



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

ปริญญา

วิจัยและประเมินผลการศึกษา

การศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การประเมินตามสภาพจริงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร

The Authentic Assessment on Department of Profession and Technology

Prathomsuksa 4 in Samukkeebumrung School, Thung Khru District, Bangkok

นามผู้วิจัย นายจิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ว่าที่ร้อยโท วงษ์สถิตย์ วัฒนเสรี, ค.ศ.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ ยศวสันต์ ทองไทย, กศ.ศ.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่

เดือน

พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินตามสภาพจริงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร

The Authentic Assessment on Department of Profession and Technology
Prathomsuksa 4 in Samukkeebumrung School, Thung Khru District, Bangkok

โดย

นายจิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
พ.ศ. 2552

จิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์ 2552: การประเมินตามสภาพจริงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ปรินญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ ว่าที่ร้อยโท วงษ์สถิตย์ วัฒนเสรี, ค.ศ. 116 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ 1) เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ซึ่งมีขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริงในการวิจัยดังต่อไปนี้ 1) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2) กำหนดขอบเขตการประเมิน 3) กำหนดผู้ประเมิน 4) เลือกวิธีการและเครื่องมือประเมิน 5) กำหนดเวลาและสถานที่ที่จะประเมิน 6) กำหนดการวิเคราะห์ผลและการจัดการข้อมูล 7) กำหนดเกณฑ์การประเมิน 8) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และ 9) นำผลการประเมินไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 จำนวน 34 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมิน ผลงาน ใบงาน แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แผนการจัดการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจผลงาน / ชิ้นงาน และการสังเกตพฤติกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ถูกประเมินด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 มีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา(ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านทักษะปฏิบัติดีขึ้น

Jiraprawat Sriwattanasub 2009: The Authentic Assessment on Department of Profession and Technology Prathomsuksa 4 in Samukkheebumrung School, Thung Khru District, Bangkok. Master of Education (Educational Research and Evaluation), Major Field: Educational Research and Evaluation, Department of Education. Thesis Advisor: Acting as Army Lieutenant Wongsatit Wattanaseri, Ed.D. 116 pages.

The purposes of this research were 1) to study the Authentic Assessment Method, Department of Profession and Technology, Computer subject IV, and 2) to study the students' achievements, expected characteristics and skills.

The Authentic Assessment steps in this research as follows: 1) define students' learning outcome, 2) defined assessment scope, 3) defined evaluator, 4) selected evaluating method and instrument, 5) defined time and place, 6) defined method for analyzing and organizing data, 7) defined rubric score, 8) made the lesson plan and 9) Used the assessment result for developing students' learning outcome.

The samples were 34 Prathomsuksa 4 / 1 students at Samukkheebumrung School, Thung Khru District, Bangkok selected by sample random sampling. Research instruments were pretest form, practical exercises, task evaluation forms, expected characteristic evaluation forms, and lesson plans. Data were collected by checking the work / task and behavior observation. Frequency, percentile and content analysis were used to analyze the data.

The research findings revealed that the Authentic Assessment could enhance the Prathomsuksa 4 students' achievements, expected characteristics and skills.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

____ / ____ / ____

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.วงษ์สถิตย์ วัฒนเสรี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.วสันต์ ทองไทย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือชี้แนะแนวทางในสิ่งที่ดี เป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.พิศุทธิ์ เอกวรังกูร ประธานการสอบ และอาจารย์ พ.ต.หญิง ดร.วรรณรัตน์ ศรีกนก ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยและตรวจแก้ไข เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้วิจัยพร้อมทั้งกำลังใจที่สำคัญของผู้วิจัยได้แก่ คุณพ่อเย็นขง ศรีวัฒนทรัพย์ คุณแม่สุดาวัลย์ บุญนิยม ผู้ให้กำเนิด คุณลุงประวิทย์ บุญนิยม คุณป้าเฉลใจ บุญนิยม คุณลุงไพศาล หล้าอาภรณ์ ผู้ให้การสนับสนุน ครอบครัวศรีวัฒนทรัพย์ และครอบครัวบุญนิยมตลอดจนคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ดร.สุนทรา โตบัว อาจารย์รปอง กัลป์ดิวงษ์ชัย อาจารย์สุรินทร์ เกษรสุวรรณ ท่านผู้บริหาร คณะครู นักเรียนโรงเรียนสามัคคีบำรุง กรุงเทพมหานคร ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

จิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์

พฤษภาคม 2552

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
ตอนที่ 1 ความหมาย ลักษณะที่สำคัญ เทคนิควิธีการประเมินตามสภาพจริง	
ขั้นตอนของการประเมินตามสภาพจริง	8
ตอนที่ 2 สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้	
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและคำอธิบายรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	14
ตอนที่ 3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและ	
เทคโนโลยีเครื่องมือ เกณฑ์ และคุณภาพของการประเมินการเรียนรู้	16
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	33
วิธีการดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	58
ผลการวิจัย	58
ข้อวิจารณ์	79
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	82
สรุปผลการวิจัย	82
ข้อเสนอแนะ	84
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	87
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	93
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	95
ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	110
ภาคผนวก ง ผลงาน / ชิ้นงานนักเรียน	113
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	116

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6)	15
2	โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	40
3	ผลการประเมินก่อนเรียน เรื่อง การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2003	59
4	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)	62
5	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 2 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2)	64
6	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 3 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3)	66
7	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 4 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4)	68
8	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 5 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5)	70
9	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 6 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6)	72

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 7 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7)	74
11	แสดงจำนวนผู้เรียนและคำร้อยละของผู้เรียนจากการประเมินผลงาน ด้านความรู้ ความเข้าใจแบบประเมินผลงานที่ 1 – 6 โดยแยกตามเกณฑ์	76

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4	35
2 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินผลงานด้านความรู้ ความเข้าใจจากแบบประเมินผลงานวงจรปฏิบัติการที่ 1 - 6	75
3 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินด้านทักษะปฏิบัติ จากชิ้นงานจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ 1 – 7	77
4 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์จำนวน 7 ครั้ง	78
5 ประมวลภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน	111
6 ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร	114
7 ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word 2003	115

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นกระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของนักเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนและใช้เป็นข้อมูลตัดสินผลการเรียน ให้ผลการประเมินถูกต้องตามสภาพความรู้ความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน โดยการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชา และระดับช่วงชั้นของนักเรียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ มุ่งหาคำตอบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม และค่านิยม อันพึงประสงค์อันเป็นผลเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

แต่เดิมนั้นการประเมินผลการเรียนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญที่คะแนนสอบปลายปีที่มาจากการสอบภาคปฏิบัติและภาคความรู้แล้วสรุปออกมาเป็นผลการเรียน ในกระบวนการนี้จะเน้นที่การประเมินด้านพุทธิพิสัย โดยเฉพาะความรู้ความจำมากเกินไป เทคนิควิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลยังไม่ตรงสภาพความเป็นจริง ผลการเรียนนั้นถูกนำมาใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ (2543) กล่าวว่า iva การวัดและประเมินผล การเรียนนั้น โดยปกติจะใช้แบบทดสอบ จึงไม่ได้วัดสภาพที่แท้จริงของนักเรียน ไม่สามารถประเมินกระบวนการและผลผลิต ที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริงรวมทั้งไม่สามารถชี้ให้เห็นพัฒนาการอย่างชัดเจน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ที่แท้จริงไม่ใช่การใช้เฉพาะแบบสอบเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังไม่สอดคล้องกับหลักการวัดผลทางการศึกษาและแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2545 มาตรา 26 หมวด 4 ที่กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลไว้ ดังนี้ “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียน การสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบของการศึกษา...” (พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ.2545) การวัดและประเมินผลที่จะ

ให้ครอบคลุมทุกด้าน ครูและนักเรียนจะต้องร่วมกันประเมินตามสภาพที่แท้จริง (Authentic Assessment)

การประเมินผลโดยใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือในการประเมินผลนั้น ส่วนมากเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มุ่งวัดแต่เฉพาะทักษะพื้นฐานไม่ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน แม้กระทั่งการใช้แบบสอบมาตรฐานก็ตามก็ไม่สามารถวัดกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหาของนักเรียนและวัดทักษะบางอย่างไม่ได้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2540) ทั้งนักเรียนและนักการศึกษา มักมุ่งเน้นไปที่คะแนนสอบจากการทดสอบมากกว่าการใช้การทดสอบเป็นเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ที่พบบ่อยก็คือครูมักจะสอนข้อสอบให้แก่แก่นักเรียนหรือตัวข้อสอบให้แก่แก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนทำข้อสอบให้ผ่านให้ได้โดยปราศจากการเน้นเรื่องการพัฒนาทักษะต่าง ๆ (Kellaghan & Madaus, 1991; Worthen, 1998; Michell, 1992)

การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินที่กำหนดเวลาให้นักเรียนมีเวลาอย่างเพียงพอต่อการวางแผนการลงมือทำงานจนได้งานที่เสร็จสมบูรณ์ การได้มีโอกาสประเมินผลการทำงานด้วยตนเองและได้มีการปรึกษาร่วมกับนักเรียนคนอื่นด้วย ซึ่งวิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อการตรวจสอบความสามารถของนักเรียนในการแก้ปัญหาในการทำงานในสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือคล้ายจริง นอกจากนี้ Mayer (1992) และ Wigginn (1990) แสดงทัศนะที่เหมือนกันว่าการประเมินตามสภาพจริงต้องตัดสินโดยเกณฑ์ (Criteria) หรือมาตรฐาน (Standard) เดียวกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ตัดสินการทำงานในชีวิตของผู้ใหญ่ในชิ้นงานเดียวกันซึ่งลักษณะที่เป็นสภาพ ที่จะทำการประเมิน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ภาระงานหรือชิ้นงาน (Task) บริบท (Context) และเกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criterion) ภาระงานตามสภาพที่แท้จริงต้องการให้นักเรียนใช้ความรู้หรือทักษะต่าง ๆ ในการจะผลิตผลผลิตหรือทำให้การปฏิบัติงานเสร็จสมบูรณ์ ตามนัยนี้ การจำสูตรต่าง ๆ ได้จึงมิใช่ชิ้นงานตามสภาพที่แท้จริง แต่การใช้สูตรเพื่อ การแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติต่างหากที่จะเป็นชิ้นงานตามสภาพจริงได้ สำหรับเนื้อหาสภาพแวดล้อมหรือบริบทควรจะเป็นสภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ข้อควรระวังในการทดสอบนักเรียนเกี่ยวกับความรู้ ที่ยังไม่ก่อตัวโดยการให้เวลาที่น้อยเกินไปและไม่มีโอกาสในการคิดไตร่ตรองหรือปรึกษาปฏิสัมพันธ์กับแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ที่เหมาะสมถือว่าไม่ใช่สภาพที่แท้จริง (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) โดยมีความเชื่อว่า หากใช้สภาพเหตุการณ์จริงเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนได้ตอบสนองนักเรียนได้มีโอกาสแสดงออก ปฏิบัติหรือผลิตผลงานที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและเจตคติ สอดคล้องกับสภาพที่

คาดหวัง ซึ่งจะดีกว่าให้นักเรียนได้เลือกคำตอบจากแบบทดสอบเลือกตอบเพียงอย่างเดียว ซึ่งมักเน้นความรู้ ความจำและสิ่งเร้าที่นำมาใช้สร้างข้อคำถามก็มักเป็นสถานการณ์จำลองมากกว่าที่จะเป็นเหตุการณ์ในสภาพชีวิตจริง อย่างไรก็ตามก็ไม่ได้หมายความว่า การทดสอบแบบเลือกตอบจะต้องถูกยกเลิกไปจากระบบของการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพราะว่า การทดสอบแบบเลือกตอบก็ยังคงมีความเหมาะสมกับการวัดพฤติกรรมระดับต้น ๆ ของด้านพุทธิพิสัยอยู่ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์มีรูปแบบดังต่อไปนี้ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือทำงานจริง ๆ อย่างมีขั้นตอนอย่างน้อย 4 ขั้นตอนคือ ศึกษาและวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติ ประเมินและปรับปรุงซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ นับเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกันคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังจะเห็นได้จากการพิมพ์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ตารางคำนวณและใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมแบบต่าง ๆ เป็นต้น (ยืน ภูสุวรรณและสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546) ซึ่งเป้าหมายของรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 คือให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติโดยการประเมินจากกระบวนการทำงานชิ้นงานที่ตรงกับสภาพความจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงโดยมีพฤติกรรมของนักเรียนครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

จากความสำคัญของการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉพาะในรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นั้น ผู้วิจัยในฐานะครูจะต้องดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง โดยหวังให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังนี้ ด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านทักษะปฏิบัติการใช้โปรแกรม Microsoft Word 2003 และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ มินิษฐ์รักการทำงาน มีความรับผิดชอบ ตั้งใจเรียน ซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัยและสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและนำความรู้เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนกลุ่มสาระอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าในการประกอบอาชีพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นข้อมูลให้ครู ได้แนวทางการพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ของรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
2. พัฒนานักเรียนตามศักยภาพของแต่ละคนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านสติปัญญา(ความรู้ ความเข้าใจ) คุณลักษณะอันพึงประสงค์และทักษะปฏิบัติให้ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ หน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003ซึ่งประกอบด้วย 6 เรื่อง คือ การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร การใช้ข้อความศิลป์ การแทรกรูปภาพ กรอบและสีพื้นหลังกล่องข้อความ การแทรกสัญลักษณ์พิเศษของรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 โดยมีลักษณะการจัดชั้นเรียนแต่ละห้องเรียนประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อนอยู่ทุกห้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มห้องเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวน 3 ห้องเรียนโดยการจับสลากมา 1 ห้องเรียนโดยห้องเรียนที่ได้รับการสุ่มคือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 มีจำนวนนักเรียน 34 คน นักเรียนชาย 20 คนและนักเรียนหญิง 14 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 จากการเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003

2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 จากการเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ซึ่งได้แก่ ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และมีนิสัยรักการทำงาน

3) ทักษะปฏิบัติของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 จากการเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการประเมินที่ครอบคลุมลักษณะสำคัญตามความคาดหวังของรายวิชาโดยการตัดสินความรู้ เน้นความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน ทักษะที่มีสภาพคล้ายกับการปฏิบัติงานจริงในชีวิตประจำวัน มีการตรวจสอบที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูง การนำไปประยุกต์ใช้โดยประเมินจากการทำงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรืออยู่ในเกณฑ์ระดับใด ซึ่งมีขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริงในการวิจัยดังต่อไปนี้ 1) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2) กำหนดขอบเขตการประเมิน 3) กำหนดผู้ประเมิน 4) เลือกเครื่องมือและวิธีการประเมิน 5) กำหนดเวลาและสถานที่ที่จะประเมิน 6) กำหนดการวิเคราะห์ผลและการจัดการข้อมูล 7) กำหนดเกณฑ์การประเมิน 8) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 9) นำผลการประเมินไปใช้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ทางด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการประเมินโดยการสังเกตและตรวจผลงานจากชิ้นงาน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง ลักษณะที่ดีของนักเรียนที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นจากการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และมีนิสัยรักการทำงาน

ความรับผิดชอบ หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามเวลาที่กำหนดในทุกชิ้นงาน

ความตั้งใจเรียน หมายถึง การตั้งใจฟังครูพูดในขณะที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่เรียน

ความซื่อสัตย์ หมายถึง การทำงานด้วยตนเองโดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

มีระเบียบวินัย หมายถึง การปฏิบัติตามข้อตกลงของห้องเรียน ได้แก่ ไม่นำอาหารหรือขนมเข้ามารับประทานในห้องเรียน ไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ ไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะทำงานหรือได้รับอนุญาตจากครู

ความมีนิสัยรักการทำงาน หมายถึง การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่นจนงานเสร็จ มีพฤติกรรมกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านการกระทำหรือผลงานตามวัตถุประสงค์ของงาน ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนหรือการเรียนรู้บ่อยครั้งจนเกิดความชำนาญจากแบบฝึกปฏิบัติที่ครูสร้างขึ้น และงานที่กำหนดให้ปฏิบัตินี้ จะต้องสามารถประเมินได้ด้วยการสังเกตการณ์ดำเนินงานและการตรวจผลงานได้ ทั้งนี้ผลงานที่ผลิตออกมาอยู่ในรูปแบบของชิ้นงานซึ่งเป็นผลรวมของความสามารถด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

เพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตอนที่ 1 ความหมาย ลักษณะที่สำคัญ เทคนิควิธี ขั้นตอนของการประเมินตามสภาพจริง

ตอนที่ 2 สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและคำอธิบายรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เครื่องมือ เกณฑ์ คุณภาพของการประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 ความหมาย ลักษณะที่สำคัญ เทคนิควิธี ขั้นตอนของการประเมินตามสภาพจริง

ความหมายของการประเมินตามสภาพจริง

สถาบันและนักวิชาการศึกษาลายท่านให้ความหมายของการประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้อธิบายความหมายของการประเมินตามสภาพจริงไว้ว่า เป็นการประเมินการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติ จะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อนและเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป

พรทิพย์ ไชยโส (2545) ได้อธิบายว่า การประเมินตามสภาพจริง คือ กระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่มีคุณค่าหรือมีความสำคัญและมีความหมายเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นการประเมินที่ครอบคลุมคุณลักษณะสำคัญของนักเรียนตามความคาดหวังของรายวิชา ประเมินความสามารถทักษะและคุณลักษณะของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะนำไปใช้ในชีวิตจริง เน้นความสามารถที่แท้จริงโดยการตรวจสอบถึงกระบวนการคิดขั้นสูงและการนำไปใช้ เป็นการประเมินนักเรียนได้เข้าใจในงานที่เขาปฏิบัติได้อย่างดีว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างไร

สุวิมล ว่องวานิช (2546) ได้อธิบายว่า การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตัดสินใจ ความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวันเป็นสื่อ ให้นักเรียนตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือกระทำหรือผลิตจากกระบวนการทำงานที่คาดหวังและผลผลิตที่มีคุณภาพ จะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ อยู่ในระดับความสำเร็จใด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้อธิบายความหมายของการประเมินตามสภาพจริงไว้ว่า เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนปฏิบัติงานที่เหมือนการปฏิบัติงานที่เหมือนการปฏิบัติงานในชีวิตจริง มีเวลาเพียงพอสำหรับวางแผน การลงมือทำงาน จนได้งานที่เสร็จสมบูรณ์ มีโอกาสประเมินผลการทำงานด้วยตนเองและมีการปรึกษาร่วมกับนักเรียน

Hart (1994) ได้อธิบายความหมายของการประเมินตามสภาพจริงไว้ว่า เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมและจัดเตรียมข้อมูลเพื่อปฏิบัติตามความต้องการที่หลากหลายของการประเมินผล โดยเน้นทั้งการสะท้อนภาพและการปฏิบัติของนักเรียนจากงาน (Task) และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง (Real-life)

Gay (1996) ได้อธิบายความหมายของการประเมินผลตามสภาพจริงไว้ว่า เป็นกระบวนการวัดผลและประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Construction paradigm) ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในแง่ประสบการณ์และความสามารถของบุคคลเป็นสำคัญ

Mueller (2002) ได้อธิบายความหมายของการประเมินผลจากสภาพจริงไว้ว่า มีรูปแบบการประเมินที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ซึ่งสามารถแสดงถึงการประยุกต์ความรู้และทักษะในสิ่งที่จำเป็น

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการประเมินที่ครอบคลุมลักษณะสำคัญตามความคาดหวังของรายวิชาโดยการตัดสินความรู้ เน้นความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน ทักษะที่มีสภาพคล้ายกับการปฏิบัติงานจริงในชีวิตประจำวัน มีการตรวจสอบที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูง การนำไปประยุกต์ใช้โดยประเมินจากการทำงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรืออยู่ในเกณฑ์ระดับใด

ลักษณะที่สำคัญของการประเมินตามสภาพจริง

ได้มีผู้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของการประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้ อุทุมพร จามรมาน (2540) ได้อธิบายถึงลักษณะของการประเมินตามสภาพจริงดังนี้

- 1) มีการออกแบบการตีค่าความสามารถที่แทนความสามารถได้ เช่น ตีค่าการเขียนของนักเรียนจากที่เขียนจริง ตีค่าการทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์จากที่ทำจริง มิใช่การดูดีทึบหรือสมมติสถานการณ์ขึ้น
- 2) เกณฑ์ในการตัดสินได้มาจากการกำหนดร่วมกันระหว่างนักเรียน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 3) การตีราคาโดยนักเรียนเองเป็นเรื่องสำคัญ
- 4) นักเรียนต้องนำเสนองานของตนต่อสาธารณชนและนำเสนอด้วยตนเอง
- 5) ใช้เวลานานพอสมควรในการได้ข้อมูลเพื่อประมวลผล

สมศักดิ์ ภู่วิภาคารวรรณ (2544) ได้สรุปความสำคัญของการประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

- 1) การเรียนการสอนและการประเมินผลจากสภาพจริง จะเอื้อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล เพราะเน้นให้นักเรียนได้แสดงออก สร้างสรรค์ในการผลิตหรือทำงาน นักเรียนได้ดึงเอาความคิดขั้นสูง ความซับซ้อน และทักษะการแก้ปัญหาออกมาได้ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นผลมาจากการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวันและกระตุ้นให้เกิดการประยุกต์สู่โลกของความเป็นจริง
- 2) การประเมินผลจากสภาพจริง จะเอื้อต่อการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าการเรียนรู้จากการกระทำมากขึ้นมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้อธิบายถึงลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินจากสภาพจริงมีดังนี้

1) การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง มีลักษณะที่สำคัญคือใช้วิธีการประเมินกระบวนการคิดที่ซับซ้อน ความสามารถในการปฏิบัติงาน ศักยภาพของนักเรียนในด้านของผู้ผลิต และกระบวนการที่ได้ผลิตผลมากกว่าที่จะประเมินว่านักเรียนสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง

2) เป็นการประเมินความสามารถของนักเรียน เพื่อวินิจฉัยนักเรียนในส่วนที่ควรส่งเสริม และส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถ ความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล

3) เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงาน ของทั้งตนเอง และของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักตัวเอง เชื่อมั่นในตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้

4) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของครูว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของนักเรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่

5) ประเมินความสามารถของนักเรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้

6) ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

จากลักษณะที่สำคัญของการประเมินตามสภาพจริง ข้างต้นสรุปได้ดังนี้

1) การให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล เป็นการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางให้นักเรียนได้แสดงออก ถึงความคิดขั้นสูง ความซับซ้อน และทักษะการแก้ปัญหาโดยผลสัมฤทธิ์สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน

2) การประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์รวมทั้งประเมินผลงานของทั้งตนเอง เพื่อนร่วมห้อง ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้นักเรียนรู้จักตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพและความต้องการหรือความสนใจของแต่ละบุคคล

เทคนิควิธีการประเมินตามสภาพจริง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้กล่าวถึงเทคนิควิธีการประเมินตามสภาพจริงมี 7 วิธีการดังนี้

1) ประเมินโดยใช้ภาระงานที่สร้างขึ้นตามคำสั่ง ภาระงานตามคำสั่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ภาระงานประเภท Paper and Pencil กับ ภาระงานประเภทจัดเตรียมและคัดสรรทรัพยากรการเรียนรู้

2) ประเมินโดยใช้ภาระงานที่แสดงถึงความสามารถที่มีลักษณะเดียวกันหรือร่วมกันในกลุ่มสาระหลาย ๆ กลุ่ม

3) ประเมินโดยใช้โครงการระยะยาว แบ่งเป็น 2 โครงการคือ โครงการรายบุคคลกับโครงการกลุ่ม

4) ประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นผลงานของนักเรียนที่เก็บรวบรวมไว้ ครูใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินร่องรอย / หลักฐานที่นักเรียนนำความรู้ต่าง ๆ และทัศนคติไปประยุกต์ใช้ในการทำงานซึ่งมีร่องรอยให้เห็นจุดเด่น-จุดด้อยด้านต่าง ๆ ของนักเรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ แฟ้มสะสมงานที่เก็บงานที่ดีที่สุดกับแฟ้มสะสมงานที่แสดงความก้าวหน้าทางการเรียนรู้

5) ประเมินจากการแสดง การสาธิต

6) ประเมินจากการทดลองและการสืบสวน

7) ประเมินจากการนำเสนอด้วยวาจาและการแสดงละคร

ขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริง

ส.วาสนา ประวาลพุกษ์ (2544) กล่าวว่าไว้ว่าขั้นตอนการวัดและประเมินตามสภาพจริงมีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประเมิน ต้องสอดคล้องกับสาระมาตรฐาน จุดประสงค์การเรียนรู้และสะท้อนพัฒนาการด้วย
- 2) กำหนดขอบเขตในการประเมิน ต้องพิจารณาเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนเช่น ความรู้ ทักษะและกระบวนการ ความรู้สึก คุณลักษณะ เป็นต้น
- 3) กำหนดผู้ประเมินโดยพิจารณาผู้ประเมินว่าจะมีใครบ้างเช่น นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนนักเรียน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- 4) เลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือในการประเมินควรมีความหลากหลายโดยจะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ วิธีการประเมิน เช่นการทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึก พฤติกรรม แบบสำรวจความคิดเห็น บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง แฟ้มสะสมผลงาน ฯลฯ
- 5) กำหนดเวลาและสถานที่ที่จะประเมิน เช่น ประเมินระหว่างนักเรียนทำกิจกรรมระหว่างทำงานกลุ่ม / โครงการ วันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ เวลาว่าง / พักกลางวัน ฯลฯ
- 6) วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลการประเมิน เป็นการนำข้อมูลจากการประเมินมาวิเคราะห์ เช่น กระบวนการทำงาน เอกสารจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ รวมทั้งระบุวิธีการบันทึกข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- 7) กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน เป็นการกำหนดรายละเอียดในการให้คะแนนผลงานว่านักเรียนทำอะไรได้สำเร็จหรือว่ามีระดับความสำเร็จในระดับใด ก็มีผลงานเป็นอย่างไร การให้คะแนนอาจจะให้เป็นภาพรวมหรือแยกเป็นรายด้าน ให้สอดคล้องกับงานและจุดประสงค์การเรียนรู้

**ตอนที่ 2 สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
และคำอธิบายรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6)**

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คำนึงและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละ และอดทน ซึ่งนำไปสู่การให้นักเรียนสามารถพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันระดับสากลในบริบทของสังคมไทย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีประกอบด้วย 5 สาระดังนี้สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว สาระที่ 2 การอาชีพ สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ซึ่งจะนำเสนอในสาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพเป็นสาระที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยโดยมีมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6)

สาระการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6)
สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานและ อาชีพ	มาตรฐาน ง5.1 ใช้เทคโนโลยีใน การทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้าง อาชีพสุจริตอย่างมี ความเข้าใจ มีการ วางแผนเชิงกลยุทธ์และ มีความคิดสร้างสรรค์	ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการ หรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และมีความรับผิดชอบ

สำหรับสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัดและ
ความสนใจของนักเรียนสถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเต็มตาม
ศักยภาพ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและคำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อนักเรียนได้ผ่าน
กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยหวังให้ผลการเรียนรู้ที่
คาดหวังดังนี้ มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน
การใช้เทคโนโลยี เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระบบปฏิบัติการ โปรแกรม Microsoft Word 2003
ฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา
กระบวนการกลุ่ม กระบวนการออกแบบ กระบวนการทางภาษา โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน รักการ
ค้นคว้า มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี

ความสุข มีสมาธิในการทำงานและสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฝึกทักษะการทำงานตามหลักการ ทำงาน วิธีการ ขั้นตอนในเรื่องต่อไปนี้ รู้ เข้าใจและฝึกทักษะ อธิบาย ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน เครื่องมือ เครื่องใช้ พลังงานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับหลักการใช้คอมพิวเตอร์ พื้นฐาน ระบบปฏิบัติการ โปรแกรม Microsoft Word 2003 ฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการออกแบบ กระบวนการทางภาษา โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้า มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน เห็นคุณค่าการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีสมาธิในการทำงานและสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้รักการเรียนการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด มีวินัยในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน มีค่านิยมในการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานนำความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพไปใช้ในการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

ตอนที่ 3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

เครื่องมือ เกณฑ์ คุณภาพของการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ให้ผู้รู้ใช้พัฒนาคุณภาพนักเรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้นโรงเรียนต้องจัดทำหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของโรงเรียน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกันและเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน โรงเรียนต้องมี

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอกเพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของนักเรียนแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน(กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

การประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด น่าจะเป็นการประเมินที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการประเมินในรูปแบบของการใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลายวิธี เช่นการประเมินทักษะการปฏิบัติงานอาจใช้วิธีการประเมินหลายวิธี เช่น ใช้ข้อสอบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essays open-ended) การทดลอง (Experiments) การบันทึก และแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ประกอบกันเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนมากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันนักการศึกษาให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์ และมีความเชื่อว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้และการสอน และจะทำให้สามารถอธิบายมาตรฐานและเกณฑ์สำหรับการประเมินการปฏิบัติได้ถูกต้อง และสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนได้อย่างรวดเร็ว และนักเรียนสามารถประเมินตนเองได้ (Grant and Jossey, 1993)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่วางไว้ ควรจะมีแนวทางดังต่อไปนี้

- 1) ต้องวัดและประเมินทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของนักเรียน
- 2) วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- 3) ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้องประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่
- 4) ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนต้องนำไปสู่การแปลผลและข้อสรุปที่สมเหตุสมผล
- 5) การวัดและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรมทั้งในด้านของวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผลไว้ดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อวินิจฉัยความรู้ ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของนักเรียน และเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนให้พัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะได้เต็มตามศักยภาพ
- 2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่ตัวนักเรียนเองว่าบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้เพียงใด
- 3) เพื่อใช้ข้อมูลในการสรุปผลการเรียนรู้และเปรียบเทียบถึงระดับพัฒนาการของการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ มุ่งหาคำตอบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ซึ่งเป็นผลเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ / เพียงใด ดังนั้นโรงเรียนจึงควรจัดการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ / วิธีการที่หลากหลาย ซึ่งวิธีการวัดและประเมินผลที่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้อย่างแท้จริงของนักเรียน คือการวัดและประเมินผลจากสภาพจริง (Authentic Assessment) (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

เครื่องมือ เกณฑ์ คุณภาพของการประเมินผลการเรียนรู้

สำหรับเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินตามสภาพจริง สามารถมีหลายประเภทดังต่อไปนี้

- 1) แบบสอบวัดความสามารถที่เป็นจริง เป็นวิธีการสร้างข้อสอบโดยใช้คำถามที่เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือการสร้างความรู้ใหม่จากความเข้าใจและประสบการณ์เดิม หรือจากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นให้คล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง เพื่อเลียนแบบสภาพจริง เป็นต้น เช่น ข้อสอบวัดทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ

ข้อสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสถานการณ์ที่กำหนด เป็นต้น เพื่อประเมินผล การเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ การฝึกทักษะและกระบวนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการประเมินโดยตั้งคำถามอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนเกินไป สามารถ สัมภาษณ์นักเรียนแต่ละคนได้ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ นิยมใช้ประเมินผล การเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจในระดับที่สูงกว่าความรู้ความจำ และด้านความรู้สึนึกคิดที่ สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยมที่นักเรียนยึดถือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งรวมทั้งการเห็นคุณค่า ในสาระการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ เป็นต้น

3) การสังเกต เป็นวิธีการที่กระทำได้ในทุกสถานการณ์และทุกสถานที่ ครูอาจกำหนด เครื่องมือและเกณฑ์ในการสังเกตหรืออาจไม่มีเครื่องมือในการสังเกตก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเด็นที่ ต้องการประเมินนักเรียนว่า มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการสังเกตระดับความสามารถหรือ พฤติกรรมที่แสดงออกมาน้อยเพียงใด และวิธีการสังเกตสามารถใช้ประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในด้าน ความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของ นักเรียน

4) บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวนักเรียนทั้งใน ด้านความรู้ ความคิด ความสามารถพิเศษ ความถนัด ความสนใจ และการแสดงออกของพฤติกรรม ลักษณะต่าง ๆ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการเรียนรู้ และแนวทางพัฒนานักเรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรต่อไป

5) การรายงานตนเอง เป็นวิธีการประเมินด้วยการให้นักเรียนเขียนบรรยายความรู้สึึก หรือ พุดแสดงความคิดเห็นออกมาโดยตรง เพื่อประเมินความรู้สึึกนึกคิด ความเข้าใจ ความต้องการ การ ใช้วิธีการต่าง ๆ และการสร้างผลงานของนักเรียนจะช่วยให้ครูเข้าใจนักเรียนแต่ละคนมากยิ่งขึ้น และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการ รวมทั้งเจตคติต่อการ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

6) การใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นการจัดเก็บตัวอย่างผลงานที่มีการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ และกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชั้นของหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงให้เห็นถึงความสามารถของนักเรียนในด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะต่าง ๆ ที่นักเรียนพัฒนาได้สำเร็จ รวมทั้งความถนัด ความสนใจ ความพยายาม แรงจูงใจ และความก้าวหน้าทางการเรียนที่สามารถนำมาประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

จากเครื่องมือการประเมินตามสภาพจริงที่นิยมกันอย่างแพร่หลายทั้ง 6 ประเภทกล่าวมาแล้วนี้ครูสามารถสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินให้เหมาะสมกับวิธีการเหล่านี้ได้อย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสำรวจรายการ แบบประเมินค่า แบบสัมภาษณ์ แบบวัดเจตคติ แบบบันทึก แบบวัดความสามารถจริง แบบบันทึกประจำวัน แฟ้มพัฒนางาน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2549)

ความหมายของเกณฑ์การประเมิน (Rubric)

เกณฑ์การประเมิน หมายถึง กฎ หรือกติกา (Rule) ส่วนคำว่า Rubric Assessment นั้นหมายถึง การประเมินเชิงคุณภาพ ที่สามารถจะแยกแยะระดับความสำเร็จในการเรียน หรือคุณภาพการปฏิบัติของนักเรียนได้อย่างชัดเจน โดยการกำหนดเป็นแนวทางการให้คะแนนจากดีมากไปจนถึงต้องปรับปรุงแก้ไข(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2549)

เกณฑ์ หมายถึง ระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2544)

เกณฑ์ หมายถึง สิ่งที่เป็นฐานให้ตัดสินใจ ซึ่งอาจมีทั้งเกณฑ์ขั้นต่ำ ขั้นสูง และเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นมาตรฐาน (อุทุมพร จามรมาน, 2541)

เกณฑ์ หมายถึง ข้อกำหนดที่มีขอบเขตบอกถึงระดับพฤติกรรมทั้งหมดในการวัดผลตามวัตถุประสงค์ข้อใดข้อหนึ่งที่กำหนด (Cizek, 1993)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของเกณฑ์ได้ดังนี้ เกณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ตั้งขึ้นมาเพื่อใช้เป็นกรอบในการตัดสินคุณค่า / คุณภาพของสิ่งที่ได้มาจากการวัด

รูปแบบของการให้คะแนน Jasmine (1993) and Ryan (1994) ได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1) เกณฑ์การประเมินในภาพรวม (Holistic Rubric) คือ แนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาจากภาพรวมของชิ้นงาน โดยจะมีคำอธิบายลักษณะของงานในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน เกณฑ์การประเมินในภาพรวมนี้เหมาะที่จะใช้ในการประเมินทักษะการเขียนที่สามารถที่จะตรวจสอบความต่อเนื่อง ความคิดสร้างสรรค์ และความสละสลวยของภาษาที่เขียนได้ เกณฑ์การประเมินส่วนใหญ่จะประกอบด้วย 3 – 6 ระดับ ซึ่งเกณฑ์การประเมิน 3 ระดับจะเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากกำหนดรายละเอียดง่าย โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย (อยู่ระดับกลาง) สูงกว่าค่าเฉลี่ย และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากง่ายต่อการกำหนดค่าแล้วยังง่ายต่อการตรวจให้คะแนนอีกด้วย เนื่องจากความแตกต่างระหว่างระดับนั้น จะชัดเจน แต่ถ้าใช้ 5 หรือ 6 ระดับ ความแตกต่างระหว่างระดับจะแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งตรวจให้คะแนนยาก ถ้าต้องการให้เกณฑ์ 5 หรือ 6 ระดับ วิธีการที่จะช่วยในการกำหนดเกณฑ์ให้ง่ายขึ้น ครูอาจสุ่มตัวอย่างงานของนักเรียนมาตรวจ จากนั้นในแต่ละกองจะต้องแยกความแตกต่างให้ได้อีก 2 กอง ตามระดับคุณภาพของงาน ในกรณีที่ต้องการทำเป็น 5 กอง กองที่เป็นคุณภาพปานกลางจะไม่แบ่ง แล้วนำมากำหนดเกณฑ์ให้คะแนนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2) เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) คือ แนวทางการให้คะแนนโดยพิจารณาจากแต่ละส่วนของงาน ซึ่งแต่ละส่วนต้องกำหนดแนวทางการให้คะแนนโดยมีคำนิยามหรือคำอธิบายลักษณะของงานส่วนนั้น ๆ ในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน

เทคนิคการเขียนรายการให้คะแนน การเขียนรายละเอียดการให้คะแนนหรือระดับคะแนนแบบแยกส่วน (Analytic) มีเทคนิควิธีการเขียนดังนี้คือ

1) กำหนดรายละเอียดขั้นต่ำไว้ที่ระดับ 1 แล้วเพิ่มลักษณะที่สำคัญ ๆ สูงขึ้นมาทีละระดับ การเขียนรายละเอียดแต่ละระดับโดยการนำลักษณะย่อยหรือตัวแปรย่อยมาจัดลำดับความสำคัญดังเขียนตัวเลขกำกับไว้แล้วนำตัวแปรต่าง ๆ มาเขียนบรรยายให้ชัดเจนจากความสำคัญระดับที่ต่ำสุด

2) กำหนดจุดอ่อนระดับต่ำสุดไว้ที่ระดับ 1 แล้วเพิ่มความถูกต้องสูงขึ้นทีละระดับ (ส.วาสนา ประवालพฤษย์, 2544)

วสันต์ ทองไทย (2549) ได้อธิบายถึงหลักการของการให้คะแนน มีดังนี้

1) การให้คะแนนต้องใช้กับสิ่งที่มีความสำคัญและความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง เช่น การพิจารณาให้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือมาตรฐานช่วงชั้น

2) การให้คะแนนต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียน ถ้าจุดประสงค์ของการวัดและประเมินต้องการพิจารณาเพียงในภาพรวมเท่านั้นก็ควรเลือกใช้การให้คะแนนผลรวม (Holistic Rubric) แต่ถ้าจุดประสงค์ของการประเมินเพื่อต้องการพิจารณารายละเอียดของสิ่งที่ต้องการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาการปฏิบัติงานของนักเรียนก็ควรเลือกใช้การให้คะแนนแบบวิเคราะห์หรือแบบแยกส่วน (Analytic Rubric)

3) เกณฑ์ที่กำหนดเพื่อการให้คะแนนต้องสามารถอธิบายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการให้คะแนนได้อย่างชัดเจน เป็นพฤติกรรมหรือสิ่งที่สามารถสังเกตได้ และวัดได้

4) การให้คะแนนต้องปราศจากความลำเอียง คือ นักเรียนทุกคนมีโอกาสที่จะได้รับคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างเท่าเทียมกัน

5) ควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนหรือทราบเกณฑ์การให้คะแนนล่วงหน้า เพื่อเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้นักเรียน เป็นการเตรียมตัวหรือการวางแผนในการเรียน เป็นต้น

คุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์ (2549) ได้กล่าวไว้ว่าความหลากหลายของเทคนิคและเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถ อาจจำแนกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบทดสอบ (tests) และแบบกำหนดภาระงาน (tasks) ส่วนด้านลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพ จะเน้นการสังเกตโดยกำหนดเกณฑ์ที่สอดคล้องกับค่านิยมตามหลักทางพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ มีการใช้แบบวัดมาตรฐานบ้างในกรณีที่เป็นงานวิจัย ครูจึงต้องสามารถเลือกหรือสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมินในโรงเรียน เครื่องมือที่มีคุณภาพมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1) ความตรง (Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดความสามารถหรือคุณลักษณะในบุคคลตามที่กำหนด ถ้าเปรียบกับเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก คุณภาพที่ต้องการคือ สามารถบอกน้ำหนักของสิ่งที่นำมาชั่งได้ ความต้องการในการชั่งสิ่งของที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือให้สามารถชั่งสิ่งนั้น ๆ ได้ถูกต้อง เช่น เครื่องชั่งทอง เครื่องชั่งน้ำหนักคน เครื่องชั่งสินค้าที่มีขนาดใหญ่ เป็นต้น สำหรับเครื่องมือที่วัดความสามารถ ไม่ว่าจะเป็นแบบทดสอบ หรือแบบกำหนดภาระงาน หรือเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านต่าง ๆ โดยธรรมชาติเป็นการวัดพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ทางอ้อม เพราะฉะนั้นเครื่องมือจะน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับกรอบการออกแบบให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงจึงเป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้การพิจารณาด้วยหลักเหตุผล ซึ่งชนิดของความตรงมีดังนี้

ก. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) กำหนดให้เครื่องมือวัดความสามารถตามหลักสูตรหรือรายวิชา เช่น แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย เป็นต้น

ข. ความตรงเชิงทฤษฎี (Construct validity) กำหนดให้เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่อิงกับทฤษฎีทางจิตวิทยา เช่น แบบวัดเจตคติ เป็นต้น

ค. ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – related validity) กำหนดให้เครื่องมือวัดความสามารถหรือลักษณะบางประการที่อิงกับเกณฑ์ที่ต้องการ เช่น กำหนดเกณฑ์การทำนาย

ความสำเร็จในอนาคต เช่น แบบสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยวิชาภาษาอังกฤษ เกณฑ์ที่ใช้อธิบายความตรงเชิงทำนาย คือ ผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษในระดับมหาวิทยาลัยปีที่ 1 เป็นต้น

2) ความเที่ยง (Reliability) หมายถึง ผลการวัดหรือคะแนนมีความอิสระหรือปลอดจากความคลาดเคลื่อน จากทฤษฎีการทดสอบ อธิบายคะแนนที่วัด (Observed score) ได้ว่าเป็นผลรวมของคะแนนจริงในบุคคล (True score) กับคะแนนความคลาดเคลื่อน (Error score) ถ้าเครื่องมือมีคุณภาพ คะแนนที่วัดได้จะมีความคลาดเคลื่อนน้อยและมีโอกาสให้คะแนนที่วัดซ้ำใกล้เคียงกัน การตรวจสอบคุณภาพด้วยการวัดซ้ำจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้อธิบายคุณภาพของแบบทดสอบ นั่นคือให้ความหมายของความคงเส้นคงวาของการวัด มาบ่งชี้คุณภาพความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เรียกค่านี้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง(r_{tt}) กล่าวคือเมื่อนำแบบทดสอบนั้นไปวัดกลุ่มคนเดิมจะให้ผลการวัดใกล้เคียงกับการวัดครั้งแรก ค่า r_{tt} จะมีค่าเป็นบวกและเข้าใกล้ 1 การตรวจสอบความเที่ยงอีกวิธีหนึ่ง คือ พิจารณาจากความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (Internal consistency) กล่าวคือ ภายในแบบทดสอบประกอบด้วยส่วนของแบบทดสอบย่อยที่วัดความสามารถหรือคุณลักษณะเดียวกัน ให้ผลการวัดที่มีความสอดคล้องกัน การตรวจสอบความสอดคล้องภายในที่นิยมใช้กัน คือ ใช้สูตรตามวิธีการของ Kuder และ Richardson

3) ความสัมพันธ์ระหว่างความตรงและความเที่ยง เครื่องมือที่มีความตรงและความเที่ยงจะประกอบกันเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพแต่ถ้าเครื่องมือมีแต่ค่าความเที่ยงเพียงอย่างเดียว ไม่อาจสรุปว่าเครื่องมือมีคุณภาพจริง เพราะอาจเป็นความคงเส้นคงวาของเครื่องมือในการรายงานผลการวัดที่หลุดจากรอบที่ต้องการวัดอาจเปรียบเทียบได้กับนาฬิกาที่บอกเวลาเที่ยงอย่างสม่ำเสมอ แต่เราต้องการนาฬิกาที่บอกเวลาถูกต้องตรงมาตรฐานสากลอย่างสม่ำเสมอด้วย

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

จันทร์หา พวงยอด (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา โดยใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินผลตามสภาพจริง โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยาโดยใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มประชากรที่

ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 40 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ 1) กิจกรรมและเทคนิคการประเมินผลตามสภาพจริงประกอบด้วย กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมพิเศษ แบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบ และแฟ้มผลงาน 2) แบบสังเกตความรับผิดชอบ 4 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจพฤติกรรม คือ ปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ จำนวน 3 ฉบับ และแบบตัวเลือก 3 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการศึกษา 6 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบคะแนนโดยการทดสอบค่าที ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรับผิดชอบด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของโรงเรียนสูงขึ้นในทุกสัปดาห์ และความรับผิดชอบด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของโรงเรียนในสัปดาห์ที่ 6 สูงขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรับผิดชอบด้านการปฏิบัติตนในการเรียนสูงขึ้นเป็นลำดับในสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 3 แต่ในสัปดาห์ที่ 4 ลดลงเล็กน้อยและกลับเพิ่มขึ้นในช่วงสัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 6 ตามลำดับ และความรับผิดชอบด้านการปฏิบัติตนในการเรียนในสัปดาห์ที่ 6 สูงขึ้นจากสัปดาห์ที่ 1 และ 3) นักเรียนมีความรับผิดชอบด้านการยอมรับผลการกระทำ ของตนเองสูงขึ้นและความรับผิดชอบด้านการยอมรับผลการกระทำของตนเองของนักเรียนในช่วงที่ 2 สูงขึ้นจากช่วงที่ 1

ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเทศบาลวัดสิงห์สถิต จำนวน 45 คน พร้อมด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน ครูครูวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 1 คน และผู้ปกครองนักเรียนหรือคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 3 คน กลุ่มที่สองประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนวัดสิงห์ จำนวน 40 คน พร้อมด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน ครูครูวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 1 คน และผู้ปกครองนักเรียนหรือคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบทดสอบ จำนวน 10 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและขั้นตอนของรูปแบบ 2) แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองหรือคณะกรรมการสถานศึกษาเกี่ยวกับผลที่ต้องการให้เกิดแก่นักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 3) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปกครองนักเรียนเกี่ยวกับความพึงพอใจและผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจากการนำรูปแบบไปปฏิบัติในสถานศึกษา 4) แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ 5) แบบสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ 6)

แบบสอบถามความเห็นของครูครูและนักเรียนเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจากการนำรูปแบบไปปฏิบัติในสถานศึกษา 7) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 8) แบบวัดความเชื่อในสมรรถภาพตนในการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ 9) แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และ 10) แบบตรวจสอบความเที่ยงตรงในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีความเหมาะสมสามารถสื่อความเข้าใจได้ดี มีความเที่ยงตรง ครบคลุม และมีความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ เมื่อนำรูปแบบไปใช้จริงในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงทำให้นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ มีความเชื่อในสมรรถภาพตน และมีการกำกับตนเองในการเรียนดีขึ้น โดยทั้งนักเรียน ครูครู ผู้บริหารและผู้ปกครองหรือกรรมการสถานศึกษา มีความพึงพอใจในผลที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบไปปฏิบัติเห็นประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการประเมิน และเห็นว่าสามารถนำรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่พัฒนาได้ไปปฏิบัติได้จริงในสถานศึกษา

วสุ จอกสติด (2545) ได้ศึกษาการประเมินตามสภาพจริงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 : หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เกษตรผสมผสานครบวงจร กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดสมานกิจ จังหวัดราชบุรี จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินชิ้นงาน แบบประเมินทักษะที่พึงประสงค์ของนักเรียน แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็น แบบสัมภาษณ์นักเรียน การให้นักเรียนเขียนบรรยายความประทับใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี มีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมากร้อยละ 25 และอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 35 2) นักเรียนมีทักษะที่พึงประสงค์ด้านทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและทักษะการแสวงหาความรู้อยู่ในเกณฑ์ดีมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกทักษะ 3) นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความรับผิดชอบ ความมีนิสัยรักการทำงาน ความกล้าแสดงออกและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์ดีมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกคุณลักษณะ 4) นักเรียนมีความคิดเห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลาย สนุกไม่น่าเบื่อ ได้ฝึกปฏิบัติจริงสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ ได้ฝึกให้มีความกล้าแสดงออก เกิดความภาคภูมิใจในการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน มีความสัมพันธ์กับคนในชุมชนมากขึ้น รู้จักการทำงานเป็นกลุ่มและทำให้รู้จักเด่นจุดด้อยและวิธีแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองสามารถนำไปพัฒนาตนเองในอนาคตได้

สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช (2545) ได้ศึกษาการประเมินตามสภาพจริงของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1: หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง วัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนนาโค กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาโคบน ปีการศึกษา 2544 จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินชิ้นงานแฟ้มผลงานนักเรียน แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกอนุทินนักเรียนโดยอิสระผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งประเมินจากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินชิ้นงานอยู่ในระดับดีมาก 2) ทักษะที่พึงประสงค์ของนักเรียนซึ่งได้แก่ทักษะการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกทักษะ 3) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนซึ่งได้แก่ความรับผิดชอบ ความกล้าแสดงออก ความมีนิสัยรักการทำงาน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกคุณลักษณะ 4) นักเรียนชอบเรียนวิชา วัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนนาโคอีกและอยากให้มีหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนนาโคตลอดไป

กัญญา ขุนทอง (2547) ได้ศึกษาการประเมินตามสภาพจริง วิชา ปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ วัดดูประสงค์เพื่อศึกษาผลการประเมินตามสภาพจริง วิชา ปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ซึ่งเป็นวิชาชีพพื้นฐาน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จากการศึกษาในครั้งนี้ใช้แผนการสอนตามรูปแบบของ MIAP จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ งานเจียรไนลับมีดงานเครื่องกลึง และงานเครื่องไส สำหรับเครื่องมือที่ใช้คือ แบบแสดงความคิดเห็น แบบสังเกตแบบประเมินผลชิ้นงาน แบบประเมินนักเรียนโดยนักเรียนประเมินตนเอง แบบประเมินนักเรียนโดยเพื่อนร่วมวิชาเป็นผู้ประเมิน และแบบประเมินนักเรียนโดยครูครูเป็นผู้ประเมิน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนแผนกวิชาช่างกลโรงงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 20 คน ที่เรียนวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความเห็นเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นการประเมินผลที่มีความเที่ยงตรง และให้อิสระแก่นักเรียนในการเรียนอย่างเต็มที่โดยมีโอกาสนในการพัฒนาตนเอง และนักเรียนสามารถประยุกต์ชิ้นงานของตนเองได้เป็นอย่างดี นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ การประเมินทางด้านทักษะปฏิบัติ ด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนและด้านจิตพิสัย ส่วนในเรื่องการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรม

วางแผนการทำงานร่วมกันและอยู่ในระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัดและในเรื่องการประเมินผลพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ผลิตชิ้นงานอยู่ในระดับดี สำหรับผลของการนำเอาการประเมินตามสภาพจริงมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้นพบว่า ครูครูได้ประเมินนักเรียนตามสภาพที่เป็นจริงโดยใช้เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนจากหลายแหล่งคือ ทั้งจากครูครูจากเพื่อร่วมวิชา และนักเรียนประเมินตนเอง นักเรียนมีความพึงพอใจกับผลการประเมินตามสภาพ ที่เป็นจริง

ปิยาภรณ์ วัดสว่าง (2547) ได้ศึกษาแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่ม การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าจากการที่ผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติ ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปทดลองใช้และได้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนกลับจากครูครู ทดลองใช้แนวปฏิบัติ ฯ มีผลการประเมินคุณภาพดังนี้ 1) ด้านคู่มือการใช้ พบว่า คู่มือการใช้เขียน อธิบายวัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ ฯ วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน การ คำนวณคะแนน การกรอกคะแนนลงแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ชัดเจนภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย และผู้ใช้ สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง 2) ด้านการนำไปใช้พบว่า วิธีการและแบบฟอร์มต่าง ๆ ในการวัดและ ประเมินผลตามแนวปฏิบัติ ฯ สามารถทำได้ไม่ยุ่งยาก และได้รับผลตอบรับจากนักเรียนเป็นอย่างดี 3) ด้านประโยชน์ พบว่า ผู้ทดลองใช้ได้รับประโยชน์จากแนวปฏิบัติ ฯ เป็นอย่างมาก 4) ด้านประสิทธิภาพ พบว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวปฏิบัติ ฯ ช่วยให้ครูครูทราบ ถึงระดับและพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างละเอียด

Khatti *et al.* (1995) ได้ศึกษาผลการใช้การประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง โดยใช้วิธี ตรวจสอบโรงเรียนทั้งหมด 16 โรงเรียนในอเมริกา ที่ใช้การประเมินแบบนี้ ทั้งระดับชาติ ระดับรัฐ ระดับตำบล และระดับโรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา สังเกตการณ์สอนในห้องเรียน รวบรวมและ ตรวจสอบผลงานนักเรียน ผลการศึกษามีดังนี้ 1) รูปแบบการประเมินผลแนวใหม่ที่ครูส่วนมากใช้ คือการใช้แฟ้มสะสมงานในการประเมินผล 2) มีผลต่อการเปลี่ยนหลักสูตรถ้าหากในระดับรัฐหรือ ระดับตำบลไม่เข้มงวดเกินไปในการกำหนดกรอบหลักสูตร 3) กิจกรรมต่าง ๆ ของการประเมินผล มีมากขึ้นไปในบางครั้ง ส่งผลกระทบต่อความครอบคลุมในเนื้อหาหลักสูตร 4) กระบวนการตาม ธรรมชาติของการประเมิน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนของครู โดยแฟ้มสะสมงานเป็น เครื่องมือสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการเขียน 5) ครูส่วนใหญ่ใช้แฟ้มสะสมงาน ของนักเรียนเป็นเกณฑ์การประเมินให้ระดับคะแนนนักเรียนและมีความพอใจที่ให้นักเรียนและ

เพื่อนร่วมชั้นเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนเพราะทำให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการประเมินผลและทราบขอบข่ายงานของตน 6) ครูเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้บอกความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและยังจำเป็นต้องได้รับการฝึกในด้านการประยุกต์และปรับยุทธวิธีในการสอนให้มากขึ้น

Murphy (1996) ได้สร้างรูปแบบการประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้แฟ้มสะสมงานในการศึกษาครั้งนี้ การประเมินใช้แฟ้มสะสมงานเพื่อแสดงความรู้ที่ได้รับและการพัฒนาทักษะการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพต้องการวิธีการที่แตกต่างกันเพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการและการพัฒนาทักษะ แฟ้มสะสมงานสามารถแสดงการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และสะท้อนปรัชญาของการประเมินที่ต้องการบูรณาการการประเมินกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกระบวนการแฟ้มสะสมงาน จะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์เชิงธรรมชาติระหว่างครูครูกับนักเรียน หรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนคนอื่นร่วมมือกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงานจะเป็นไปตามสภาพจริงก็ต่อเมื่อใช้ตัวอย่างงานของนักเรียนที่แสดงถึงความรู้ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ และความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนคุณค่าที่แท้จริงของการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงานก็คือ เป็นเครื่องมือที่แสดงถึงการสะท้อนตนเองและการวิเคราะห์ตนเองของนักเรียน

Newman (1995) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการเขียนวิชา ภาษาอังกฤษของนักเรียนเกรด 12 เมื่อใช้แฟ้มสะสมงาน โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียน 42 คน ในห้องเรียนปกติโดยสำรวจเจตคติต่อการเขียนซึ่งประกอบด้วย งานการเขียนตั้งแต่โครงร่าง และการปรับปรุงในตอนใกล้ปิดเทอม นักเรียนจะสร้างแฟ้มสะสมงานที่ดีที่สุดโดยนักเรียนเป็นผู้เลือกผลงานที่ดีที่สุดมาประเมิน ผลจากการศึกษาพบว่า ประมาณครึ่งปีการศึกษานักเรียนจำนวนมากเปลี่ยนเจตคติต่อการเขียนและยืนยันว่าแฟ้มสะสมงานช่วยส่งเสริมการประเมินตนเองของนักเรียนทำให้ค้นพบจุดเด่น และจุดด้อยในการเขียนของตนเองจากการสังเกต และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการของครูพบว่า การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนตนเองในการเขียนและการมีปฏิสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับครูครู จะช่วยให้นักเรียนสามารถอภิปรายงานเขียนของตนเองในฐานะนักเขียนได้

สรุปกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปกรอบแนวคิดได้ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้ คือ
 1) ชุ้่นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ชุ้่นกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การฝึกฝนนักเรียน 4) การนำไปใช้
 5) สรุปความคิด เนื้อหาที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่เหมาะสม และสอดคล้อง
 กับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้
 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา ซึ่งอยู่ในกรอบของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.
 2544 กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 – 6) รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 เนื้อหา
 ที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินตามสภาพจริงอยู่ในหน่วยที่ 3 การตกแต่ง
 เอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ประกอบด้วย 6 เรื่อง คือ การกำหนดรูปแบบ
 ตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร การใช้ข้อความศิลป์
 การแทรกรูปภาพ กรอบและลาย การแทรกสัญลักษณ์พิเศษ

2) การประเมินตามสภาพจริงในทักษะปฏิบัติในรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ได้กำหนด
 แนวทางในการประเมินตามสภาพจริงตามแนวทางการวัดและประเมินผลของหลักสูตรการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ซึ่งได้ได้กำหนดให้ดำเนินการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงควบคู่กับ
 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เน้นการประเมินทักษะ
 ปฏิบัติดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1) การประเมินก่อนเรียน เป็นการประเมินเพื่อวัดพื้นฐานความรู้ของนักเรียนว่ามี
 ข้อบกพร่องหรือจุดที่ต้องพัฒนาในเรื่องใดบ้าง

2.2) การประเมินระหว่างเรียน เป็นการประเมินทักษะการปฏิบัติโดยใช้วิธีการตรวจ
 ผลงาน / ชิ้นงานที่ปฏิบัติในช่วงโมงเรียนเพื่อประเมินที่มุ่งตรวจสอบว่านักเรียนสามารถมีทักษะ
 ปฏิบัติโดยเป็นการใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อนได้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่

2.3) การประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่นักเรียนแสดงออกมาในขณะที่ปฏิบัติงานหรือ
ขณะเรียน เช่น ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และมีนิสัยรักการ
ทำงาน เป็นต้น

2.4) การประเมินสรุปผลการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ซึ่งมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุงสำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 3 ห้อง นักเรียนจำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุงสำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 โดยมีลักษณะการจัดชั้นเรียนแต่ละห้องเรียนประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อนอยู่ทุกห้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มห้องเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวน 3 ห้องเรียนโดยการจับสลากมา 1 ห้องเรียนโดยห้องเรียนที่ได้รับการสุ่มคือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 มีจำนวนนักเรียน 34 คน นักเรียนชาย 20 คน และนักเรียนหญิง 14 คน

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

การประเมินตามสภาพจริงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยในชั้นเรียนตามแบบจำลองการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่นำเสนอโดย Kemmis and McTaggart (อ้างใน ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2544) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติการและสังเกตผลการปฏิบัติ (Act and Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect)

1. ขั้นเตรียมการ เตรียมความพร้อมเพื่อกำหนดการวิจัยพร้อมทั้งประเมินความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

2. ขั้นปฏิบัติการ เป็นการปฏิบัติการเพื่อรวบรวมข้อมูลในการวิจัยซึ่งมีวงจรปฏิบัติการ 7 วงจร ดังนี้

1) วงจรปฏิบัติการที่ 1 สอนเรื่องที่ 1 การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

2) วงจรปฏิบัติการที่ 2 สอนเรื่องที่ 2 การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

3) วงจรปฏิบัติการที่ 3 สอนเรื่องที่ 3 การใช้ข้อความศิลป์ Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

4) วงจรปฏิบัติการที่ 4 สอนเรื่องที่ 4 การแทรกรูปภาพ Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

5) วงจรปฏิบัติการที่ 5 สอนเรื่องที่ 5 กรอบและสีพื้นหลังกล่องข้อความ Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

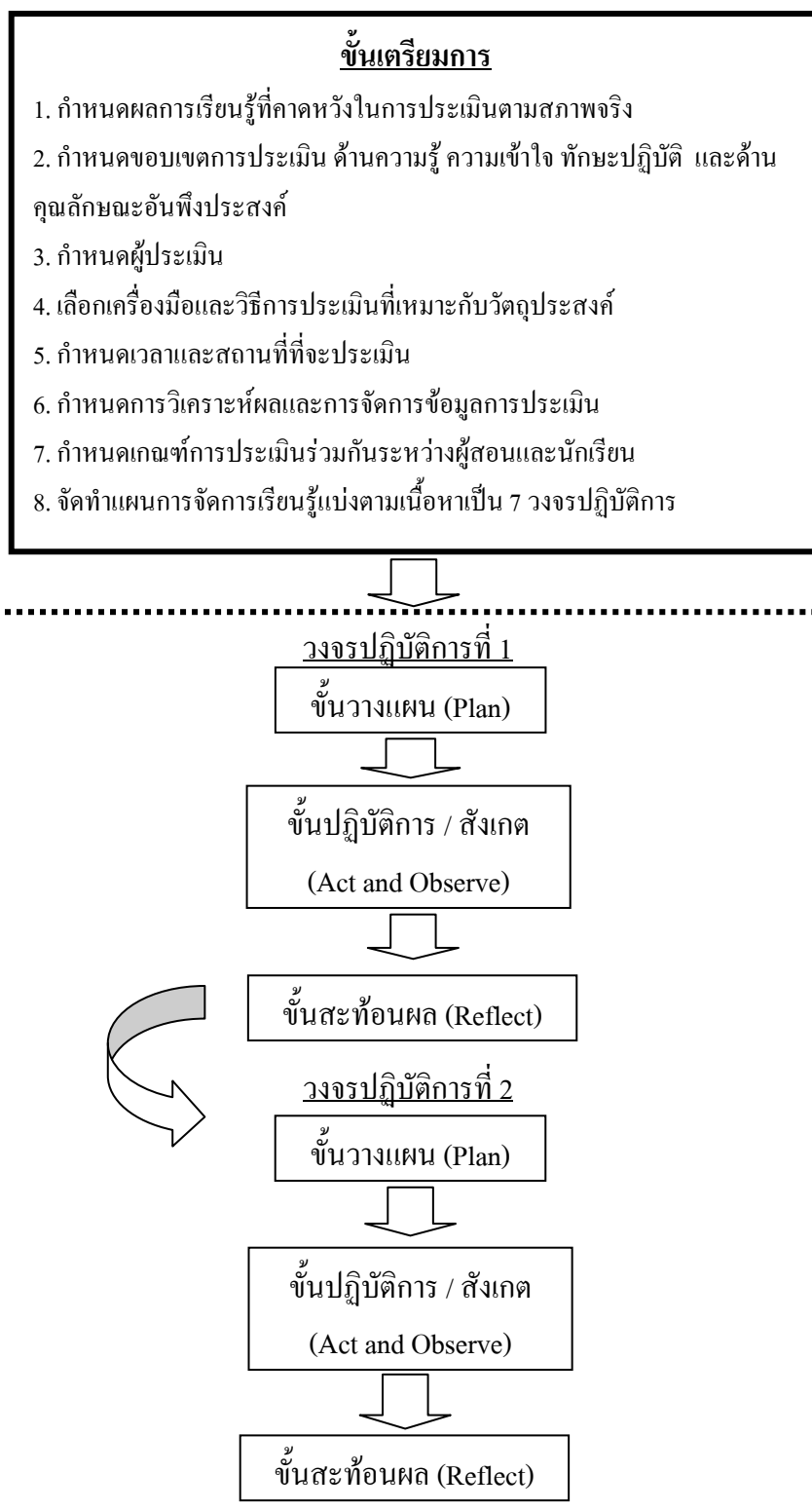
6) วงจรปฏิบัติการที่ 6 สอนเรื่องที่ 6 การใช้สัญลักษณ์พิเศษ

Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

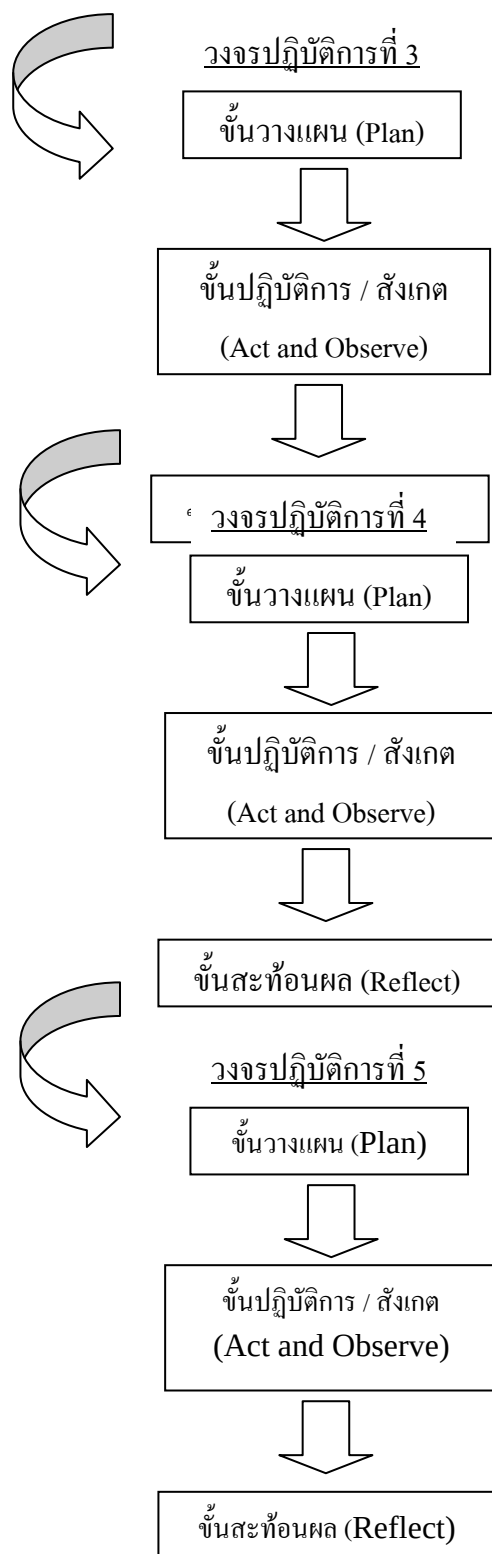
7) วงจรปฏิบัติการที่ 7 สอนเรื่องที่ 7 การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วย

โปรแกรม Microsoft Word 2003 Plan ---> Act and Observe ---> Reflect

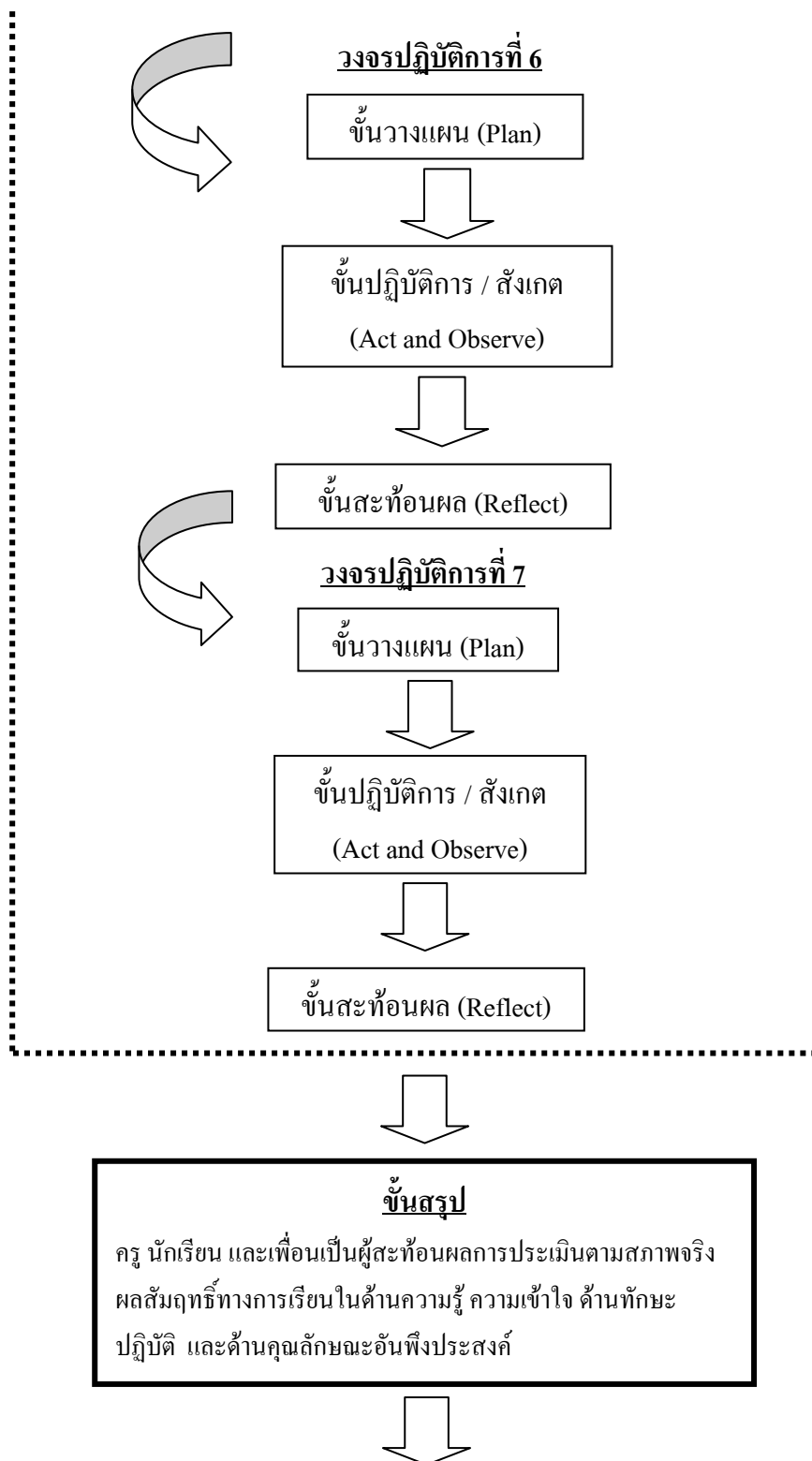
3. ขั้นสรุป เป็นการวิเคราะห์และสรุปผลการปฏิบัติการ



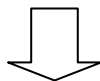
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4



ภาพที่ 1 (ต่อ)



ภาพที่ 1 (ต่อ)



นำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน

ภาพที่ 1 (ต่อ)

วิธีการดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์ (2544) ตามขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริง มีรายละเอียดดังนี้

1) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการประเมินตามสภาพจริง โดยในแต่ละเรื่องที่ประเมินจะประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 5.1 คือ ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์และมีความคิดสร้างสรรค์

2) กำหนดขอบเขตในการประเมิน พิจารณาจากพฤติกรรมที่ต้องการเกิดกับนักเรียน คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และมีนิสัยรักการทำงาน

3) กำหนดผู้ประเมิน ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินผลงาน และผู้สอนเป็นผู้ประเมิน

4) เลือกใช้เครื่องมือในการประเมินที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และวิธีการประเมิน โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้มีดังนี้ 1) แบบประเมินผลงานโดยนักเรียน , ผู้สอน และเพื่อน 2) แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน และ 3) แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

5) กำหนดเวลาและสถานที่ที่จะประเมิน ในเรื่องของเวลาใช้ช่วงเวลาในเวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อที่จะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติผลงานหรือชิ้นงานจริง

6) วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลการประเมิน ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจผลงานจากชิ้นงานที่นักเรียนปฏิบัติได้ และสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์ผลโดยใช้ความถี่(จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80) ใช้กราฟแสดงพัฒนาการของนักเรียนในวงจรการปฏิบัติการทั้ง 7 วงจร

7) กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ผู้สอนได้กำหนดเกณฑ์ร่วมกับนักเรียน โดยเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นในแต่ละเรื่องต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ก่อนการปฏิบัติงานนักเรียนจะทราบเกณฑ์การให้คะแนนล่วงหน้า ว่านักเรียนจะปฏิบัติงานให้ตรงกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดในด้านใดบ้าง

8) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และปรับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อันประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นฝึกฝนนักเรียน ขั้นการนำไปใช้ ขั้นสรุปความคิด) สื่อ / แหล่งเรียนรู้ การประเมินตามสภาพจริงและบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาจากการศึกษาตลอดจนคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาได้จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
3	การตกแต่งเอกสาร	การทดสอบก่อนเรียน	1
	ด้วยโปรแกรม	1. การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาด	2
	Microsoft Word 2003	ตัวอักษร	
		2. การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร	2
		3. การใช้ข้อความศิลป์	2
		4. การแทรกรูปภาพ	2
		5. กรอบและสีพื้นหลังกล่องข้อความ	2
		6. การใช้สัญลักษณ์พิเศษ	2
		7. การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วย	2
		โปรแกรม Microsoft Word 2003	
รวมเวลาเรียนทั้งหมด			<u>15</u>

การจัดทำแผนการเรียนรู้ทั้งหมด ได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญและ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ คือ การจัดเรียนรู้ใน
รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ไม่ควรใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย โดยให้ปรับวิธีการสอนแบบสาธิต โดย
ให้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการทีละขั้นตอน นักเรียนเกิดทักษะปฏิบัติในการใช้งาน
โปรแกรม Microsoft Word 2003 ในเรื่องของเครื่องมือในการประเมินผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำผู้วิจัย
ว่าไม่ควรใช้แบบสอบในการประเมิน เพราะการประเมินในรายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่เน้นการ
ปฏิบัติ

2. ขั้นตอนปฏิบัติการ ประกอบด้วย 7 วงจรปฏิบัติการย่อย ดังนี้

วงจรปฏิบัติการที่ 1 สอนเรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยวางแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ใบความรู้ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร เพื่อให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์การประเมินระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในทุกด้านผ่านเกณฑ์(ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผนสรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 2 สอนเรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มาหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น

เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 1

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผนสรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 3 สอนเรื่อง การใช้ข้อความศิลป์

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มาหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 2

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผนสรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 4 สอนเรื่อง การแทรกgrupภาพ

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มาหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแทรกgrupภาพ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแทรกgrupภาพ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแทรก รูปภาพ ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 3

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผนสรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 5 สอนเรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความ

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 4 มาหาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมง และผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถ ในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแทรก รูปภาพ ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์

การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติ จากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของ นักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของ นักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรม ในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 4

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน
สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 6 สอนเรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 5 มาหาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัย เตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เป็น สื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรมโดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบงานเพื่อประเมินความสามารถ ในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัย ต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ของนักเรียน เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่า แบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อน ประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ในเกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจาก ชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 5

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน
สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

วงจรปฏิบัติการที่ 7 สอนเรื่อง การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003

ขั้นวางแผน (Plan) ผู้วิจัยนำปัญหาที่เกิดขึ้น ในวงจรปฏิบัติการที่ 6 มาหาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 โดยใช้ เวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 2 ชั่วโมงและผู้วิจัยเตรียมกิจกรรมที่ต้องนำมาประกอบการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญในการดำเนินการจัดกิจกรรม โดยให้มีสภาพเครื่องพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แบบฝึกปฏิบัติให้นักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติงาน ใบบางเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นปฏิบัติการ / สังเกต (Act and Observe) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 เพื่อให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการประเมินตามสภาพจริง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การใช้สัญลักษณ์ พิเศษ ในด้านความรู้ ความเข้าใจว่าแบบประเมินผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินผลงานได้ ซึ่งเกิดจากการประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล มีจำนวนนักเรียนอยู่ใน เกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ดี พอใช้ หรือปรับปรุง จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ด้านทักษะ ปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถประเมินทักษะปฏิบัติงาน ของนักเรียนจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) และคิดเป็นร้อยละของ นักเรียนทั้งหมด ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนที่แสดงพฤติกรรม ในทุกด้านผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 6

ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน
สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา

3. ขั้นสรุป จากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้ นักเรียนจะเป็น
ผู้สะท้อนผลการประเมินตามสภาพจริงให้ผู้วิจัยได้ทราบว่า วิธีการประเมินตามสภาพจริงที่
นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีพัฒนาการเป็นไป
อย่างไร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินความรู้พื้นฐานก่อน
เรียนหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003ของรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4
เป็นแบบตรวจสอบรายการจำนวน 18 รายการ

2. แบบฝึกปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนนักเรียนในช่วงโมเรียนให้มี
ความชำนาญในการปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ จำนวน 6 แบบฝึกปฏิบัติ

3. แบบประเมินผลงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินผลงานของเรียนหลังจากทำแบบฝึก
ปฏิบัติ และประเมินความสามารถในการปฏิบัติของนักเรียนเป็นแบบตรวจสอบรายการ

4. ใบงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถด้านทักษะปฏิบัติ
จำนวน 7 ใบงาน

5. แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินชิ้นงานของ
นักเรียนตามเนื้อหา แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานมีทั้งสิ้น 7 ชิ้นงาน แต่ละชิ้นจะมีเกณฑ์
การให้คะแนน (Rubric) ทั้งสิ้น 3 ระดับตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 3 ซึ่งแต่ละชิ้นงานมีคะแนนเต็ม 12
คะแนน

6. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 มีอยู่ 5 คุณลักษณะได้แก่ ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและมีนิสัยรักการทำงาน รูปแบบของแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มีเกณฑ์การให้คะแนนเต็ม 30 คะแนนโดยนักเรียนต้องได้คะแนน 24 คะแนน (ร้อยละ 80) ถึงจะผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน ซึ่งจะนำไปใช้ในการประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนของนักเรียน ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 โดยสร้างเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนผลรวม (Holistic scoring) เป็นการให้คะแนนภาพรวมของผลงานหรือชิ้นงาน ดำเนินการสร้างและพัฒนาดังนี้

1.1 กำหนดกรอบพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน ได้แก่ การเปิด – ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเปิด - ปิดโปรแกรม Microsoft Word 2003 การสร้างไฟล์เอกสารใหม่ การเปิด – ปิดไฟล์เอกสารใหม่ การเปิด – ไฟล์เอกสารเดิม การบันทึกไฟล์เอกสาร การเรียกใช้งานแถบเครื่องมือต่าง ๆ ได้ และการใช้งานคำสั่งคัดลอก

1.2 จัดเรียงลำดับพฤติกรรมการปฏิบัติก่อนหรือหลังให้เหมาะสมว่าพฤติกรรมในข้อใดควรปฏิบัติก่อนหรือพฤติกรรมในข้อใดควรปฏิบัติหลัง

1.3 นำพฤติกรรมการปฏิบัติประชุมตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและนักเรียนได้พฤติกรรม ประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนจำนวน 18 รายการ ได้แก่ การเปิด – ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเปิด - ปิดโปรแกรม Microsoft Word 2003 การสร้างไฟล์เอกสารใหม่ การเปิด – ปิดไฟล์ เอกสารใหม่ การเปิด – ไฟล์เอกสารเดิม การบันทึกไฟล์เอกสาร การเรียกใช้งานแถบเครื่องมือ ต่าง ๆ ได้และการทำงานคำสั่งคัดลอก

1.4 สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติก่อนเรียนตามกรอบที่กำหนดพร้อมทั้งเขียน คำชี้แจงวิธีการประเมินการปฏิบัติรวมถึงวิธีการให้คะแนน

1.5 นำแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้สอนพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของพฤติกรรมที่วัดเพื่อช่วยทำการปรับแก้ ให้เกิดความเหมาะสม ผลปรากฏว่าทุกพฤติกรรมผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและการจัด เรียงลำดับพฤติกรรมการปฏิบัติก่อน-หลังได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการ ประเมิน

1.6 สร้างเกณฑ์การให้คะแนนและนำเกณฑ์ที่สร้างให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ช่วยพิจารณาความเหมาะสมและความชัดเจนของเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินแล้วนำมาปรับปรุง ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลปรากฏว่าคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้แนะนำให้กำหนดช่วงของ การประเมินที่อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับดีมาก ควรคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป ช่วงของการประเมินที่ อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับดี ควรอยู่ระหว่างโดยคิดเป็นร้อยละ 70 - 79 ช่วงของการประเมินที่อยู่ ในเกณฑ์คุณภาพระดับพอใช้ ควรอยู่ระหว่างโดยคิดเป็นร้อยละ 60 - 69 ช่วงของการประเมินที่อยู่ ในเกณฑ์คุณภาพระดับปรับปรุง ควรคิดเป็นต่ำกว่าร้อยละ 60

1.7 นำพฤติกรรมและเกณฑ์ที่ได้ไปสร้างแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน สำหรับผู้สอน ใช้สำหรับการประเมินการปฏิบัติของนักเรียนก่อนเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสาร ด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003

1.8 กำหนดวิธีการประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนโดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ

เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติ

ปฏิบัติได้	16 – 18	รายการประเมิน	อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับดีมาก
ปฏิบัติได้	13 – 15	รายการประเมิน	อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับดี
ปฏิบัติได้	10 – 12	รายการประเมิน	อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับพอใช้
ปฏิบัติได้	ต่ำกว่า 12	รายการประเมิน	อยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับปรับปรุง

1.9 การหาความตรงของแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความตรงของแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติของนักเรียน ต้องให้มีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) คือ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสังเกตต้องมีความสอดคล้องของวัตถุประสงคืกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันว่า นิยามเชิงปฏิบัติการมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) สามารถนำไปใช้ได้ คือ $(IOC = 1)$ และผลการหาดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าอยู่ที่ 0.6 ขึ้นไป ซึ่งทุกพฤติกรรมการปฏิบัติในแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนมีค่ามากกว่า 0.6 ทุกรายการประเมิน

2. แบบประเมินผลงาน จะนำไปใช้ในการประเมินผลงานของนักเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 จำนวน 6 เรื่อง คือ แบบประเมินการปฏิบัติ โดยสร้างเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) การให้คะแนนผลรวม (Holistic scoring) ดำเนินการสร้างและพัฒนาดังนี้

2.1 กำหนดกรอบพฤติกรรมในการสร้างแบบประเมินผลงานทั้ง 6 แบบประเมินให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้ครอบคลุมพฤติกรรมการปฏิบัติที่ละแบบประเมินจนครบทั้ง 6 เรื่อง โดยพฤติกรรมที่ต้องการวัดผลงานที่ผู้สอนกำหนดร่วมกับนักเรียนกำหนดออกมาในประเด็นการประเมินดังนี้ ระยะเวลา การพิมพ์ข้อความได้ถูกต้อง ความสวยงาม และพฤติกรรมปฏิบัติ

2.2 นำพฤติกรรมการปฏิบัติประชุมตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและนักเรียนได้พฤติกรรมประเมินผลงานทีละเรื่องที่นักเรียนได้ปฏิบัติ จนครบทั้ง 6 เรื่อง

2.3 สร้างแบบประเมินผลงานตามกรอบที่กำหนดพร้อมทั้งเขียนคำชี้แจงวิธีการประเมินการปฏิบัติรวมถึงวิธีการให้คะแนน

2.4 นำแบบประเมินผลงานทั้ง 6 แบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้สอนพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของพฤติกรรมที่วัดเพื่อช่วยทำการปรับแก้ให้เกิดความเหมาะสม ผลปรากฏว่าทุกพฤติกรรมผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการประเมินได้ชัดเจน

2.5 สร้างเกณฑ์การให้คะแนนและนำเกณฑ์ที่สร้างให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ช่วยพิจารณาความเหมาะสมและความชัดเจนของเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินแล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.6 นำพฤติกรรมและเกณฑ์ที่ได้ไปสร้างแบบประเมินการปฏิบัติผลงาน สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินนักเรียน ผู้สอนใช้สำหรับการประเมินผลงานของนักเรียนระหว่างเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 เกณฑ์การประเมินระดับดีมาก, ระดับดี, ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง

2.7 การหาความตรงของแบบประเมินผลงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความตรงของแบบประเมินผลงาน ในรวบรวมข้อมูลด้วยการตรวจผลงานของนักเรียน ต้องให้มีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) คือ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสังเกตต้องมีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันว่า นิยามเชิงปฏิบัติการมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) สามารถนำไปใช้ได้ คือ $(IOC = 1)$ และผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าอยู่ที่ 0.6 ขึ้นไป ซึ่งทุกพฤติกรรมการปฏิบัติในแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนมีค่ามากกว่า 0.6 ทุกรายการประเมิน

3. แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน จะนำไปใช้ในการประเมินชิ้นงานของนักเรียนในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 จำนวน 7 ชิ้นงาน คือ แบบประเมินวัดทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน โดยสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดการให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) ดำเนินการสร้างและพัฒนา ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ เนื้อหา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 แนวทางการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานและการสร้างเกณฑ์ในการประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) ในแง่ทฤษฎีและวิธีการสร้างตามแนวทางการประเมินตามสภาพจริง เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน

3.2 ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ซึ่งในแต่ละเรื่องจะต้องการประเด็นในการประเมินชิ้นงานที่แตกต่างกัน ออกไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของงาน

3.3 กำหนดประเด็นการประเมินชิ้นงานในแต่ละชิ้นงานของนักเรียนและนำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาในแง่ความเหมาะสมและความพอเพียงของประเด็นการประเมินชิ้นงานแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3.4 สร้างเกณฑ์ในการให้คะแนนการประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) จากชิ้นงานของนักเรียน

3.5 นำประเด็นการประเมินและเกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบในแง่ความเหมาะสมและความชัดเจนของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.6 นำไปสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานของนักเรียน สำหรับครูใช้ในการประเมินนักเรียนโดยมีคำชี้แจงประกอบการประเมินในทุกเรื่องหรือทุกชิ้นงานตามแผนการจัดการเรียนรู้

3.7 การหาความตรงของแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานของนักเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความตรงของแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานของนักเรียน รวบรวมข้อมูลด้วยการตรวจผลงานจากชิ้นงานของนักเรียน ต้องให้มีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) คือ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสังเกตต้องมีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันว่า นิยามเชิงปฏิบัติการมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) สามารถนำไปใช้ได้ คือ $(IOC = 1)$ และผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าอยู่ที่ 0.6 ขึ้นไป ซึ่งทุกพฤติกรรมการปฏิบัติในแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน มีค่ามากกว่า 0.6 ทุกรายการประเมิน

4. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 พร้อมเกณฑ์ดำเนินการสร้างและพัฒนา ดังนี้

4.1 ศึกษาที่มาของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อนำไปสู่การกำหนดขอบเขตและกำหนดนิยามของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะทำการวัดโดย ศึกษาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยนำมาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ โดยคุณลักษณะที่มีในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ประกอบด้วยคุณลักษณะดังต่อไปนี้ ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและมีนิสัยรักการทำงาน โดยสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

4.2 นำเอาคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้รับผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมานิยามโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ประกอบได้ค่านิยามคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง ลักษณะที่ดีของนักเรียนที่ผู้สอนต้องการให้เกิดขึ้นจากการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และมีนิสัยรักการทำงาน

ความรับผิดชอบ หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามเวลาที่กำหนดในทุกชิ้นงาน

ความตั้งใจเรียน หมายถึง การตั้งใจฟังผู้สอนพูดในขณะที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่เรียน

ความซื่อสัตย์ หมายถึง การทำงานด้วยตนเองโดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

มีระเบียบวินัย หมายถึง การปฏิบัติตามข้อตกลงของห้องเรียน ได้แก่ ไม่นำอาหารหรือขนมเข้ามารับประทานในห้องเรียน ไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ ไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะทำงานหรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

ความมีนิสัยรักการทำงาน หมายถึง การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่นจนงานเสร็จ มีพฤติกรรมกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

4.3 นำคุณลักษณะอันพึงประสงค์และนิยามคุณลักษณะที่ได้กำหนดขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบพิจารณาอีกครั้งว่า นิยามคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละข้อที่กำหนดขึ้นมามีความชัดเจนและสามารถนำไปประเมินได้หรือไม่

4.4 ดำเนินการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละคุณลักษณะ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการเรียนและการปฏิบัติงานในแต่ละชิ้นงาน จำนวน 7 ชิ้นงาน โดยแต่ละชิ้นงานมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน

4.5 สร้างเกณฑ์การประเมินโดยกำหนดการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนเป็น 4 ระดับดังนี้

ระดับ 3 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก

ระดับ 2 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 1 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 0 ไม่มีพฤติกรรมปรากฏ

4.6 นำเกณฑ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาเกณฑ์การประเมินที่สร้างขึ้นมามีความเหมาะสมหรือไม่เพื่อทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ผลที่ได้จากคำแนะนำพฤติกรรมด้านความเสื่อสละ และความกล้าแสดงออกผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการวัดพฤติกรรมของรายวิชานี้จึงแนะนำให้ตัดทิ้ง

4.7 นำเกณฑ์ที่ได้ไปสร้างแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนสำหรับให้ผู้สอนประเมินนักเรียน โดยมีคำชี้แจงวิธีการประกอบการประเมินซึ่งจะใช้ในการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะที่ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผลที่ได้จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจากครั้งแรก ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินทั้งหมด 14 ครั้งแต่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่าพฤติกรรมที่แสดงบางครั้งไม่ครอบคลุมตามพฤติกรรมที่ต้องการประเมินครบทุกครั้ง ผู้วิจัยจึงปรับแก้ตามผู้เชี่ยวชาญเหลือ 7 ครั้งซึ่งมีพฤติกรรมที่ครอบคลุมการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.8 การหาความตรงของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน
มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความตรงของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนในขณะเรียน ต้องให้มีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) คือ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสังเกตต้องมีความสอดคล้องของวัตถุประสงคืกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันว่า นิยามเชิงปฏิบัติการมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) สามารถนำไปใช้ได้ คือ $(IOC = 1)$ และผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าอยู่ที่ 0.6 ขึ้นไป ซึ่งทุกพฤติกรรมการปฏิบัติในแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนมีค่ามากกว่า 0.6 ทุกรายการประเมิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้สอนได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยได้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 15 สัปดาห์ ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ระหว่างเดือนธันวาคม 2551 ถึง เดือนมีนาคม 2552 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน ผู้สอนชี้แจงบทบาทของนักเรียนทราบล่วงหน้าว่าจะวัดอะไร และจะประเมินในส่วนใด มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างไร ผู้สอนได้ทำการตกลงกับนักเรียนว่าพอใจพฤติกรรมและเกณฑ์ที่จะดำเนินการประเมินนั้นหรือไม่อย่างไร นักเรียนควรจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งผู้สอนและนักเรียนได้ตกลงร่วมกันจนได้รายการประเมิน 18 รายการ มีเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติได้ หมายถึง ทำได้ถูกต้องตามรายการประเมินไม่เกิน 30 วินาที ปฏิบัติไม่ได้ หมายถึง ทำได้ถูกต้องตามรายการประเมินเกิน 30 วินาทีหรือทำไม่ได้ตามรายการประเมิน ผู้สอนได้ประเมินนักเรียนครั้งละ 1 คน โดยเรียงลำดับตามรายการประเมินจนครบทุกคน เพื่อดูว่ารายการใดบ้างที่นักเรียนยังปฏิบัติไม่ได้แล้วนำไปฝึกฝนเพิ่มเติม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินผลงาน ผู้สอนดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยการอธิบาย การอภิปราย การสาธิต แล้วให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ผู้ได้สร้างขึ้นเสร็จแล้วให้นักเรียนส่งพิมพ์ชิ้นงานออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อดำเนินการประเมินโดยรวมจากผู้ประเมินทั้ง 3 คน คือ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมิน ผู้สอนประเมิน ใส่งผลลงในแบบสรุปผลการประเมินผลงานในแต่ละเรื่องทั้ง 6 เรื่องรวมทั้งการศึกษากิจกรรมการปฏิบัติงานโดยประเมินจากผลงานของนักเรียน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน ผู้สอนได้ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนการปฏิบัติจากแบบฝึกปฏิบัติแล้ว ผู้สอนจะแจกใบงานพร้อมทั้งอธิบายตามคำชี้แจงใบงานให้นักเรียนปฏิบัติตามซึ่งในแต่ละใบงานผู้สอนจะแจกเกณฑ์การประเมินให้นักเรียนทราบว่าผู้สอนจะวัดชิ้นงานในด้านใดบ้าง นักเรียนฟังคำชี้แจงตามใบงานจากผู้สอนเสร็จนักเรียนลงมือปฏิบัติ เมื่อนักเรียนทำใบงานเสร็จแล้วให้นักเรียนส่ง

พิมพ์ชิ้นงานออกจากเครื่องพิมพ์เพื่อให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินชิ้นงานทีละชิ้นจนครบทั้ง 7 ชิ้นงาน แล้วนำมารวมคะแนนในแบบสรุปผลการประเมินชิ้นงานแล้วนำมาหาค่าร้อยละ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผู้สอนได้ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมในชั่วโมงเรียนในแต่ละเรื่องที่เรียนรวมทั้งหมด 7 เรื่องแล้วนำมารวมคะแนนลงในแบบสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แล้วนำมาหาค่าร้อยละ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่

1.1 ข้อมูลจากการใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติก่อนเรียนโดยวัดพื้นฐานความรู้ด้านการปฏิบัติก่อนเรียนแล้วนำมาหาค่าฐานนิยม ความถี่ และค่าร้อยละ

1.2 ข้อมูลจากแบบประเมินผลงาน รวบรวมผลงานทั้ง 6 เรื่องแล้วนำมาสรุปเป็นค่าฐานนิยม ความถี่ และค่าร้อยละ

1.3 รวมคะแนนจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานทั้ง 7 ชิ้นงานแล้วนำมาหาความถี่ และค่าร้อยละ

1.4 รวมคะแนนจากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกชั่วโมงที่มีการเรียนการสอนแล้วนำมาหาค่าร้อยละ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 2) เพื่อศึกษาผลของการประเมินตามสภาพจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ทักษะการปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ และผู้วิจัยต้องการทราบว่าวิธีการประเมินตามสภาพจริงมีความเหมาะสมหรือไม่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีพัฒนาการอย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผลงาน แบบประเมินการปฏิบัติจากชิ้นงาน และแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนเป็นเครื่องมือ โดยการตรวจผลงานและสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน ส่วนการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของการบรรยายและกราฟ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนผู้วิจัยได้วัดพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ เรื่อง การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2003 โดยผู้วิจัยได้ประเมินผลการปฏิบัติก่อนเรียนในหน่วยที่ 3 การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word 2003 โดยแสดงดังตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินก่อนเรียน เรื่อง การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2003

รายการประเมิน	ปฏิบัติได้		ปฏิบัติไม่ได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	34	100	0	0.00
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	34	100	0	0.00
3. เปิดโปรแกรม Microsoft Word 2003	34	100	0	0.00
4. ปิดโปรแกรม Microsoft Word 2003	33	97.06	1	2.94
5. สร้างไฟล์เอกสารใหม่	28	82.35	6	17.65
6. เปิดไฟล์เอกสารใหม่	29	85.29	5	14.71
7. ปิดไฟล์เอกสารใหม่	32	94.12	2	5.88
8. เปิดไฟล์เอกสารเดิม	25	73.53	9	26.47
9. ปิดไฟล์เอกสารเดิม	29	85.29	6	26.47
10. บันทึกไฟล์เอกสาร	20	58.82	14	41.18
11. เรียกใช้งานแถบเครื่องมือต่าง ๆ ได้	23	67.65	11	32.35
12. ใช้งานคำสั่งคัดลอก	26	76.47	8	23.53
13. ใช้งานคำสั่งวาง	26	76.47	8	23.53
14. ใช้งานคำสั่งลบ	30	88.24	4	11.76
15. ใช้งานคำสั่งตัด	24	70.59	10	29.41
16. ใช้งานคำสั่งยกเลิก	27	79.41	7	20.59
17. ใช้งานคำสั่งตัวอย่างก่อนพิมพ์	32	94.12	2	5.88
18. ตั้งพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์	30	88.24	4	11.76
คิดเป็นร้อยละ	84.31		15.69	

จากตารางที่ 3 พบว่า การประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน เรื่อง การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Microsoft Word 2003 ทั้ง 18 รายการเฉลี่ยแล้วนักเรียนมีผลประเมินการปฏิบัติก่อนเรียนสามารถปฏิบัติตามรายการคิดเป็นร้อยละ 84.31 และมีบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 15.69 ที่ปฏิบัติได้ตามรายการ ครูจึงแนะนำให้ให้นักเรียนทบทวนตอนพักกลางวัน และหลังเลิกเรียน เพื่อจะได้นำพื้นฐานความรู้ไปเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word 2003 ได้ ผลปรากฏว่า

นักเรียนทุกคนหลังจากที่ได้มาฝึกปฏิบัติตอนกลางวัน และหลังเลิกเรียนแล้วนักเรียนทุกคนปฏิบัติได้ตามรายการประเมินคิดเป็นร้อยละ 100

1) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษรมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติการจัดการเรียนรู้โดยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร ผู้วิจัยศึกษา ทบทวน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ให้เข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติและด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้หรือไม่ และการเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้พร้อมและวางแผนการนำเครื่องมือมาใช้ในการประเมินตามสภาพจริง

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 1 เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษรมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 10 คน เกณฑ์ดีจำนวน 15 คน เกณฑ์พอใช้จำนวน 7 และเกณฑ์ปรับปรุงจำนวน 2 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 1 นักเรียนสามารถส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และสามารถปฏิบัติตามการกำหนดรูปแบบ ขนาดและลักษณะต่าง ๆ ของตัวอักษรได้บางคน แต่นักเรียนบางคนจะขาดความรอบคอบในการพิมพ์ข้อความไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วนการเว้นวรรคผิด การตัดคำผิดพลาด โดยครูได้แนะนำว่าก่อนที่จะส่งผลงานให้นักเรียนตรวจทานให้รอบคอบก่อนส่งแต่เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วนักเรียนหลายคนไม่ตรวจทานจะรีบส่งทั้ง ๆ ที่เวลาในการปฏิบัติงานยังเหลือ

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่านักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 1 เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร มีผลจากการประเมินคือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 88.24 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการพิมพ์ตัวอักษร สาเหตุสำคัญเนื่องจากในใบงานมีการกำหนดระยะเวลาในการพิมพ์ รวมทั้งความครบถ้วนของใบงานทำให้นักเรียนรีบปฏิบัติงานให้เสร็จขาดความรอบคอบ พิถีพิถันในการทำงาน และเนื่องจากครูให้อิสระในการปฏิบัติใบงานนักเรียนบางคนไม่ตั้งใจปฏิบัติงาน ครูจึงแนะนำให้ให้นักเรียนมาฝึกปฏิบัติงานนอกเวลาเรียนหรือนำใบงานกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ นักเรียนจะได้มีสมาธิในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษรจำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29 และ ผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 67.71 นักเรียนมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนเข้าแถวเป็นระเบียบ ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน นักเรียนมีความซื่อสัตย์ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง นักเรียนมีนิสัยรักการทำงานซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และมุ่งมั่นทำงานจนเสร็จ

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 1
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
1. นักเรียนไม่ซักถามข้อสงสัย	1. ครูให้แรงเสริมโดยการเพิ่มคะแนนให้กับผู้ที่กล้าซักถามข้อสงสัย	1. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการซักถามข้อสงสัยเพิ่มขึ้น
2. นักเรียนไม่อ่านคำชี้แจงในแบบฝึกปฏิบัติหรือใบงานให้ชัดเจนก่อนลงมือปฏิบัติ	2. ครูอธิบายให้นักเรียนเพื่อทำความเข้าใจก่อนการลงมือปฏิบัติจริง	2. นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติตามคำชี้แจงอย่างถูกต้อง
3. นักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติหรือใบงานที่ได้รับมอบหมายไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	3. ครูให้นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาช่วยแนะนำวิธีการปฏิบัติงาน	3. นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ช่วยอธิบายการปฏิบัติงานกับเพื่อนเกิดการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนดีขึ้น

2) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ครูได้วางแผนการแก้ปัญหา นักเรียนไม่ซักถามข้อสงสัย เพราะนักเรียนขาดความกล้าแสดงออกเมื่อสงสัยจะถามเพื่อน ๆ ซึ่งคำตอบที่ได้อาจไม่ชัดเจน จึงมีการแก้ปัญหาโดยใช้การเสริมแรงแก่ผู้ที่กล้าซักถามข้อสงสัย นักเรียนไม่อ่านคำชี้แจงในแบบฝึกปฏิบัติหรือใบงานให้ชัดเจนก่อนลงมือปฏิบัติ จึงมีการแก้ปัญหาโดยที่ครูอธิบายให้นักเรียนเพื่อทำความเข้าใจก่อนการลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติหรือใบงานที่ได้รับมอบหมายไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงมีการแก้ปัญหาโดยครูให้นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาช่วยแนะนำวิธีการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 2 เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสารมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 12 คน เกณฑ์ดีจำนวน 17 คน เกณฑ์พอใช้จำนวน 5 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 2 นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และมีการซักถามและตอบคำถามเพิ่มขึ้นหลังจากครูจะหาคะแนน ส่วนเรื่องการไม่อ่านคำชี้แจงครูอธิบายเพิ่มเติมพร้อมทั้งถามว่าเข้าใจ คำชี้แจงที่ครูให้หรือไม่ นักเรียนรับฟังแล้วปฏิบัติตามคำแนะนำของครู จึงทำให้ไม่มีปริมาณนักเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง(ไม่ผ่านเกณฑ์)และในขณะที่ปฏิบัติงานเพื่อนเข้ามาช่วยให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่ไม่เข้าใจ

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่านักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 2 เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร มีผลจากการประเมินคือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 26 คนคิดเป็นร้อยละ 76.47 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 23.53 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากทำชิ้นงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ขาดความคิดสร้างสรรค์ส่วนใหญ่จะปฏิบัติคล้าย ๆ กับตัวอย่างที่ครูกำหนดไว้ในใบงาน ในการใช้เครื่องมือวาดภาพโดยใช้เครื่องมือในการวาดภาพที่ซ้ำ ๆ กันหรือน้อยกว่า 5 เครื่องมือ

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 44.18 และผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 55.88 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 8.89 นักเรียนมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีความตั้งใจทำงานซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียน

ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนดเวลา ชักถามความสงสัยจากครู นักเรียนมีนิสัยรักการทำงานซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความมุ่งมั่นทำงานจนเสร็จ

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล(Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน มีรายละเอียดดังตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 2
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
1. นักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เครื่องมือวาดภาพ	1. ก่อนลงมือปฏิบัติให้นักเรียนคิดแล้ววาดลงกระดาษเพื่อเป็น (Outline) ก่อนการปฏิบัติลงเครื่องคอมพิวเตอร์จริงหรือศึกษา / ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต	1. นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำคือ เตรียมออกแบบมาก่อนทำให้ปฏิบัติงานได้เร็วขึ้น เสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลา	2. ครูแนะนำให้มาปฏิบัตินอกเวลาเรียน	2. นักเรียนมาปฏิบัตินอกเวลาเรียนทำให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น

3) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ครูได้วางแผนนักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เครื่องมือวาดภาพ จึงมีการแก้ปัญหาโดยก่อนลงมือปฏิบัติให้นักเรียนคิดแล้ววาดลงกระดาษเพื่อเป็น (Outline) ก่อนการปฏิบัติลงเครื่องคอมพิวเตอร์จริงหรือศึกษา / ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาจึงมีการแก้ปัญหาโดยครูแนะนำให้มาปฏิบัตินอกเวลาเรียน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 3 เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ มีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 15 คน เกณฑ์ดีจำนวน 16 คน เกณฑ์พอใช้จำนวน 5 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 3 นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่นักเรียนบางคนถามครูว่าสามารถเปลี่ยนสีข้อความศิลป์ได้หรือไม่ ครูให้อิสระกับนักเรียนในการเปลี่ยนสีแต่รูปแบบควรปฏิบัติตามที่ครูกำหนด ครูได้แนะนำในเรื่องของเวลาด้วยว่าถ้าเลือกสีอยู่จะปฏิบัติในรูปแบบอื่น ๆ ไม่เสร็จ ซึ่งข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากผลงานคือนักเรียนมีการพิมพ์ตัวอักษรผิดแต่ไม่ได้อยู่ในส่วนของการประเมินผลงาน ทำให้ไม่โดนตัดคะแนน

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 3 เรื่อง การใช้เครื่องมือข้อความศิลป์ มีผลจากการประเมินคือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 24 คนคิดเป็นร้อยละ 70.59 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 29.41 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากทำชิ้นงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด เพราะอาจจะเกิดจากครูกำหนดเวลาน้อยเกินไป นักเรียนต้องใช้จินตนาการในการคิด ขาดความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติคล้าย ๆ กับตัวอย่างที่ครูกำหนดไว้ในใบงาน และการคิดข้อความประกอบการออกแบบการ์ดอวยพรยังไม่สอดคล้องกัน มีการพิมพ์ผิดของตัวอักษรบ้างแต่น้อยกว่าใบงานที่ผ่านมา ด้านความสวยงามและความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดของเวลาในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 52.94 และผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 47.06 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 8.76 นักเรียนมีระเบียบวินัยซึ่งสอดคล้องกับการ

สังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนเข้าแถวเป็นระเบียบ ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน ไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะทำงานหรือเวลาครูสอน นักเรียนมีความซื่อสัตย์ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง นักเรียนมีนิสัยรักการทำงานซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับเปลี่ยน มีรายละเอียดดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 3
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
1. นักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เครื่องมือวาดภาพ	1. ก่อนลงมือปฏิบัติให้นักเรียนคิดแล้ววาดลงกระดาษเพื่อเป็น (Outline) ก่อนการปฏิบัติ ลงเครื่องคอมพิวเตอร์จริงหรือศึกษา / ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต	1. นักเรียนไม่ต้องกังวลกับการออกแบบ สามารถลงมือปฏิบัติงานได้ทันที
2. นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาเนื่องจากครูกำหนดเวลาน้อยเกินไป	2. ครูเพิ่มเวลาให้นักเรียนในการปฏิบัติเพื่อจะได้แสดงผลงานอย่างเต็มที่	2. นักเรียนปฏิบัติงานเสร็จเพิ่มขึ้นและนักเรียนคนอื่นใช้เวลาในการเพิ่มความสวยงามให้กับชิ้นงาน
3. นักเรียนพิมพ์ตัวอักษรผิดพลาด	3. ครูแนะนำว่าก่อนสั่งพิมพ์ให้ตรวจทานให้รอบคอบก่อน	3. นักเรียนพิมพ์ตัวอักษรผิดน้อยลงที่ผิดอยู่เกิดจากความไม่รอบคอบ

4) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 4 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแทรกgrupภาพ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ครูได้วางแผนการแก้ปัญหา ครูได้วางแผนนักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เครื่องมือวาดภาพจึงมีการแก้ปัญหาโดยก่อนลงมือปฏิบัติให้นักเรียนคิดแล้ววาดลงกระดาษเพื่อเป็น (Outline) ก่อนการปฏิบัติลงเครื่องคอมพิวเตอร์จริงหรือศึกษา / ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาเนื่องจากครูกำหนดเวลาน้อยเกินไป จึงมีการแก้ปัญหาโดยครูเพิ่มเวลาให้นักเรียนในการปฏิบัติเพื่อจะได้แสดงผลงานอย่างเต็มที่ นักเรียนพิมพ์ตัวอักษรผิดพลาดจึงมีการแก้ปัญหาโดยครูแนะนำว่าก่อนส่งพิมพ์ให้ตรวจทานให้รอบคอบก่อน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 4 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 4 เรื่อง การแทรกgrupภาพมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 18 คน เกณฑ์ดีจำนวน 13 คน เกณฑ์พอใช้จำนวน 3 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 4 นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่นักเรียนบางคนแทรกgrupภาพไม่เหมือนกับรูปแบบในแบบฝึกปฏิบัติซึ่งไม่ตรงตามคำชี้แจงครูพิจารณาว่าปฏิบัติไม่ได้และให้โอกาสนักเรียนโดยการเพิ่มเวลาในการแทรกgrupภาพใหม่ให้ตรงตามรูปแบบที่กำหนดจนนักเรียนสามารถปฏิบัติได้

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 4 พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 4 เรื่อง การแทรกgrupภาพ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 27 คนคิดเป็นร้อยละ 79.41 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 20.59 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากปฏิบัติชิ้นงานไม่ถูกต้อง คือ การพิมพ์ข้อความที่เป็นชื่อสัตว์ผิด เกิดจากการสะกดคำผิด เช่น นักเรียนต้องการค้นหารูปสิงโต นักเรียนพิมพ์ผิดเป็น “สิงห์โต” นักเรียนต้องการ

ค้นหารูปจะเข้า นักเรียนพิมพ์ผิดเป็น “จะเข้า” เป็นต้น และปฏิบัติในงานเกินเวลาเพราะเลือกรูปภาพอยู่ทำให้ใช้เวลานาน

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 4 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 และผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 35.29 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 11.77 นักเรียนตั้งใจเรียนและมีระเบียบวินัยซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนเข้าแถวเป็นระเบียบ ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน ตั้งใจฟังครูสอนและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง นักเรียนมีความซื่อสัตย์ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง นักเรียนมีนิสัยรักการทำงานซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับเปลี่ยน มีรายละเอียดดังตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหาจากวงจรปฏิบัติการที่ 4
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
1. นักเรียนพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหารูปภาพผิด	1. ครูบอกข้อความที่ถูกต้องให้นักเรียนจะได้ค้นหารูปภาพที่ต้องการได้	1. นักเรียนพิมพ์ข้อความถูกต้องทำให้ค้นหารูปที่ต้องการได้
2. นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาเนื่องจากนักเรียนเลือกรูปภาพนานเกินไป	2. ครูบอกนักเรียนว่าควรค้นหารูปที่ถูกต้องให้ครบตามที่กำหนดก่อนจึงมาเปลี่ยนรูปภาพภายหลัง	2. นักเรียนปฏิบัติงานได้เร็วขึ้นและเสร็จทันเวลาหลังทำตามแนะนำของครู

5) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 5 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 4 ครูได้วางแผนการแก้ปัญหา ครูได้วางแผนนักเรียนพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหารูปภาพผิด จึงมีการแก้ปัญหาโดยครูบอกข้อความที่ถูกต้องให้นักเรียนจะได้ค้นหาภาพที่ต้องการ นักเรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาเนื่องจากนักเรียนเลือกรูปภาพนานเกินไปจึงมีการแก้ปัญหาโดยครูบอกนักเรียนว่าควรค้นหารูปที่ถูกต้องให้ครบตามที่กำหนดก่อนจึงมาเปลี่ยนรูปภาพภายหลัง

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 5 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 5 เรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 22 คน เกณฑ์ดีจำนวน 11 คน เกณฑ์พอใช้จำนวน 1 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 5 นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่นักเรียนบางคนยังปฏิบัติได้ช้าไม่ทันเวลาเพราะเสียเวลาในการเลือกรูปแบบของอักษรศิลป์ การเปลี่ยนลักษณะตามกรอบ สีของกรอบ พื้นหลังมีรายละเอียดมากเมื่อเวลานักเรียนเพเลิดเพลินในการเลือกลักษณะต่าง ๆ อยู่ทำให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 5 นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 5 เรื่อง กรอบและสี่เหลี่ยมหลังกล่องข้อความมีผลจากการประเมินคือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 82.35 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 17.65 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากปฏิบัติชิ้นงานการหาความคิดสร้างสรรค์โดยในงานชิ้นเดียวกันไม่มีความหลากหลายในการใส่ลักษณะเส้นกรอบและสี่เหลี่ยมหลังของกล่องข้อความ จะเป็นการคัดลอกกล่องข้อความเดิมแล้วไม่ได้เปลี่ยนรูปแบบใหม่ คือ ใช้รูปแบบเดิมซ้ำ ๆ กัน

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 5 พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง กรอบและ สีพื้นหลังกล่องข้อความ จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 73.53 และผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 8.82 นักเรียนมีระเบียบวินัยสังเกตจากไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะครูสอนหรือนักเรียนทำงาน ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน ตั้งใจเรียน สังเกตจากไม่พูดคุยหรือพูดแทรก ซักถามความสงสัยจากครู ทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความซื่อสัตย์ สังเกตจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง มีนิสัยรักการทำงานสังเกตจากมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และความมุ่งมั่นในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน มีรายละเอียดดังตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหาจากวงจรปฏิบัติการที่ 5
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
นักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติชิ้นงาน	ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติ	เมื่อนักเรียนเตรียมตัวก่อน
	บ่อย ๆ จะเกิดการพัฒนา	การปฏิบัติทำให้นักเรียน
	ในด้านความคิดสร้างสรรค์	สามารถมีความคิด
	และสังเกตรูปแบบจาก	สร้างสรรค์แปลกแตกต่าง
	แหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น	จากเพื่อน ๆ
	หนังสือ นิตยสาร หรือจาก	
	อินเทอร์เน็ต ฯลฯ เพื่อนำ	
	รูปแบบมาพัฒนาเป็นแบบ	
	ของตนเอง	

6) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 6 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 6 ครูได้วางแผนการแก้ปัญหาครูได้วางแผนนักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติชิ้นงาน จึงมีการแก้ปัญหาโดยต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จะเกิดการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์และสังเกตรูปแบบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร หรือจากอินเทอร์เน็ต ฯลฯ เพื่อนำรูปแบบมาพัฒนาเป็นแบบของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจในวงจรปฏิบัติการที่ 6 พบว่า นักเรียนทำผลงานตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 6 เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษมีการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจำนวน 24 คน เกณฑ์ดีจำนวน 10 คน ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติที่ 6 นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ โดยทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่นักเรียนบางคนยังปฏิบัติได้ช้าไม่ทันเวลาเพราะสัญลักษณ์พิเศษในโปรแกรม Microsoft Word 2003 มีมากหลายสัญลักษณ์พิเศษ ครูควรจำกัดขอบเขตของรูปแบบว่าอยู่ในรูปแบบใดบ้าง ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบดังนี้ Webding , Wingding , Wingding 2 , Wingding 3 เป็นต้น

ตอนที่ 2 ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 6 นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 6 เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษมีผลจากการประเมินคือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 88.24 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากปฏิบัติชิ้นงานในการคิดประกอบสำหรับการแต่งประกอบเพื่อแทรกสัญลักษณ์พิเศษไม่ทันเวลา รวมทั้งการขาดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งส่วนใหญ่ นักเรียนจะคุ้นเคยกับปฏิบัติงานทำให้ไม่มีความคิดเป็นของตนเองไม่หลากหลาย และยังพบการพิมพ์สะกดคำยังผิดพลาดอยู่

ตอนที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 6 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 88.24 และผู้ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 11.76 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 14.71 นักเรียนมีระเบียบวินัย สังเกตจากการเข้าแถวเป็นระเบียบ ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน ไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องคอมพิวเตอร์ มีความซื่อสัตย์ สังเกตจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง มีนิสัยรักการทำงานสังเกตจากมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน มีรายละเอียดดังตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 6
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
1. นักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติชิ้นงาน และดูรูปแบบของเพื่อน ๆ	1. ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติ บ่อย ๆ จะเกิดการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ และสังเกตรูปแบบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร หรือจากอินเทอร์เน็ต ฯลฯ เพื่อนำรูปแบบมาพัฒนาเป็นแบบของตนเอง	1. นักเรียนเตรียมพร้อมก่อนการปฏิบัติทำให้ได้รูปแบบที่หลากหลายเป็นรูปแบบของตนเอง
2. นักเรียนพิมพ์ตัวอักษรผิดพลาด	2. ครูเน้นนักเรียนให้เพิ่มความรอบคอบในการตรวจทานคำผิดก่อนส่งงาน	2. นักเรียนตรวจคำผิดก่อนส่งงานทำให้ได้คะแนนที่เพิ่มขึ้น

7) การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง ในวงจรปฏิบัติการที่ 7 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) จากปัญหาที่พบในวงจรปฏิบัติการที่ 7 ครูได้วางแผนการแก้ปัญหาครูได้วางแผนนักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติชิ้นงานและดูรูปแบบของเพื่อน ๆ จึงมีการแก้ปัญหาโดยต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จะเกิดการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์และสังเกตรูปแบบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร หรือจากอินเทอร์เน็ต เพื่อนำรูปแบบมาพัฒนาเป็นแบบของตนเอง นักเรียนพิมพ์ตัวอักษรผิดพลาดจึงมีการแก้ปัญหาโดยครูเน้นนักเรียนให้เพิ่มความรอบคอบในการตรวจทานคำผิดก่อนส่งงาน

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติและสังเกต (Act and Observe) จากการปฏิบัติและสังเกตพฤติกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินตามสภาพจริง โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจและทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 7 พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 7 เรื่อง การประยุกต์ใช้การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 มีผลจากการประเมิน คือ มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 91.18 และนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 8.82 ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดขึ้นจากปฏิบัติชิ้นงานขาดการวางแผนในการทำงานและนักเรียนก็ไม่รู้ว่าจะออกแบบเอกสารประชาสัมพันธ์หรือใบปลิวโดยจะประยุกต์ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาตั้งแต่เริ่มเรียน หน่วยที่ 3 ทำให้เสียเวลาในการคิด ซึ่งก่อนปฏิบัติใบงานนี้ครูได้แนะนำให้ออกแบบลงกระดาษก่อนปฏิบัติจริงในเวลาเรียนมีนักเรียนร้อยละ 70 นำโครงร่างที่ออกแบบมา

ตอนที่ 2 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 7 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ จำนวน 2 ชั่วโมงที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลจากการประเมิน คือ นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 11.76 นักเรียนมี

ระเบียบวินัย สืบเนื่องจากการเข้าแถวเป็นระเบียบ ไม่นำขนมมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน ไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะทำงานหรือเวลาครูสอน มีความซื่อสัตย์ สืบเนื่องจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง มีนิสัยรักการทำงานสืบเนื่องจากความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

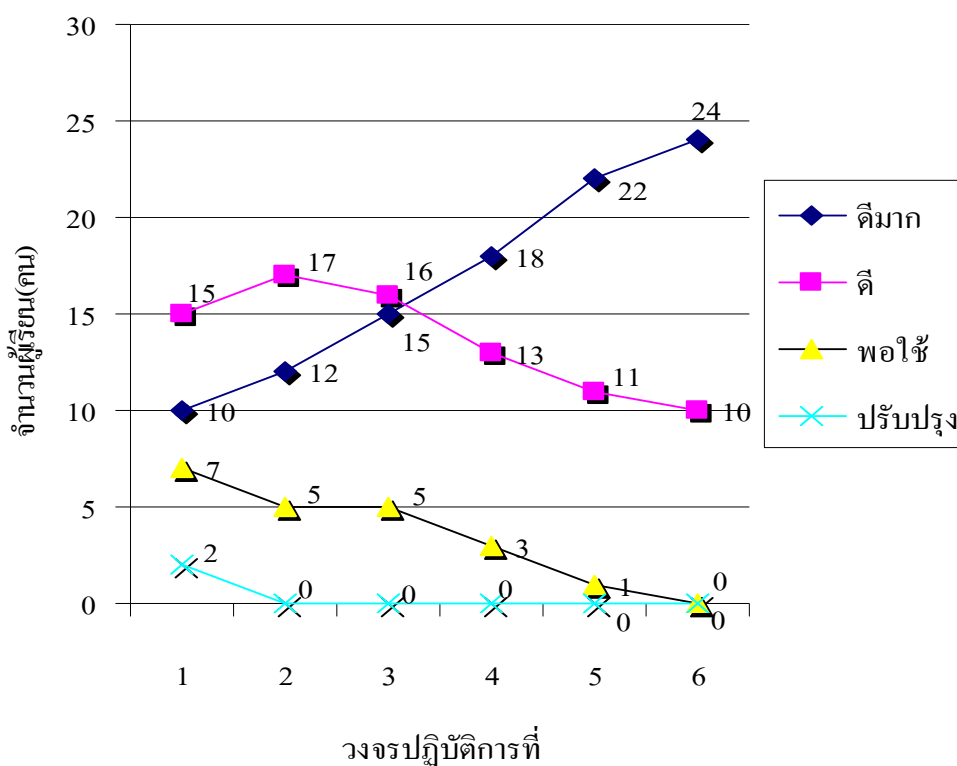
ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผล (Reflect) เพื่อทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับเปลี่ยน มีรายละเอียดดังตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 สรุปปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหจากวงจรปฏิบัติการที่ 7
(แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7)

ปัญหาที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลที่เกิดขึ้น
นักเรียนขาดความพร้อมในการคิดออกแบบชิ้นงานก่อนการเรียน	ครูให้นักเรียนจับคู่ช่วยกัน คิดออกแบบชิ้นงาน ก่อนเรียน	นักเรียนออกแบบได้ดีขึ้น เนื่องจากการร่วมกันคิด และออกแบบชิ้นงาน

การวิเคราะห์และสรุปผลการปฏิบัติการโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินผลงานด้านความรู้ความเข้าใจจากแบบประเมินผลงานที่ 1 – 6 โดยแยกตามเกณฑ์ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุงซึ่งจะแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินผลงานด้านความรู้
ความเข้าใจจากแบบประเมินผลงานที่ 1 – 6 โดยแยกตามเกณฑ์

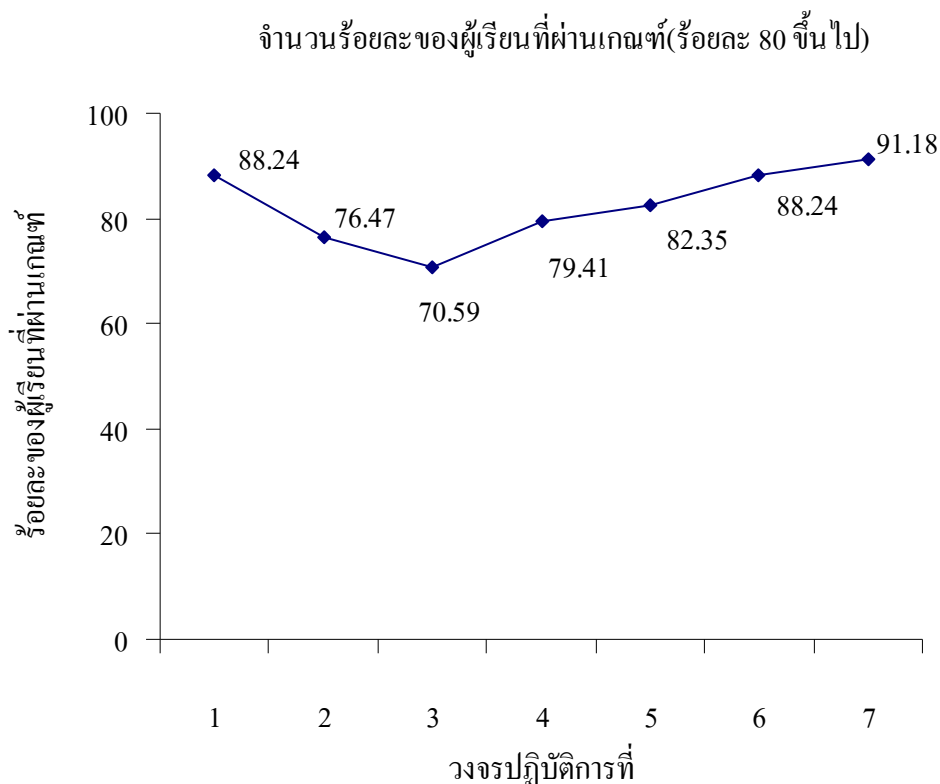
จากภาพที่ 2 แสดงพัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินผลงานด้านความรู้ ความเข้าใจจากแบบประเมินผลงานที่ 1 – 6 โดยแยกตามเกณฑ์ดีมากซึ่งมีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากเพิ่มขึ้นทุก ๆ แบบประเมิน ในทางกลับกันจำนวนนักเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และปรับปรุงลดลงทุก ๆ แบบประเมิน

ตารางที่ 11 จำนวนนักเรียนและค่าร้อยละของนักเรียนจากการประเมินผลงานด้านความรู้
ความเข้าใจแบบประเมินผลงานที่ 1 – 6 โดยแยกตามเกณฑ์

แบบประเมินผลงานที่	ระดับดีมาก		ระดับดี		ระดับพอใช้		ระดับปรับปรุง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การกำหนดรูปแบบ ตัวอักษรและปรับ ขนาดตัวอักษร	10	29.41	15	44.12	7	20.59	2	5.88
2. การใช้เครื่องมือวาด ภาพตกแต่งเอกสาร	12	35.29	17	50.00	5	14.71	0	0.00
3. การใช้ข้อความศิลป์	15	44.12	16	47.06	5	14.71	0	0.00
4. การแทรกรูปภาพ	18	52.94	13	38.24	3	8.82	0	0.00
5. กรอบและสีพื้นหลัง กล่องข้อความ	22	64.71	11	32.35	1	2.94	0	0.00
6. การใช้สัญลักษณ์ พิเศษ	24	70.59	10	29.41	0	0.00	0	0.00

จากตารางที่ 11 จะพบว่า ผลการประเมินผลงานของนักเรียนในด้านความรู้ ความเข้าใจของแบบประเมินผลงานที่ 1 - 6 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 49.51 เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 44.12 เรื่อง การใช้เครื่องมือวาดภาพตกแต่งเอกสาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 50 เรื่อง การใช้ข้อความศิลป์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 47.06 เรื่อง การแทรกรูปภาพ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 52.97 เรื่อง กรอบและสีพื้นหลังกล่องข้อความ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 64.71 เรื่อง การใช้สัญลักษณ์พิเศษ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 70.59

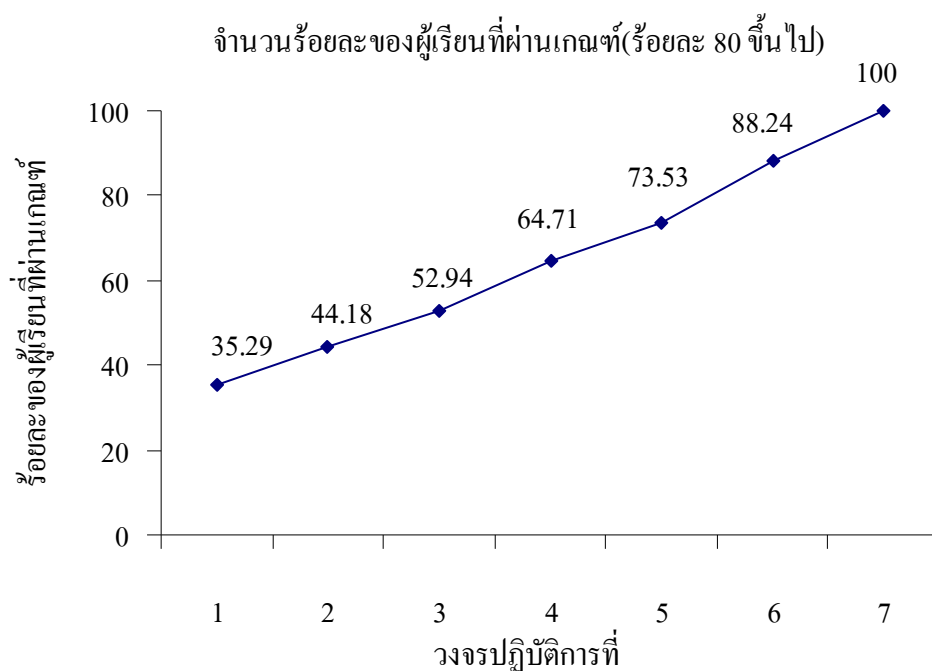
ตอนที่ 2 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินทักษะปฏิบัติจาก
ชิ้นงานด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ 1 – 7 แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินทักษะปฏิบัติจาก
ชิ้นงานด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ 1 – 7

จากภาพที่ 3 แสดงพัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานด้านทักษะปฏิบัติจากแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ 1 – 7 ซึ่งเป็นจำนวนร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์(คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) จะเห็นได้ว่าในแบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงานที่ 1 – 7 มีลำดับร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์(คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)ดังนี้ 88.24 , 76.47 , 70.59 , 79.41 , 82.35 , 88.24 และ 91.18 ที่เป็นเช่นนี้เพราะในใบงานที่ 1 เป็นพื้นฐานของการเริ่มเรียนจึงทำให้มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวนมาก แต่เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปเรื่อย ๆ ในใบงานที่ 2 – 7 จะมีพัฒนาการที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ

ตอนที่ 3 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 7 ครั้งแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 พัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 7 ครั้ง

จากภาพที่ 4 แสดงพัฒนาการจากวิธีการประเมินตามสภาพจริงจากผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 7 ครั้ง ซึ่งเป็นจำนวนร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ครั้งที่ 1 ถึง 7 ทำดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีพัฒนาการที่ดีขึ้นทุกครั้ง โดยทั้ง 7 ครั้ง มีลำดับร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ดังนี้ 35.29 , 44.18 , 52.94 , 64.71 , 73.53 , 88.24 และ 100 ตามลำดับ ซึ่งผลการประเมินที่เกิดขึ้นได้นำมาพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในประเด็นดังนี้ ความรับผิดชอบและความตั้งใจเรียน สืบเนื่องมาจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามเวลาที่กำหนด ซักถามความสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน มีความตั้งใจในการฟังครูสอนและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ความซื่อสัตย์

และมีระเบียบวินัย สืบเนื่องมาจากการทำงานด้วยตนเอง ไม่นำอาหารหรือขนมเข้ามารับประทานในห้องคอมพิวเตอร์ ไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องคอมพิวเตอร์ ไม่ลุกจากที่นั่งขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีนิสัยรักการทำงาน สืบเนื่องมาจากนักเรียนมีความมุ่งมั่น และกระตือรือร้นในการปฏิบัติ และมุ่งมั่นทำชิ้นงานจนเสร็จ

ข้อวิจารณ์

จากการศึกษาการประเมินตามสภาพจริงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยขอเสนอข้อวิจารณ์ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิธีการประเมินตามสภาพจริงครูได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการประเมินที่ครอบคลุมลักษณะสำคัญตามความคาดหวังของรายวิชา โดยการตัดสินความรู้ เน้นความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน ทักษะที่มีสภาพคล้ายกับการปฏิบัติงานจริงในชีวิตประจำวัน มีการตรวจสอบที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูง การนำไปประยุกต์ใช้โดยประเมินจากการทำงานซึ่งสอดคล้องกับ ส.ว.สนา ประวาลพฤษย์ (2544) ที่ให้ความเห็นว่าขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริงต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสะท้อนการพัฒนา โดยการประเมินการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การประเมินที่หลากหลายวิธี เช่น การประเมินทักษะปฏิบัติงานเพื่อจะสามารถอธิบายมาตรฐานและเกณฑ์สำหรับการประเมินการปฏิบัติได้ถูกต้องตามแนวความคิดของ Grant and Jossey (1993) ซึ่งการวัดและประเมินระดับชั้นเรียน มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ มุ่งหาคำตอบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม อันพึงประสงค์ซึ่งเป็นผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ ดังนั้นควรจัดการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปในกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) อีกทั้งเกณฑ์ของการให้คะแนนต้องมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง เกณฑ์ที่กำหนดเพื่อการให้คะแนนต้องสามารถอธิบายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการให้คะแนนชัดเจน เป็นพฤติกรรมหรือสิ่งที่สามารถสังเกตได้และวัดได้ โดยปราศจากความลำเอียง คือ นักเรียนทุกคนมีโอกาสที่จะได้รับคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างเท่าเทียมกัน อีกทั้งนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์หรือทราบเกณฑ์การให้คะแนนล่วงหน้าเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่นักเรียน เป็นการเตรียมตัวหรือการวางแผนในการเป็นตามความคิดเห็นของวสันต์ ทองไทย (2549)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) ทักษะปฏิบัติจาก
ชิ้นงาน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านสติปัญญา(ความรู้ ความเข้าใจ) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในเกณฑ์ดี
มากเพิ่มขึ้นทุกผลงานจากการประเมินผลงานด้วยแบบประเมินผลงานซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย
ของสุนทรพจน์ คำรงค์พานิช (2545) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินชิ้นงานอยู่ในระดับดี
มากและผลงานวิจัยของวสุ จอกสติดิษฐ์ (2545) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
ร้อยละ 25 และอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 35

ด้านทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่มีพัฒนาการผ่านเกณฑ์
(คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ที่ดีขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของกัญญา ขุนทอง (2547) นักเรียนมี
ความก้าวหน้าทางการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่มีพัฒนาการผ่าน
เกณฑ์ (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ที่ดีขึ้นทุกครั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวสุ จอกสติดิษฐ์ (2545)
นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความรับผิดชอบ ความมีนิสัยรักการทำงาน ความกล้า
แสดงออกและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์ดีมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกคุณลักษณะ

3. การประเมินตามสภาพจริงเหมาะสมกับการนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านนักเรียน เมื่อครูนำวิธีการประเมินตามสภาพจริงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทำ
ให้ครูพบข้อบกพร่องของนักเรียนว่านักเรียนแต่ละคนคุณลักษณะ / พฤติกรรมด้านความคิด
สร้างสรรค์ที่ครูมีความจำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติมจากเดิม โดยการฝึกฝนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
เพื่อเพิ่มความชำนาญในการปฏิบัติ การที่ผู้วิจัยนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มาใช้
ในการวิจัย พบว่านักเรียนพร้อมปรับปรุง / พัฒนาข้อบกพร่องของตนเอง และมีพัฒนาการที่ดีขึ้น
เรื่อย ๆ เมื่อมีทักษะปฏิบัติเพิ่มขึ้น ในด้านการช่วยเหลือในการคิดและออกแบบชิ้นงานร่วมกับ
เพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนมีรูปแบบของชิ้นงานที่หลากหลายแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งนักเรียน
มีความคล่องในการคิดคนเดียวโดยชิ้นงานที่ได้จากนักเรียนเป็นความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน

2) ด้านเนื้อหา มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจาก เนื้อหาที่นักเรียนคิดว่า ยากหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ เพราะนักเรียนยังขาดความพยายามที่จะปฏิบัติเมื่อเห็นงานที่นักเรียน คิดว่ายากก็ปฏิบัติไม่ได้ แต่เมื่อครูได้เปิดโอกาสให้เพื่อน ๆ มาช่วยคิด ออกแบบ แก้ปัญหางานที่ นักเรียนคิดว่ายากก็สามารถปฏิบัติได้เป็นเพราะอิทธิพลของกระบวนการกลุ่มและการระดมสมอง สำหรับเนื้อหาที่นักเรียนคิดว่าง่ายทำให้นักเรียนประมาทในการปฏิบัติงาน ขาดความรอบคอบใน การทำงาน ผลคะแนนออกมาอาจต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้การปฏิบัติงานด้วย ความระมัดระวังรอบคอบเพิ่มขึ้นจากเดิม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การประเมินตามสภาพจริงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร สรุปผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4

2. เพื่อศึกษาผลของการประเมินตามสภาพจริงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 มีจำนวนนักเรียน 34 คน นักเรียนชาย 20 คนและนักเรียนหญิง 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบประเมินการปฏิบัติก่อนเรียน
2. แบบฝึกปฏิบัติ
3. แบบประเมินผลงาน
4. ใบงาน
5. แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน
6. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ในหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 จำนวน 7 แผน รวม 15 ชั่วโมง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่โดยทำการสอนในโรงเรียนสามัคคีบำรุง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2551 ถึงเดือนมีนาคม 2552 รวมระยะเวลาสอนจำนวน 15 ชั่วโมง

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในขณะดำเนินการจัดกิจกรรมได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้บันทึกหลังสอนเพื่อนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 7 วงจรพร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การหาค่าฐานนิยม ความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อตอบคำถามการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการปฏิบัติการสอนด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง พบว่า

1. วิธีการประเมินตามสภาพจริงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการที่นำเสนอโดย Kemmis and McTaggart ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติการและสังเกต ผลการปฏิบัติ (Act and Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect)

2. นักเรียนที่ถูกประเมินด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 มีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และทักษะปฏิบัติให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสติปัญญา (ความรู้ ความเข้าใจ) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์ 4 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีบำรุง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่าวิธีการประเมินตามสภาพจริงที่นำมาใช้ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์ นักเรียนจะทราบเกณฑ์ในการประเมินล่วงหน้าก่อนการประเมินผลงานในเรื่องต่าง ๆ เพราะจะทำให้ นักเรียนเกิดการเตรียมตัววางแผนก่อนลงมือปฏิบัติ คิดรอบคอบมากขึ้นเพื่อลดระยะเวลาในการปฏิบัติ นักเรียนบางคนทำงานเสร็จช้าเพราะมีความคิดรอบคอบยึดเกณฑ์การประเมิน หรือนักเรียนบางคนเสร็จก่อนกำหนดแต่พบข้อบกพร่องในชิ้นงาน

พฤติกรรมของนักเรียน นักเรียนมาความสนุกสนาน ชื่นชอบ ภาควุมิใจในชิ้นงานที่ตนสร้างขึ้นเองขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งครูยังให้แรงเสริมโดยการกล่าวชื่นชมและการยอมรับผลงานกันภายในชั้นเรียน ถ้ามีโอกาสนำวิธีการประเมินตามสภาพจริงไปใช้ในเรื่องอื่น ๆ ครูควรดำเนินการจัดบอร์ดนิทรรศการ เพื่อเพิ่มความภูมิใจในตนเองว่าตนเองทำงานได้ดีมีคุณภาพ

การเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของชิ้นงาน มองเห็นข้อบกพร่องของงานก่อนที่จะดำเนินการประเมิน ซึ่งระยะเวลาที่มีจำกัดในการปฏิบัติงาน จะช่วยให้มองเห็นข้อผิดพลาดของกันและกัน เพิ่มการมีพัฒนาการของชิ้นงานต่อ ๆ ไป

การจำกัดระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นสิ่งที่กำหนดถึงพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้แสดงความสามารถของนักเรียนอย่างแท้จริง ลดภาระงานที่นักเรียนต้องนำกลับไปปฏิบัติเพิ่มเติมที่บ้านเนื่องจากรายวิชานี้มีข้อจำกัด เกี่ยวกับ ความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอนคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะนักเรียนบางคนก็นำงานไปปฏิบัติที่บ้านอาจไม่ได้ปฏิบัติงานหรือสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยความสามารถของนักเรียนเองได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

ควรพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง โดยการแยกวิเคราะห์กลุ่มนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน ศึกษาว่ารูปแบบ / แนวทางการประเมินตามสภาพจริงมีความแตกต่างกัน มากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะสามารถบ่งบอกข้อบกพร่องในนักเรียนในกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ว่ามีพัฒนาการดีขึ้นแตกต่างกันหรือไม่

ควรพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริงในรายวิชาอื่น ๆ ที่มีลักษณะธรรมชาติของรายวิชา คล้ายคลึงกับรายวิชาคอมพิวเตอร์ เช่น คณิต นาฏศิลป์ ศิลปะ และพลศึกษา ฯลฯ เพื่อให้เกิด การประเมินตามสภาพจริงในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ควรพัฒนาวิธีการประเมินตามสภาพจริง เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งกระบวนการคิดขั้นสูง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการในการวัดและ ประเมินผลนักเรียนตามหลักสูตรการศึกษาในปัจจุบัน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กัญญา ขุนทอง. 2547. การประเมินตามสภาพจริง วิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. แนวทางการวัดและประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. 2546. กรอบความคิดและแนวทางการประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. 2545. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. 2545. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

จันทรา พวงยอด. 2543. การพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยาโดยใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินผลตามสภาพจริง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการทดสอบและวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทรงศรี ตุ่นทอง. 2545. การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาการทดสอบและวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2540. “การประเมินผลแนวใหม่: พอทโฟลิโอ”. วารสาร
ศึกษาศาสตร์. (กันยายน 2540). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พรทิพย์ ไชยโส. 2545. เอกสารคำสอนวิชาหลักการวัดและประเมินผลการศึกษาขั้นสูง.
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ผ่องพรรณ ตรียมงคล. 2544. การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์. 2549. หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา. ใน
ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์ (บรรณาธิการ). ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ พี เอส พรินท์.

วสันต์ ทองไทย. 2549. หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา. ใน
ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์ (บรรณาธิการ). ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ พี เอส พรินท์.

วสุ จอกสถิตย์. 2545. การประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 : หลักสูตร
ท้องถิ่น เรื่อง เกษตรผสมผสานครบวงจร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. 2541. การตรวจสอบผลการประกันคุณภาพอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2549. เอกสาร
แนวทางการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวงศึกษาธิการ
“2549 ปีแห่งการปฏิรูปการเรียนการสอน”แนวทางการประเมินตามสภาพจริง.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. 2544. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ส.วาสนา ประวาลพุกภัย. 2544. “การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ” เอกสาร
 ประกอบการประชุมการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรเป็นวิทยากรระดับ
 จังหวัด ด้านการประเมินด้วยทางเลือกใหม่ตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542:
 30 กรกฎาคม – 3 สิงหาคม 2544 ณ โรงแรมสตาร์ จังหวัดระยอง สำนักงานทดสอบทาง
 การศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เอกสารเข้บเล่ม 2544.

_____. 2544. คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาเรื่อง หลักการ
 และเทคนิคการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์
 จำกัด.

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. 2544. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง.
 เชียงใหม่: โรงพิมพ์แสงศิลป์.

สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. 2545. การประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 :
 หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง วัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนนาโค. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร
 มหบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิทย์ มูลคำ. 2540. แฟ้มสะสมงาน. กรุงเทพมหานคร: ทีพีพริน จำกัด.

สุวิมล ว่องวานิช. 2546. การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2544. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
 พ.ศ.2542. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

อุทุมพร จามรมาน. 2540. การตีค่าความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อการปฏิรูปการศึกษา.
 กรุงเทพมหานคร: ฟันนี้พับบลิชชิง.

- Cizek, G.J. 1993. **Reconsidering Standards and Criteria** *Journal of Education Measurement*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Gay, G. 1996. **Authentic Assessment**. (Online).
<http://Snow.Utoronto.ca/Learn2/greg/2494/authasmt.html>, June 1 2008.
- Grant, P., and Jossey-Bass. 1993. **Assessing Student Performance: Exploring the Purposes and Limits of Test**. Curriculum Studies.
- Hart, D. 1994. **Authentic Assessment : A Handbook for Educators**. New York: Assison-wesley.
- Jasmine, J. 1993. **Portfolio and Other Assessment**. Huntington Beach: Teacher Created Material, Inc.
- Kellaghan, T., and F.F. Madaus. 1991. **National Testing : Lessons for America from Europe**. Educational Leadership.
- Khatti, N. *et al.* 1995. **Assessment of Student Performance**. Volume I: Findings and Conclusions Studies of Education Reform. ERIC Document Reproduction Service NO.ED397532.
- Meyer, C.A. 1992. **“What Difference Between Authentic And Performance Assessment?”** *Educational Leadership*.
- Mitchell, R. 1992. **Testing for Learning : How New Approaches to Evaluation Can Improve American Schools**. New York: Free Press.

Mueller, J. 2002. Authentic Assessment: (Online). <http://Jonnathan.Mueller.Faculty.Noctrl.Edu/Toolbox/Glossary.html>., September 5, 2008.

Murphy, A. A. 1996. **“A Model for Authentic Assessment Utilizing Portfolios,”** in Dissertation Abstract International.

Newman, F. M. 1995. **A guide to Authentic instruction and assessment : vision standards and scoring.** Madison , Wis: Wisconsin Center for Education Research.

Ryan, C.D. 1994. **Authentic Assessment Westminster.** Teacher Created Materials, Inc.

Wilson, B.G. 1996. **Cognitive Teaching Models, Handbook of Research in Instructional Technology.** New York: R.R Bowker Company.

Worthen, B. *et al.* 1993. **Critical Issues that Will Determine the Future of Alternative Assessment.** New York: Phi Delta Kappa. Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ดร.สุนทรา โตบัว อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. นายรปอง กัลป์ติวานิชย์ ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม

3. นายสุรินทร์ เกษรสุวรรณ ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จังหวัดนครปฐม

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วย

เรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร

โปรแกรม Microsoft Word 2003

เวลาเรียนทั้งหมด 15 ชั่วโมง

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจมีการวางแผนเชิงกลยุทธ์และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแบบอักษรและขนาดตัวอักษรสามารถทำได้หลายรูปแบบแต่ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับงานโดยการใช้เมนูคำสั่งและการใช้คำสั่งจากแถบเครื่องมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ เข้าใจ และปฏิบัติการกำหนดรูปแบบตัวอักษรหลายรูปแบบได้
2. มีความรู้ เข้าใจ และปฏิบัติการเพิ่มขนาดตัวอักษรเพื่อให้เหมาะสมกับงานได้
3. มีความรับผิดชอบ ความตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและมีนิสัยรัก

การทำงาน

เนื้อหา

การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

นำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนบอกคะแนนทดสอบก่อนเรียนแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อทราบถึงเนื้อหาหรือเรื่องที่ยังไม่เข้าใจและแนะนำให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาเดิม
2. ผู้สอนยกตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรในชีวิตประจำวันที่ใช้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ หรือ ในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนยกตัวอย่างข้อความจากหนังสือพิมพ์ , หนังสือเรียน , หนังสือการ์ตูน , ใบประกาศนียบัตร ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนบอกถึงความแตกต่างกันแล้วให้ผู้เรียนช่วยกันตอบเพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลาย

กิจกรรมการเรียนรู้

3. ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร
4. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มและอภิปรายแบบตัวอักษรที่เป็นมาตรฐานในการทำงานจริง เช่น การพิมพ์จดหมาย การพิมพ์รายงาน หรือการสร้างเอกสารทุกชนิดที่เป็นเอกสาร ด้านวิชาการหรือทางราชการ ส่วนใหญ่จะใช้แบบอักษรคือ Angsana UPC แต่ถ้าเป็นเอกสารอื่น ๆ เพื่อให้ได้รับความสนใจเช่น คำโฆษณา เกี่ยวกับขายสินค้าหรือเอกสารที่เราต้องการเน้นข้อความบางอย่างเพื่อให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นการออกแบบเอกสารจึงจำเป็นต้องรู้จักวิธีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสม

การฝึกฝนผู้เรียน

5. ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรให้ผู้เรียนดูพร้อมปฏิบัติตาม เมื่อสาธิตเสร็จแล้วให้ผู้เรียนถามข้อสงสัยหรือขั้นตอนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ผู้สอนอธิบายซ้ำ
6. ผู้เรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรแล้วให้ผู้เรียนสังเกตความแตกต่างของรูปแบบและขนาดตัวอักษรในใบงาน ผู้เรียนปฏิบัติตามแบบในแบบฝึกปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงาน

การนำไปใช้

7. ผู้เรียนทำใบงาน เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร โดยให้ผู้เรียนพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรตามจินตนาการของผู้เรียน

สรุปความคิด

8. การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของงาน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ / โปรแกรม Microsoft Word 2003
2. ใบความรู้ เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร
3. แบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร
4. ใบงาน เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

การประเมินตามสภาพจริง

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการ	เครื่องมือการประเมิน
1. ความรู้ ความเข้าใจ	1. ตรวจผลงาน	1. แบบประเมินผลงานโดยผู้เรียน , ผู้สอน และเพื่อน
2. ทักษะปฏิบัติ	2. ตรวจผลงาน	2. แบบประเมินทักษะปฏิบัติจาก ชิ้นงาน
3. ความรับผิดชอบและความ ตั้งใจเรียน ความซื่อสัตย์และ มีระเบียบวินัย ความมีนิสัยรัก การทำงาน	3. การสังเกต	3. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ขั้นของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	ข้อมูลที่สังเกตได้ในขณะที่ทำการสอน
	ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ละ 1 แถวเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้เรียนจะนั่งตามเลขที่โดยตรงตามหมายเลขเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนคิดไว้ เมื่อผู้เรียนนั่งเรียบร้อยแล้วหัวหน้าห้องบอกทำความเข้าใจกับผู้สอน ผู้สอนเช็คชื่อผู้เรียนทุกคน
นำเข้าสู่บทเรียน	- ผู้สอนบอกคะแนนให้กับผู้เรียนที่ผู้สอนได้สังเกตการณ์ปฏิบัติตามคำสั่งเพื่อวัดพื้นฐานความรู้ก่อนเริ่มเรียนในหน่วยที่ 3 ผู้สอนแนะนำให้นักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้ทบทวนการปฏิบัติให้เกิดความชำนาญมากขึ้น วันนี้ผู้สอนจะขึ้นหน่วยที่ 3 การตกแต่งเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 โดยเรื่องแรกที่ผู้สอนจะสอนคือเรื่อง การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษร ผู้สอนได้ยกตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ ให้ผู้เรียนดู เช่น ข้อความจากหนังสือพิมพ์ หนังสือเรียน หนังสือการ์ตูน ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนบอกความแตกต่างของตัวหนังสือแต่ละแบบ โดยผู้เรียนคนที่ 1 ได้บอกผู้สอนว่าตัวหนังสือในหนึ่งหน้านั้นมีความของขนาดตัวอักษรกันได้ ผู้เรียนคนที่ 2 ได้บอกผู้สอนว่าสีของตัวอักษรไม่เหมือนกัน ผู้เรียนคนที่ 3 ได้บอกผู้สอนว่าตัวหนังสือแตกต่างกัน ผู้สอนได้เสริม นั่นคือ แบบอักษร ภาษาอังกฤษเรียกว่า Font ผู้เรียนก็ยังงงอยู่แล้ว ผู้เรียนคนที่ 4 ถามว่าทำไมถึงแตกต่างกันด้วย ผู้สอนตอบว่าเพราะความสวยงามของงาน ความเหมาะสม ความน่าสนใจ
กิจกรรมการเรียนรู้	- ผู้สอนขอความช่วยเหลือจากผู้เรียนในการแจกใบความรู้ ซึ่งผู้เรียนร้อยละ 90 อยากแจกใบความรู้เพราะแย่งกันยกมือเพื่อขอแจก ผู้สอนตัดสินใจให้เรียงตามเลขที่คือ วันนี้เลขที่ 1 กับ 2 เป็นผู้แจกเอกสารครั้งต่อไปก็เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ ผู้สอนอธิบายให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อศึกษาใบความรู้ เมื่อศึกษาเสร็จผู้สอนให้ผู้เรียนออกมาอภิปรายโดยสรุป โดยสุ่มผู้เรียนจำนวน

ขั้นของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	ข้อมูลที่สังเกตได้ในขณะที่ทำการสอน
กิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	10 คนจากทั้งหมดผู้เรียนส่วนใหญ่จะอ่านตามใบความรู้ที่ผู้สอนแจกให้ ผู้เรียนทั้ง 10 คนพูดเสียงดัง มีความมั่นใจ ตรงตามเนื้อหาและถูกต้อง
การฝึกฝนผู้เรียน	- เมื่อผู้เรียนอภิปรายเสร็จแล้วผู้สอนให้ผู้เรียนเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้สอนจะดำเนินการสาธิตโดยใช้โปรแกรม Net Support คือโปรแกรมที่ เวลาปฏิบัติที่เครื่องของผู้สอนผู้เรียนจะเห็นขั้นตอนการทำไปพร้อมกับ การอธิบาย)เมื่อผู้สอนอธิบายขั้นตอนเสร็จแล้วให้ผู้เรียนทำตามที่ได้ สาธิตให้ดู ผู้สอนแจกแบบฝึกปฏิบัติโดยผู้เรียนเลขที่ 3 และ 4 ผู้สอนให้ ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงจนเข้าใจเมื่อเข้าใจแล้วลงมือปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติ โดยผู้สอนเดินดูเพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในขั้นตอนที่ทำได้ ผู้เรียนที่ ทำได้แล้วก็ช่วยเหลือเพื่อน ๆ คนอื่นทั้งผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนร่วมฝึก ทักษะการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความชำนาญเมื่องานเสร็จให้ผู้เรียน ประเมินตนเองในแบบประเมินผลงาน และเปลี่ยนกับเพื่อนเพื่อ ประเมินผลงาน ผู้สอนก็ร่วมประเมินผลงานด้วยว่าผู้เรียนปฏิบัติได้หรือ ปฏิบัติไม่ได้
การนำไปใช้	- ผู้สอนได้มอบหมายชิ้นงานให้กับผู้เรียนในลักษณะของใบงานโดยให้ ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจแล้วลงมือปฏิบัติตามใบงานเรื่อง การกำหนด รูปแบบและขนาดตัวอักษร โดยผู้สอนได้บอกเกณฑ์การประเมินดังนี้ ความถูกต้อง 3 คะแนน ความครบถ้วนของงาน 3 คะแนน ระยะเวลา 3 คะแนน กำหนดรูปแบบ ขนาด และลักษณะ 3 คะแนน ซึ่งผู้สอนประเมิน ตามนี้โดยเมื่อผู้เรียนทำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เรียนพิมพ์ชื่อ-นามสกุล , ชั้น , เลขที่ให้เรียบร้อยแล้วส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อให้ครูผู้สอน ประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน
สรุปความคิด	- ผู้สอนสุ่มผู้เรียนเพื่อสรุปว่าการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของงานแต่ละประเภท

ใบความรู้
เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดอักษร

การสร้างเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 นั้น บางครั้งเอกสารที่ถูกสร้างจำเป็นต้องการมาตรฐาน เช่นจดหมายราชการ หนังสือ รายงาน และเอกสารอื่น ๆ แต่เอกสารบางอย่างก็เน้นข้อความเพื่อให้คนสนใจ เช่น โฆษณาต่าง ๆ ดังนั้นเราต้องรู้จักมาตรฐานและวิธีการปรับเปลี่ยนทั้งแบบอักษรและขนาดอักษรซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

 การกำหนดรูปแบบอักษร

1. ให้ผู้เรียนตั้งค่าน้ำกระดาษโดยการคลิกที่เมนูแฟ้ม เลือกคำสั่งตั้งค่าน้ำกระดาษ และกำหนดรายละเอียดดังนี้

ขนาดกระดาษเท่ากับ A4	ขอบกระดาษบน	2.5	ซม.
	ขอบกระดาษล่าง	2.5	ซม.
	ขอบกระดาษซ้าย	3.0	ซม.
	ขอบกระดาษขวา	2.5	ซม.

 แล้วพิมพ์ข้อความดังนี้

โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นพวกเราทุกคนต้องรู้จักวิธีการใช้งาน และรู้จักวิธีการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้นาน ๆ วิธีการคือ ต้องระวังอย่าให้มีฝุ่นละอองเข้าไปในเครื่อง ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมาในห้อง ไม่วิ่งในห้อง ทำความสะอาดเครื่องบ่อย ๆ

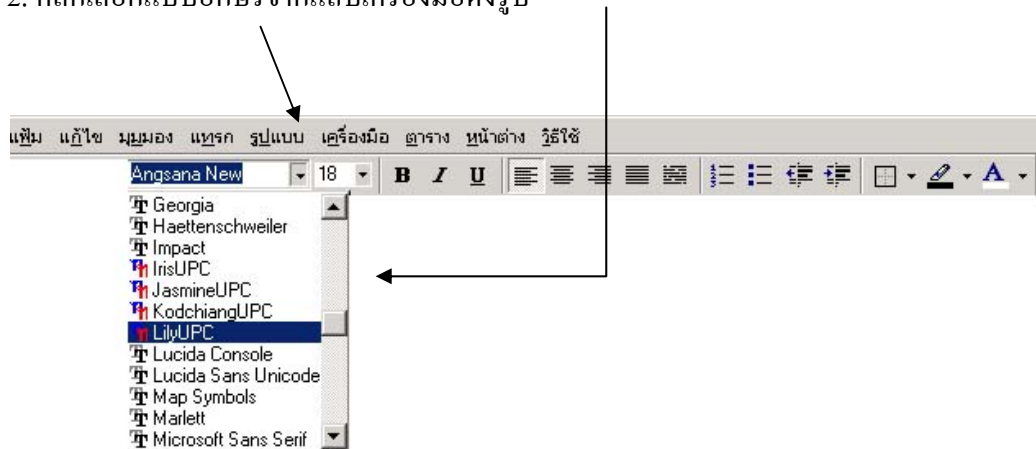
 การเปลี่ยนแบบอักษรมีวิธีการดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเปลี่ยนแบบอักษรคำว่า โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ เป็นแบบอื่นที่สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้ ด้วยการทำแบบสไลด์เลือกข้อความที่กำหนดดังรูป

โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นพวกเราทุกคนต้องรู้จักวิธีการใช้งาน และรู้จักวิธีการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้นาน ๆ วิธีการคือ ต้องระวังอย่าให้มีฝุ่นละอองเข้าไปในเครื่อง ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมาในห้อง ไม่วิ่งในห้อง ทำความสะอาดเครื่องบ่อย ๆ



2. คลิกเลือกแบบอักษรจากแถบเครื่องมือดังรูป



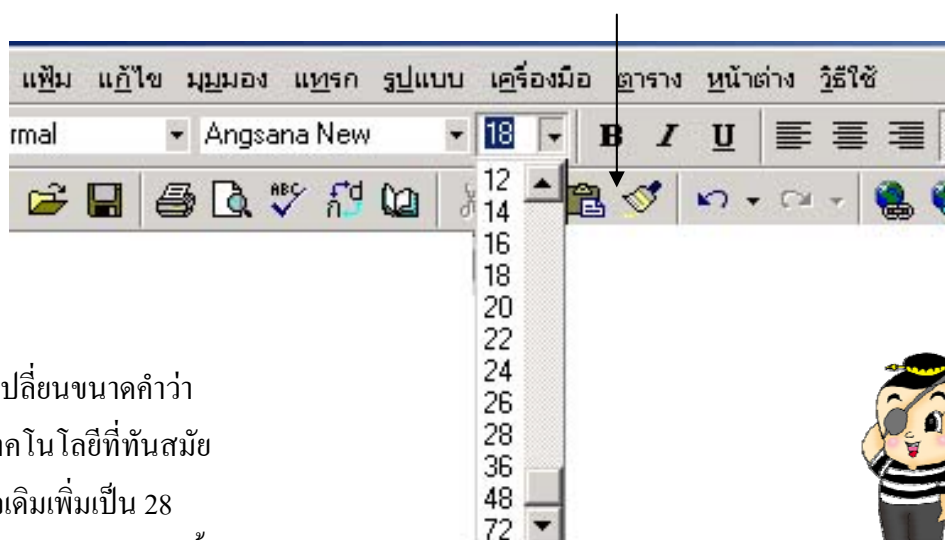
3. ให้คลิกเลือกแบบอักษร LilyUPC แล้วสังเกตงานเอกสารจะเป็นดังรูปนี้

โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นพวกเราทุกคนต้องรู้จักวิธีการใช้งาน และรู้จักวิธีการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้นาน ๆ วิธีการคือ ต้องระวังอย่าให้มีฝุ่นละอองเข้าไปในเครื่อง ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมาในห้อง ไม่วิ่งในห้อง ทำความสะอาดเครื่องบ่อย ๆ

หมายเหตุ เราสามารถกำหนดแบบอักษรก่อนพิมพ์ข้อความก็ได้

การเพิ่มขนาดตัวอักษร

ขนาดตัวอักษรเราสามารถเพิ่มหรือลดขนาดได้ โดยสังเกตตัวเลขบอกขนาด ถ้าตัวเลขเพิ่มขึ้น ขนาดตัวอักษรก็จะเพิ่มตาม ซึ่งตำแหน่งมีดังนี้

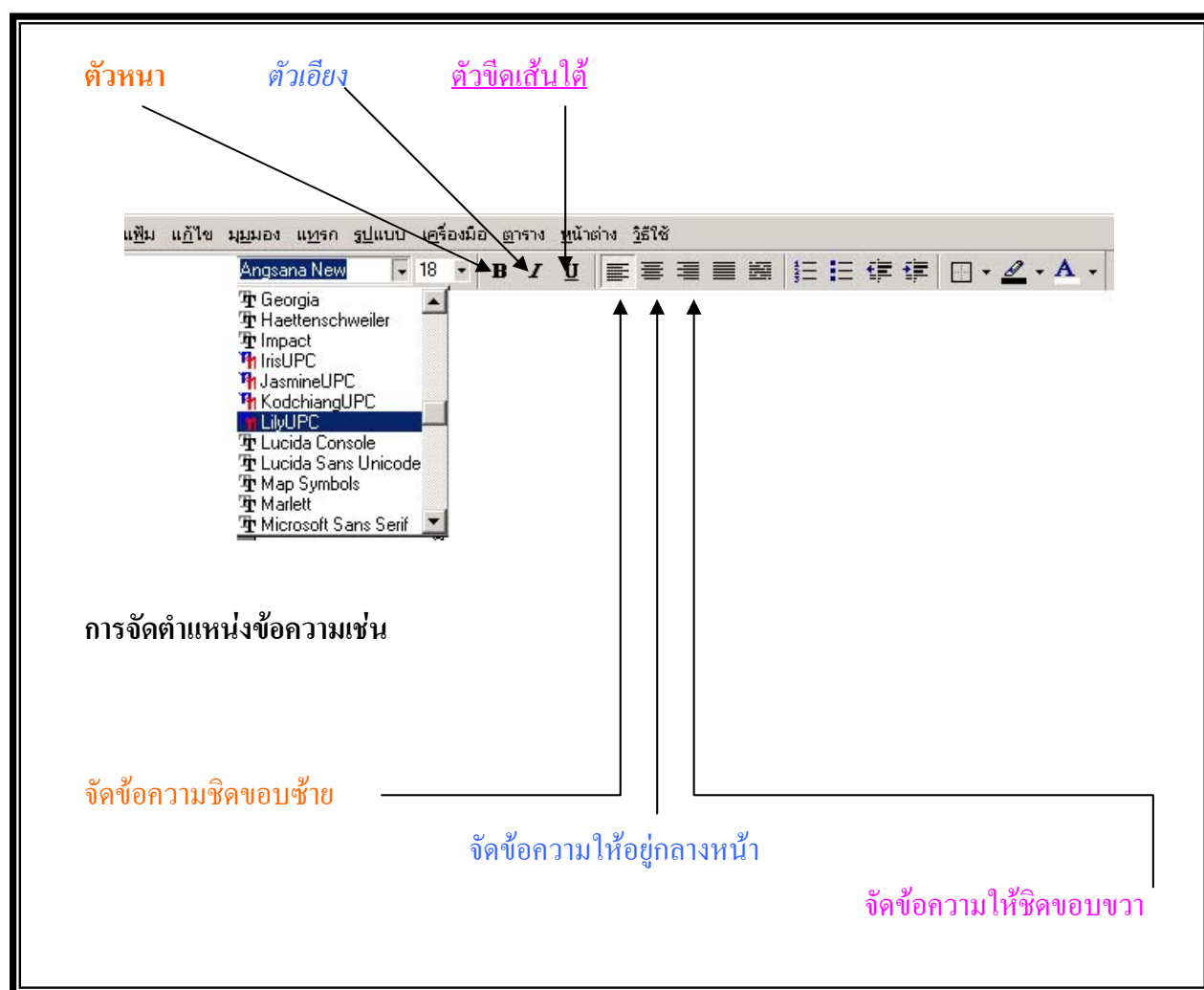


ให้เปลี่ยนขนาดคำว่า
มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย
จากเดิมเพิ่มเป็น 28
เราจะได้ออกมาดังนี้



โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นพวกเราทุกคนต้องรู้จักวิธีการใช้งาน และรู้จักวิธีการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้นาน ๆ วิธีการคือ ต้องระวังอย่าให้มีฝุ่นละอองเข้าไปในเครื่อง ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมาในห้อง ไม่วิ่งในห้อง ทำความสะอาดเครื่องบ่อย ๆ

คำสั่งอีกมากมายเช่น ทำให้ตัวอักษรหนาขึ้น ทำให้ตัวอักษรเอียง ทำให้ตัวอักษรมีเส้นใต้ โดยการกดที่ปุ่มต่าง ๆ ดังนี้



ยังมีคำสั่งอีกหลายคำสั่งให้ผู้เรียนฝึกใช้คำสั่งตามแบบฝึกทักษะเพื่อจะได้ใช้งานได้คล่องและรวดเร็วยิ่งขึ้น



แบบฝึกปฏิบัติ

เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนพิมพ์ตามข้อความที่กำหนดให้ถูกต้องสมบูรณ์และสั่งพิมพ์ผลงานออก

ทางเครื่องพิมพ์ กำหนดเวลา 8 นาที

กำหนดให้ กำหนดรูปแบบตัวอักษร คือ Angsana New , ขนาดตัวอักษร 16 , ลักษณะตัวหนา
ตัวเอียงและตัวขีดเส้นใต้ตามแบบพิมพ์

โรงเรียนของเราเป็นโรงเรียนที่น่าอยู่ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นพวกเราทุกคนต้อง
รู้จักวิธีการใช้งาน และรู้จักวิธีการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้นาน ๆ วิธีการ คือ
ต้องระวังอย่าให้มีฝุ่นละอองเข้าไปในเครื่อง ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมาในห้อง ไม่วางใน
ห้อง ทำความสะอาดเครื่องบ่อย ๆ

แบบประเมินผลงาน
เรื่อง การกำหนดและขนาดตัวอักษร

ชื่อ – สกุล.....ชั้น ป.4 ห้อง..... เลขที่

วัน / เดือน / ปีที่ประเมิน.....

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติได้หรือปฏิบัติไม่ได้ตาม
รายการประเมิน

☐ ผู้เรียนประเมินตนเอง

☐ เพื่อนประเมิน

☐ ผู้สอนประเมิน

รายการประเมิน	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้
1. ทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา		
2. ปฏิบัติการกำหนดรูปแบบตัวอักษรได้		
3. ปฏิบัติการกำหนดขนาดของตัวอักษรได้		
4. ปฏิบัติการกำหนดลักษณะต่าง ๆ ของตัวอักษรได้		
5. พิมพ์ข้อความได้ถูกต้องตามแบบครบถ้วน		
รวม		

เกณฑ์การประเมิน

ระดับดีมาก	ผู้เรียนปฏิบัติได้	5	รายการประเมิน
ระดับดี	ผู้เรียนปฏิบัติได้	4	รายการประเมิน
ระดับพอใช้	ผู้เรียนปฏิบัติได้	2 - 3	รายการประเมิน
ระดับปรับปรุง	ผู้เรียนปฏิบัติได้	0 - 1	รายการประเมิน

สรุปผลการประเมิน

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

แบบสรุปผลการประเมินผลงาน
เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ผู้ประเมิน นายจิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์

ชื่อผู้เรียน	ผู้เรียน ประเมิน ตนเอง	เพื่อน ประเมิน	ผู้สอน ประเมิน	สรุป
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

ใบงาน

เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนพิมพ์ตามข้อความที่กำหนดให้ถูกต้องสมบูรณ์โดยกำหนดรูปแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร ลักษณะตัวหนา ตัวเอียงและขีดเส้นใต้และสั่งพิมพ์ผลงานออกทาง เครื่องพิมพ์ กำหนดเวลา 8 นาที

คอมพิวเตอร์มาจากภาษาละตินว่า Computare ซึ่ง หมายถึง การนับหรือ การคำนวณ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมาย ของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า "เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือน สมอกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์"

แบบประเมินทักษะปฏิบัติจากชิ้นงาน

เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินใส่คะแนนให้ตรงกับระดับคุณภาพของชิ้นงานตามประเด็นการประเมิน
(ประเมินโดยผู้สอน)

ชื่อผู้เรียน	ประเด็นการประเมิน				รวม (12)
	ความ ถูกต้อง (3)	ความ ครบถ้วน (3)	ระยะเวลา (3)	กำหนดรูปแบบ (3)	
1.					
2.					
3.					
4.					

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. ความถูกต้อง	พิมพ์ตัวอักษรผิดน้อยกว่า 3 ตัวอักษร	พิมพ์ตัวอักษรผิดตั้งแต่ 3 - 5 ตัวอักษร	พิมพ์ตัวอักษรผิดมากกว่า 5 ตัวอักษร
2. ความครบถ้วน ของงาน	พิมพ์เสร็จร้อยละ 80 ขึ้นไปของใบงาน	พิมพ์เสร็จร้อยละ 50 – 79 ของใบงาน	พิมพ์ไม่เสร็จหรือพิมพ์เสร็จน้อยกว่าร้อยละ 50 ของใบงาน
3. ระยะเวลา	พิมพ์งานเสร็จก่อนหรือตามกำหนดเวลา	พิมพ์งานเกินกำหนดเวลาไม่เกิน 2 นาที	พิมพ์งานเกินกำหนดเวลามากกว่า 2 นาที
4. กำหนดรูปแบบ ขนาด ลักษณะตัวอักษร	กำหนดรูปแบบขนาดลักษณะตัวอักษรได้อย่างถูกต้องร้อยละ 80 ของ ใบงาน	กำหนดรูปแบบขนาดลักษณะตัวอักษรได้อย่างถูกต้องร้อยละ 50 -79 ของใบงาน	กำหนดรูปแบบขนาดลักษณะตัวอักษรได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของใบงาน

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เรื่อง การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ผู้ประเมิน นายจิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินใส่คะแนนให้ตรงกับระดับคุณภาพของชิ้นงานตามประเด็นการประเมิน
ผู้เรียนต้องได้คะแนนร้อยละ 80(24 คะแนน)จึงจะผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ประเด็นการประเมิน	ความรับผิดชอบและความตั้งใจเรียน (12)				ความซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัย (12)				มีนิสัยรักการทำงาน (6)		รวม (30)
ชื่อผู้เรียน	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	
1.											
2.											
3.											

ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การให้คะแนน
ความรับผิดชอบและความตั้งใจเรียน	แทนด้วย	
1. ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	A1	ระดับ 3 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
2. ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	A2	
3. ซักถามความสงสัย	A3	
4. ตั้งใจฟังครูสอน	A4	
ความซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัย	แทนด้วย	ระดับ 2 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1. ทำงานด้วยตนเอง	B1	
2. ไม่นำอาหารหรือขนมมารับประทานในห้องเรียน	B2	
3. ไม่ขีดเขียนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องคอมพิวเตอร์	B3	
4. ไม่ลุกออกจากที่นั่งขณะทำงาน	B4	ระดับ 1 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
มีนิสัยรักการทำงาน	แทนด้วย	
1. มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ	C1	
2. กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน	C2	
		ระดับ 0 ไม่มีพฤติกรรมปรากฏ

ภาพผนวก ค

ประมวลภาพการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



นักเรียนเดินและเข้าแถวด้วยความเป็นระเบียบ



ครูดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ



นักเรียนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย



นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน



นักเรียนตั้งใจเรียน
ขณะครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ภาพที่ 5 ประมวลภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน



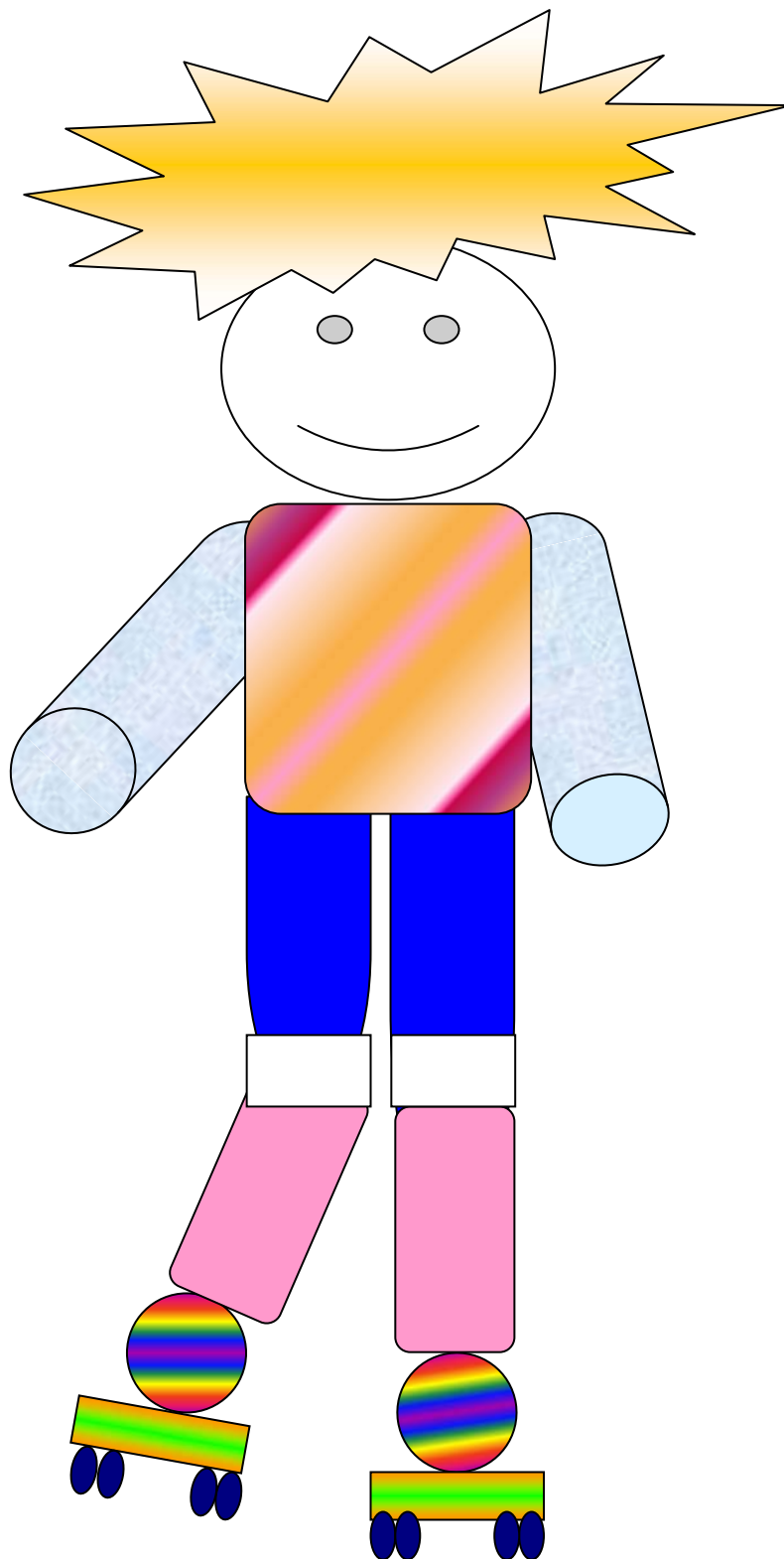
นักเรียนทำงานด้วยกระดี่หรือร่น



ครูให้คำแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับชิ้นงาน

ภาพที่ 5 (ต่อ)

ภาพผนวก ง
ผลงาน / ชิ้นงานนักเรียน



ภาพที่ 6 ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือ
วาดภาพตกแต่งเอกสาร





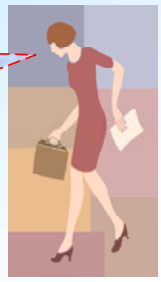
เคล็ดลับเพื่อเรียนสวย



โชคดีสำหรับสาว ๆ อย่างเราที่ขมอม ๆ เป็นตะเกียบนั้น ไม่อยู่ในความนิยมต่อไปแล้ว เพราะทุกวันนี้เราหันมานิยม รูปร่างแบบ**แข็งแรง** แต่ทุกคนก็อยากมีเรียนสวย มันขึ้นอยู่กับ **การรับประทานอาหารและออกกำลังกาย** ถ้าคุณมีเวลาวางลองทำตามวิธีนี้ **อย่างน้อยทำละ 15-20 ครั้ง** ทำทุกวันจะได้ผลดีมาก ถ้าไม่มีเวลาวาง ก็ทำเท่าทำได้ ดีกว่าไม่ทำเลยนะค่ะ

- ๕๖ ถีบจักรยานอยู่กับที่
- ๕๗ ขึ้นและลงบันได้
- ๕๘ ว่ายน้ำ เคล็ดลับนี้ทำให้ต้องเดือนสีกะ
- ๔ เดินรำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัลเลต์นั้นดีที่สุด

**มาออกกำลังกาย
กันดีกว่าค่ะ!!!**



ภาพที่ 7 ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้

โปรแกรม Microsoft Word 2003

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นายจิรประวัติ ศรีวัฒนทรัพย์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 28 เดือนกันยายน พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) วิทยาลัยตาปี สุราษฎร์ธานี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสามัคคีบำรุง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร