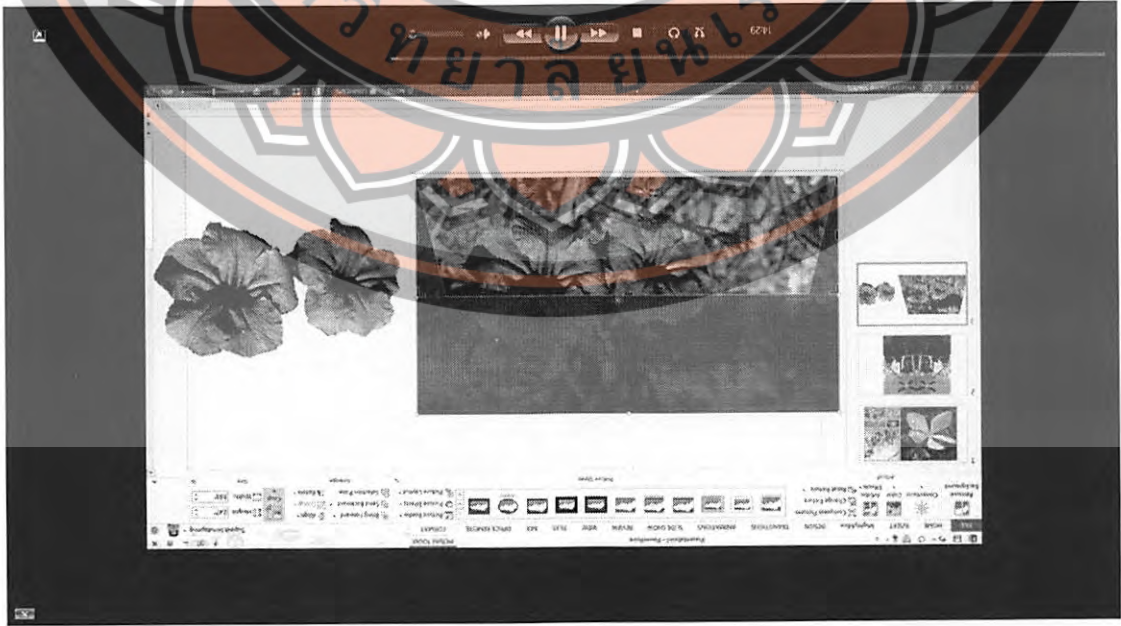
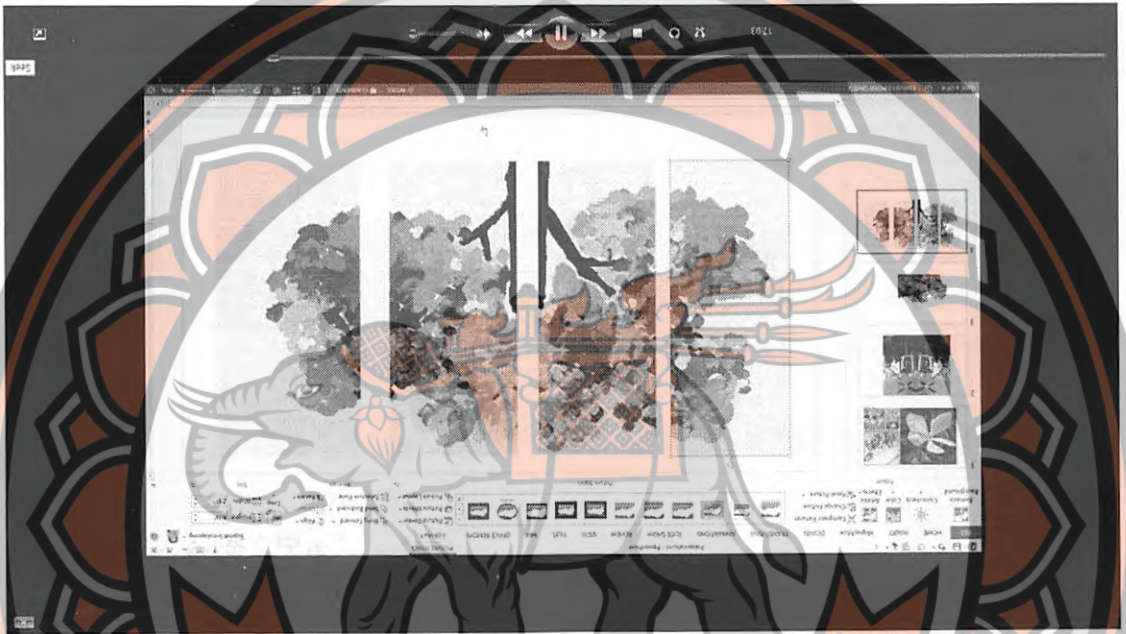
จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	1	
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>18. ข้อใดคือขั้นตอนในการสร้างข้อความศิลป์</p> <p>ก. แทรก > รูปภาพ > WordArt</p> <p>ข. แก้ไข > รูปภาพ > WordArt</p> <p>ค. เพิ่ม > รูปภาพ > WordArt</p> <p>ง. เครื่องมือ > รูปภาพ > WordArt</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>19. ข้อใดคือขั้นตอนการเปิดโปรแกรม PowerPoint ที่ถูกต้อง</p> <p>ก. File > Close</p> <p>ข. View > Toolbars</p> <p>ค. File > Exit > Microsoft PowerPoint</p> <p>ง. Start > Programs > Microsoft Office > Microsoft Office PowerPoint</p>				
<p>1. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค ในการสร้างงานด้วยโปรแกรมนำเสนอได้</p> <p>2. นักเรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรม</p>	<p>20. การเชื่อมโยงหลายมิติ หมายถึงอะไร</p> <p>1. การกำหนดที่อยู่ของภาพนิ่ง</p> <p>2. การนำเสนอภาพนิ่งแบบกำหนดเอง</p> <p>3. การใส่เทคนิคการเปลี่ยนภาพนิ่งให้กับภาพนิ่ง</p> <p>4. การเชื่อมต่อจากภาพนิ่งหนึ่งไปยังอีกภาพนิ่งหนึ่ง</p>				

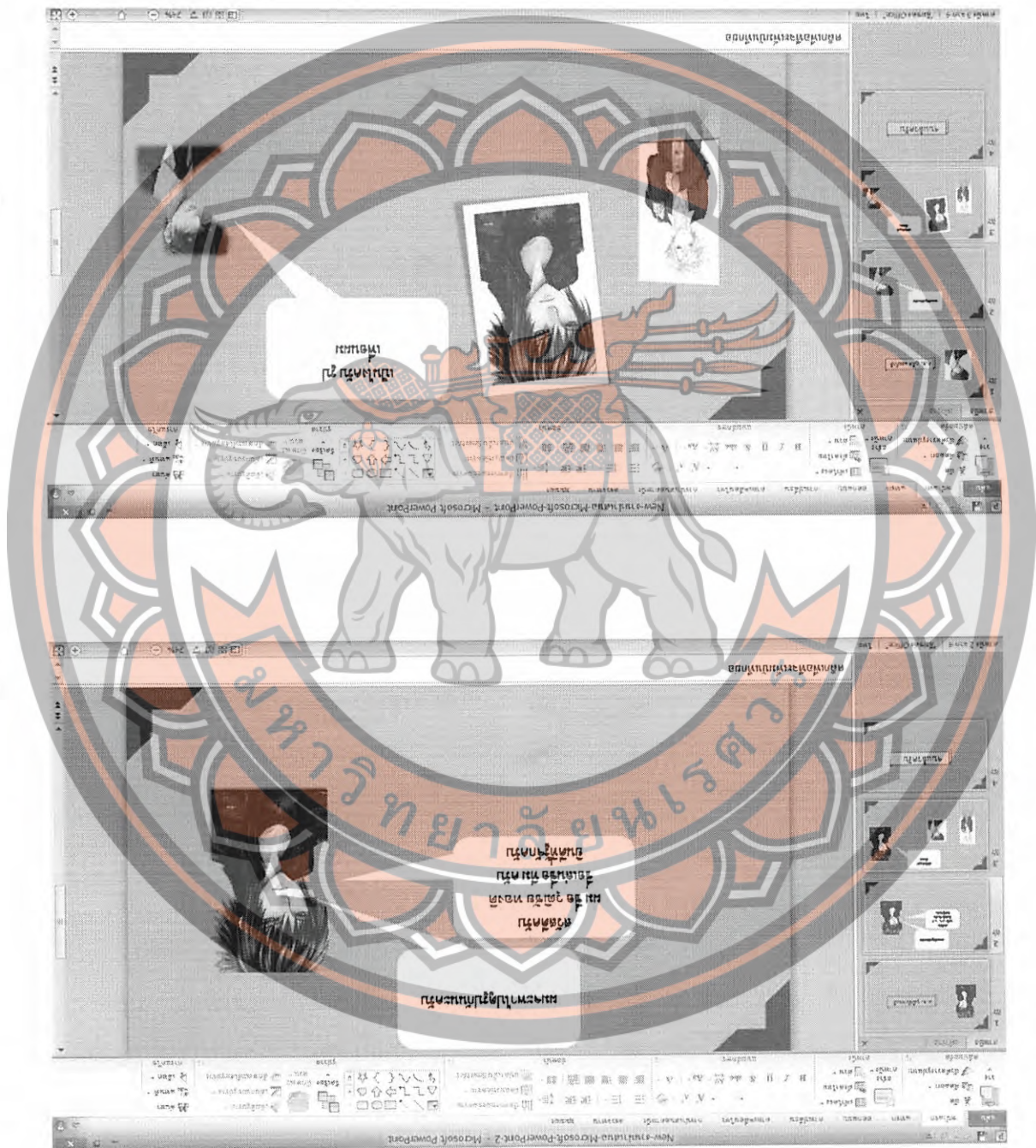


ตัวอย่างการเขียนเส้นด้วย Motion Path การเขียนเส้นด้วย Motion Path การเขียนเส้นด้วย Motion Path การเขียนเส้นด้วย Motion Path

TGI







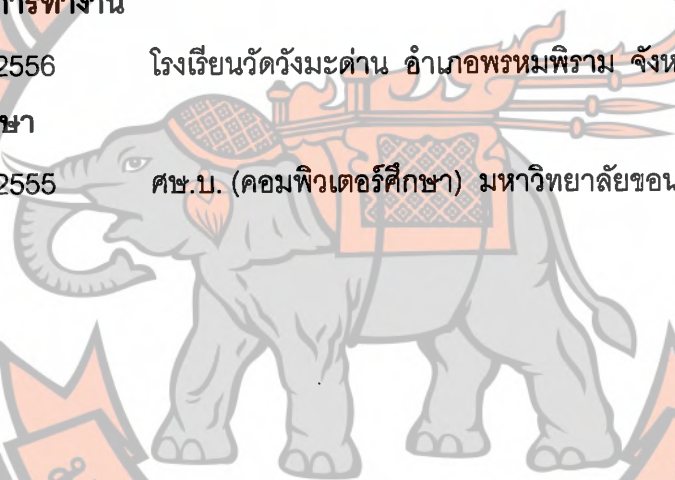
๒๕๒๕-๒๕๒๖





ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล สุพัตรา ปรีชาเสถียร
 วัน เดือน ปี เกิด 23 ธันวาคม 2532
 ที่อยู่ปัจจุบัน 139 หมู่ 8 บ้านหนองผือ ตำบลนาโหนด อำเภอพรหมนิคม
 จังหวัดสกลนคร
 ที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
 ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ครู คศ.1
 ประสบการณ์การทำงาน
 พ.ศ. 2556 โรงเรียนวัดวังมะदान อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
 ประวัติการศึกษา
 พ.ศ. 2555 ศษ.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น



มหาวิทยาลัยพระพรตวร