

ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นางสาวสรินญา เลหาพันธ์พงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF HEALTH EDUCATION INSTRUCTION USING STORYLINE
ON LEARNING ACHIEVEMENT OF FIFTH GRADE STUDENTS

Miss Sarinya Laohapanpong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Health Education
Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โดย

นางสาวสรวิญญา เลหาพันธ์พงศ์

สาขาวิชา

สุขศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ จินตนา สรายุทธพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุญานนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพวาทินี หอมสนธิ)

สรุปัญญา เลหาพันธ์พงศ์ : ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบ
สตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (EFFECTS
OF HEALTH EDUCATION INSTRUCTION USING STORYLINE ON LEARNING
ACHIEVEMENT OF FIFTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก :
รศ.จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 317หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
เจตคติ และการปฏิบัติในวิชาสุขศึกษา ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย
รูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อ
การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปี
การศึกษา 2551 จำนวน 67 คน ของโรงเรียนปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบ
สตอรี่ไลน์จำนวน 31 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 36 คน ดำเนินการสอน
นักเรียนกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัย ส่วนกลุ่มควบคุมครูประจำวิชาเป็นผู้สอนตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่
แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ
แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87
ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.20 - 0.73 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านเจตคติมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่ม
ทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

ส่วนค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
แบบปกติ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ด้านเจตคติ และการปฏิบัติ
ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลอง
ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชาสุขศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา...2551.....

508 34120 27 : MAJOR HEALTH EDUCATION

KEYWORDS : STORYLINE METHOD / LEARNING ACHIEVEMENT / HEALTH EDUCATION / FIFTH GRADE STUDENTS

SARINYA LAOHAPANPONG : EFFECTS OF HEALTH EDUCATION INSTRUCTION USING STORYLINE ON LEARNING ACHIEVEMENT OF FIFTH GRADE STUDENTS.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF .JINTANA SARAYUTHPITAK, 317 pp.

This study was a quasi – experimental research. The purposes were: 1) to compare knowledge, attitude, and practice achievements of health education subject before and after implementation among the experimental group students who studied the storyline method and the control group students who were given regular method of teaching 2) to compare knowledge, attitude, and practice achievements of health education subject after implementation of storyline health education lesson plan between the experimental group students who studied through the storyline method and the control group students who were given conventional method 3) to study the students' opinions concerning the storyline method teaching of health education subject. The sample was 67 students from the fifth grade of Pathumwan School, Bangkok, during the second semester of academic year 2008. Thirty-one students in the experimental group were assigned to study under the storyline method of teaching which was taught by the researcher while the other thirty-six students in the control group were assigned to study with the conventional teaching method which was taught by regular health education teacher. The research instruments were composed of the learning activity plans using the storyline method, the academic achievement tests on knowledge attitude and practice, the questionnaire and the interview pattern regarding to the students opinions on the instruction using the storyline method. For academic achievement tests: on knowledge, the reliability was 0.87, the difficulty levels were 0.20-0.80, the discriminative levels were 0.20-0.73; for attitude test, the reliability was 0.92; and for practice test, the reliability was 0.90. The data were then analyzed by means of percentages, means, standard deviations, and t-test.

The research findings were as follow;

1. The academic achievement on knowledge, attitude, and practice of health education subject of the experimental group students after learning through the storyline method were significantly higher than pre-achievement test at .05 level.

The academic achievement of the control group students after learning through the regular method were higher than pre-achievement test significantly at .05 level only in the area of knowledge. Moreover, the area of attitude and practice were found no significant differences at .05 level.

2. The academic achievement on knowledge, attitude, and practice of health education subject of the experimental group students after learning with the storyline method were significantly higher than those who learning by regular method at .05 level.

3. The satisfaction towards the instruction of the experimental group students learning by using storyline method was very positive at the high level.

Department :Curriculum, Instruction, and Educational Technology.... Student's Signature.....

Field of Study :Health Education..... Advisor's Signature.....

Academic Year : ..2008.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วย ความกรุณา และช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการดูแลเอาใจใส่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์มีคุณค่าทางวิชาการ ตลอดจนการให้กำลังใจ และ ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เทพวาทน์ หอมสนธิ รองศาสตราจารย์ ดร. เอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญรณ์ อินทร์ธมยา ประธาน สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาที่กรุณาให้ข้อคิดและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ทำให้ วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย พานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพล อนันตวรสกุล และ อาจารย์ธาริณี วิทยาอนิวรรณ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำเรื่องการจัดเรียงการสอบด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ หฤยา อารีวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรัณชรัตน์ บุญช่วยธานี และ อาจารย์จินตนา บรรณาสักดิ์ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการจัดเรียงการสอบวิชาสุขศึกษาในระดับ ประถมศึกษาและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรคุณ วิจิตร และรองศาสตราจารย์ ดร. วรณี แกมเกตุ ที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิจัย กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. พรพิมล ศุขะวาที และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์สิริ กาญจนวาสี ที่ได้กรุณา ตรวจ แก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

กราบขอบพระคุณอาจารย์ สุวิชา พันธุ์บุญปลูก และคณาจารย์ โรงเรียนปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยใน ครั้งนี้ และขอบคุณนักเรียนชั้น ป.5/1 และ ป.5/2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง และให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอบคุณ เจษฎาพร รอดพิพัฒน์ ที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอคุณมนนชยา ขวัญศิริ นริศรา จีรพันธ์ ลักษมี ไพญดา อัจฉริยา รุจี วโรชา พี่น้องสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาที่ เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทมาบัดนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อปัญญา เลหาพันธ์พงศ์ และคุณแม่ถวิลวงษ์ เลหาพันธ์พงศ์ เป็นอย่างสูงที่ให้สนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจอันมีค่ายิ่งโดยตลอดจนจบการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ท
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา.....	11
จุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา.....	11
ลักษณะเฉพาะของวิชาสุขศึกษา.....	13
แนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษา.....	15
หลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา.....	17
ปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา.....	21
การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์.....	23
ความหมายของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์.....	23
หลักการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์.....	25
องค์ประกอบและการดำเนินเรื่องในการจัดการเรียนการสอนด้วย รูปแบบสตอรี่ไลน์.....	29

บทที่	หน้า
การวางแผนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์.....	33
การตั้งคำถามในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์.....	39
บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ สตอรีไลน์.....	42
ข้อดีและข้อควรคำนึงถึงในของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ สตอรีไลน์.....	45
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	50
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	50
การวัดและประเมินผลทางสุขศึกษา.....	51
วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	54
หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานพุทธศักราช2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2.....	57
ความพึงพอใจในการเรียนการสอน.....	60
ความหมายของความพึงพอใจ.....	60
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการเรียน.....	61
การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน.....	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	72
ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง.....	74
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	74
การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	74
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	87
การกำหนดแบบแผนการทดลอง.....	87
การติดต่อประสานงานการทดลอง.....	87
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	88
ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	91

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	92
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	94
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	94
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียน กลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	121
ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์.....	136
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	138
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	145
สรุปผลการวิจัย.....	147
อภิปรายผล.....	149
ข้อเสนอแนะ.....	164
รายการอ้างอิง.....	166
ภาคผนวก.....	173
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	174
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	177
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	188
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	275
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ.....	291
ภาคผนวก ฉ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	305
ภาคผนวก ช ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน และผลงานนักเรียน.....	311
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	317

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์.....	38
2	มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค เรื่องอาหารและโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภค และ การป้องกันโรค.....	58
3	มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต เรื่อง ความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการเดินทาง.....	59
4	จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้จำแนกตาม เนื้อหาและระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย.....	78
5	จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติจำแนกตาม เนื้อหาเรื่องการบริหารโภชนาการตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน.....	81
6	จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติจำแนก ตามเนื้อหาเรื่องการบริหารโภชนาการตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยใน การเดินทางสุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน.....	84
7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อน การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	88
8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตติก่อน การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	88
9	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อน การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	89
10	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	94

ตารางที่	หน้า
31	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม..... 131
32	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับ นักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 132
33	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับ นักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 133
34	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับความพึงพอใจของ นักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์..... 136
35	การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้วิชา สุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์..... 139

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	แสดงองค์ประกอบสำคัญของ Storyline.....	30
2	เส้นทางเดินเรื่อง (Topic line) ของ Storyline.....	31
3	ขั้นตอนการวางแผนการสอนในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์.....	37
4	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	71
5	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	73
6	แบบแผนการทดลอง.....	87
7	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์.....	89
8	เส้นทางเดินเรื่องครอบครัวสุขสันต์.....	90

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชทรงตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาเป็นอย่างมากดังกระแสพระราชดำรัสที่เกี่ยวกับการศึกษาว่า "การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาชีวิตมนุษย์" และพระบรมราโชวาทที่พระราชทานแก่คณะครูและนักเรียน ณ ศาลาดุสิดาลัย เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2518 ใจความตอนหนึ่งว่า "การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพให้เป็นทรัพยากรทางปัญญา" อีกทั้งในพิธีเปิดป้ายโรงเรียนราชวินิต เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2511 ทรงมีพระราชดำรัสตอนหนึ่งมีใจความว่า "การศึกษาของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประถมศึกษาถือว่าอยู่ในขั้นสำคัญ และจำเป็นสำหรับเด็กทุกคน ด้วยเหตุนี้จึงมีพระราชบัญญัติประถมศึกษาขึ้น เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเล่าเรียนตามหลักสูตรที่วางไว้ แต่ทั้งนี้ย่อมต้องอาศัยความรู้ความสามารถของครูที่เอาใจใส่ พยายามอบรมบ่มนิสัยให้เด็กมีความรู้มีศีลธรรมเพื่อให้เป็นพลเมืองดีของชาติต่อไปภายหลัง" (สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้, 2551) การให้การศึกษแก่เด็กเพื่อพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพเป็นทรัพยากรทางปัญญาที่มีคุณค่าของชาติ ตามพระราชดำรัสข้างต้นนั้น จะต้องเริ่มด้วยการให้นักเรียนมีสุขภาพดี ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีในการศึกษาและพัฒนาคน

แต่จากการศึกษาของสถาบันรามจิตติเกี่ยวกับภาวะด้านโภชนาการและการบริโภค (อมรวิรัช นาคกรทรรพ, 2550) พบว่าเด็กในระดับประถมศึกษาบริโภคขนมกรุบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26 และ 20 เป็น 27 และ 23 ตามลำดับ แนวโน้มนี้ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องความอ้วน พันธุ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเส้นเลือด และทำให้กลายเป็นเด็กติดหวาน สถานการณ์โรคอ้วนในเด็กกำลังเป็นที่น่าวิตกอย่างยิ่ง เนื่องจากพบว่าเด็กไทยอ้วนขึ้นร้อยละ 15 – 36 ในรอบ 5 ปี และในช่วงเวลาเดียวกัน พบโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่า (นิตยา พันธุเวทย์, 2550) นอกจากนี้ยังมีรายงานเกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กของไทย (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2550) ว่ามีเด็กอ้วนจำนวน 15 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20 ของเด็กทั้งหมด โดยมีเด็กที่อ้วนจำนวนประมาณ 3 ล้านคน เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคที่มีสาเหตุจากการกินที่เพิ่มขึ้น และการออกกำลังกายที่ลดลงพบถึงร้อยละ 3 หรือประมาณ 90,000 คน จากการศึกษาการบริโภคขนมของเด็กไทยช่วง

อายุ 0-14 ปี ในปี พ.ศ.2548 (ฝ่ายวิเคราะห์และประมวลข่าวสาร, 2550) พบว่า ขนมหยอดนิยมของเด็ก คือ ขนมหยบ่งกรอบขั้รรูปบรจรูของขนมหยซึ่งมีน้ำตาล เกลือ และไขมันสูง ทำให้เด็กเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคต

นอกจากปัญหาโภชนาการและการบริโภคแล้วยังพบว่าเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนปีละประมาณ 1,000 ราย โดยกว่าร้อยละ 60 ของเด็กที่เสียชีวิต เกิดจากการถูกรถชนในขณะที่ข้ามถนนหรือเล่นอยู่บริเวณริมถนน โดยเฉพาะเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงปิดภาคเรียน จะเป็นช่วงที่เด็กเสียชีวิตมากที่สุด (ระวัง! อันตรายบน 'ถนน' ของเด็กช่วงปิดเทอม, 2551) และจากรายงานการตายจากการขนส่ง (ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก, 2547) ในช่วงระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ.2542-2545) พบว่ามีเด็กอายุ 1-14 ปี ตายจากการขนส่ง จำนวน 3,058 คน เฉลี่ยปีละ 764 คน อัตราการตาย 5 คน/100,000 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 22.8 ของการตายจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ หรือร้อยละ 8.2 ของการตายทั้งหมด การตายจากการขนส่งนี้เป็นปัญหาสำคัญของกลุ่มเด็กโต พบว่ากลุ่มเด็กโตอายุ 10-14 ปี ตาย 1,411 คน เฉลี่ยปีละ 353 คน อัตราการตาย 6.5 คน/100,000 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 32.3 ของการตายจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ หรือร้อยละ 15.4 ของการตายทั้งหมด

ปัญหาภาวะโภชนาการเกินและการเกิดอุบัติเหตุของเด็กข้างต้นมักพบในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครจะประสบปัญหาภาวะโภชนาการเกิน(อ้วน-อ้วนมาก)สูงถึงร้อยละ 20 (โรคอ้วนปัญหาใหญ่บั่นทอนสุขภาพเด็ก, 2551) ขณะนี้มีเด็กไทยอ้วนประมาณ 15 ล้านคน มากที่สุดคือ กรุงเทพมหานครที่พบเด็กอ้วน 1 ใน 10 คน (เด็ก-วัยรุ่นไทยเผชิญ"ภัยอ้วน", 2551) เด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 6-14 ปี จำนวนกว่า 100,000 คน กินอาหารฟาสต์ฟูดทุกวัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549) และจากข้อมูลการเสียชีวิตในเด็กและเยาวชนไทยในแต่ละปีมีเด็กอายุ 1-14 ปี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุและความรุนแรงจำนวนกว่า 3,300 คน คิดเป็นอัตราการตาย 22/100,000 คน ในช่วง 7 ปี คือ ปี พ.ศ. 2542-2548 มีแนวโน้มว่าเด็กจะตายจากอุบัติเหตุและความรุนแรงสูงขึ้น โดยจังหวัดที่มีจำนวนการเสียชีวิตสูงสุด คือ กรุงเทพมหานคร จากการศึกษาเรื่องการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน 5,933 คน ในโรงเรียน 14 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัย และป้องกันการบาดเจ็บในเด็กพบว่า ร้อยละ 30.55 (1,813 คน) เดินทางมาโรงเรียนโดยรถจักรยานยนต์ ในจำนวนนี้ร้อยละ 64.20 เป็นรถจักรยานยนต์ที่ขับขีโดยผู้ปกครองซึ่งร้อยละ 73.58 ไม่เคยใส่หมวกนิรภัยสถานการณ์บั่นทอนสุขภาพเด็กดังกล่าว นับเป็นปัญหาที่ต้องเร่งหาทางป้องกันไม่ให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กวัยเรียนในระดับประถมศึกษาที่ยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิดและวิธีการเรียนรู้ให้มีทักษะใน

การจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต จนสามารถเผชิญปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพนับเป็นอุปสรรคในการศึกษาและพัฒนาคน การสอนสุขศึกษาในโรงเรียนจึงเป็นเหตุผลที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากโรงเรียนมีหน้าที่ให้การศึกษแก่นักเรียน แต่ถ้าหากนักเรียนมีสุขภาพไม่ดี แม้โรงเรียนจะให้การศึกษอบรมอย่างไร การศึกษาเล่าเรียนก็ย่อมจะไม่ได้ผลเต็มที่ หรืออาจไม่ได้ผลเลย รวมถึงการปลูกฝังความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติแก่บุคคลในวัยเรียนย่อมได้ผลดีกว่าวัยผู้ใหญ่ (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2539: 3) นอกจากนี้ปัญหาทางด้านสุขภาพแล้ว พบว่าเด็กไทยยังขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้ และทักษะพื้นฐานในการทำงานด้านการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ (สำนักเลขาธิการสภา การศึกษา, 2551: 8-19) อีกทั้งปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาในปัจจุบันพบว่าผู้สอน เน้นเนื้อหาตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียนมากกว่าเน้นทักษะกระบวนการ และการปฏิบัติ ไม่ได้คำนึงถึง การเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้จาก สื่อมวลชนต่าง ๆ ใช้วัสดุการเรียนการสอน หรือสื่อการสอนในวิชาสุขศึกษาน้อยเกินไป และใช้ กระบวนการสอนที่เป็นมาตรฐานตายตัวกับนักเรียนทุกคน (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2539: 138-139; สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันนันทนาการแห่งประเทศไทย, 2551) จึงเป็นคำถามว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาควรใช้รูปแบบหรือวิธีการสอนใด จึงจะสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งหมายถึงนักเรียนต้องมีความรู้ เจตคติ และนำความรู้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน จนเป็น สุขนิสัย รวมทั้งมีการพัฒนากระบวนการคิด ตลอดจนมีทักษะทางด้านพฤติกรรมสังคม อย่างเหมาะสม ซึ่งการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาในปัจจุบัน

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังและ ส่งเสริมพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตนเอง อีกทั้งยังช่วย พัฒนานักเรียนให้มีทักษะพื้นฐานในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจาร์ณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดตัดสินใจ และคิดแก้ปัญหา เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ตาม สภาพจริง โดยการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมกลุ่มที่ฝึกทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ การรับฟังความคิดเห็น การเป็นผู้นำ การช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยน ความรู้ซึ่งกันและกัน คือ รูปแบบสตอรีไลน์

รูปแบบสตอรีไลน์ (Storyline) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดย ดร.สตีฟ เบ็ล และแซลลี่ ฮาร์คเนส ชาวสก๊อตแลนด์ (Bell and Harkness, 2004) ซึ่งให้ความหมายของการเรียน การสอนรูปแบบสตอรีไลน์ ว่าเป็นการออกแบบบทเรียนหรือจัดการเรียนการสอน โดยครูเป็นผู้ตั้ง

คำถาม เพื่อให้มีการดำเนินการของเรื่องราว และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์พัฒนาความคิดตามเส้นทางการเดินเรื่องที่เน้นสาระความรู้ ฝึกทักษะต่าง ๆ และให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงานออกมา เป็นการเรียนการสอนที่นำเอาทฤษฎีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนโดยผ่านกิจกรรม (Simons, 1997) และยังเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามสภาพจริง มีการดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องประเด็นเชิงข้อโต้แย้งโดยเชื่อมด้วยคำถามหลัก (Key Questions) เน้นการลงมือปฏิบัติของนักเรียนให้ได้คิดอย่างอิสระ ฝึกทักษะในการคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ (Lipka, 1997) นอกจากนี้ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากความรู้เดิมและสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้และประสบการณ์เข้าด้วยกัน (Bell and Fifield, 1998)

หลักการในการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่สำคัญ (Bell, 2004: 13-16; อรรถพล อนันตวรสกุล, 2544: 190-191; วลัย พานิช, 2545: 24-25; พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2548: 31-40) คือ ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ใหม่ แสวงหาคำตอบโดยผ่านการลงมือปฏิบัติจริงตามกิจกรรมที่สอดคล้องกับคำถามหลักและเนื้อหาผ่านกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีส่วนร่วมในการดำเนินเรื่อง เน้นการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และใช้ทักษะการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาซึ่งจะช่วยพัฒนาสติปัญญา อารมณ์ สังคม ทักษะและเจตคติแก่ผู้เรียน เน้นการเชื่อมโยงความรู้ในหลากหลายวิชา กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย การสร้างจินตนาการและความคิดริเริ่มของนักเรียนจะเกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการคิดที่หลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพสูงสุดของผู้เรียนแต่ละคน

การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ (อรรถพล อนันตวรสกุล, 2545: 71-72; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข, 2548: 19; อรรถชัย คำมูล และสุวิทย์ คำมูล, 2550 : 202-203) คือ

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จึงเป็นเสมือนกับการสร้างบรรยากาศหรือนำสู่เรื่องราวที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ โดยจะมีเงื่อนไขของเวลา เช่น เวลาปัจจุบัน เวลาในยุคประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2. มีตัวละคร (Character) ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับฉากหรือเหตุการณ์ในข้อ 1 อาจจะเป็นคน สัตว์ พืช หรือเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น ดิน น้ำ ดวงอาทิตย์ หรือข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ สิ่ง

สำคัญผู้เรียนจะมีฐานะเป็นตัวละครหนึ่งของเรื่องซึ่งอาจสร้างเป็นสัญลักษณ์ ตุ๊กตา หรือหุ่นแทน มีบทบาทในการเดินเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบตัวละครหรือหุ่นที่สร้างขึ้นจะต้องมีความกลมกลืนและสัมพันธ์กับฉาก

3. การดำเนินชีวิต (A Way of Life) เป็นการดำเนินชีวิตหรือเป็นเรื่องราวของตัวละคร ในข้อ 2 จะเป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินเรื่อง ตัวละครแต่ละตัวจะมีการดำเนินชีวิตแตกต่างกันตามแต่จินตนาการของผู้เรียนที่กำหนดขึ้น ผู้เรียนจึงทำหน้าที่เป็นผู้เล่าเรื่องของตัวละครนั้น

4. เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents, or Real Problems to Be Solved) องค์ประกอบส่วนนี้นับว่ามีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นจุดหักเห และเป็นสีสันของเรื่องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดหาทางออกให้กับตัวละคร ซึ่งการตัดสินใจของผู้เรียนจะสะท้อนถึงแนวคิด ค่านิยม เจตคติ ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหาโดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองและตัดสินใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนที่จะแลกเปลี่ยนถ่ายทอดซึ่งกันและกัน เหตุการณ์สำคัญในเรื่องอาจจะมีมากกว่าหนึ่งเหตุการณ์และอาจเชื่อมโยงกันได้

จากความหมาย หลักการ และองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าจะสามารถทำให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพของตนเองให้เกิดทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่ม และทักษะการสื่อสาร ให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชา สุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ สตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชา สุขศึกษา หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ สตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบ สตอรี่ไลน์

คำถามการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ แตกต่างจากก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้หรือไม่
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหรือไม่
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบสตอรี่ไลน์ มากหรือน้อย ระดับใด

สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ พบว่ามีหลักการและแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานทฤษฎีที่ว่า ความรู้นั้นมีความซับซ้อนและมีหลายขั้นตอน ดังนั้นการเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากความรู้เดิมของผู้เรียนส่วนหนึ่ง และประสบการณ์ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่โดยผ่านการปฏิบัติด้วยตนเองอีกส่วนหนึ่ง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การตัดสินใจ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ใหม่นั้น นักเรียนจะเรียนรู้โดยผ่านการลงมือปฏิบัติจริงตามกิจกรรมที่สอดคล้องกับคำถามหลักและเนื้อหา ผ่านกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีส่วนร่วม ในการดำเนินเรื่องที่จะต้องประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ 1) ฉาก 2) ตัวละคร 3) การดำเนินชีวิต และ 4) เหตุการณ์สำคัญ/เหตุการณ์ที่เป็นปัญหา ซึ่งองค์ประกอบที่ 4) นับว่ามีความสำคัญมากที่สุด และเป็นสี่ส่วนของเรื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดหาทางออกให้กับตัวละคร โดยเชื่อมโยงความรู้ในหลากหลายวิชาให้นักเรียนคิดแก้ไขปัญหา รวมทั้งได้ฝึกทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ไม่เกิดความเบื่อหน่าย

แต่เกิดความสนุกสนานในขณะที่เรียนรู้ (Bell and Fifield., 1998) และจากการวิจัยของกาญจนา มากพูน (2548) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้การสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่า ก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแผนการสอนวิธีสตอรี่ไลน์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธี สตอรี่ไลน์มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับกันยารัตน์ ยังมี (2546) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนศิลปะที่บ้านโดยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีโปรแกรมวิชาศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติที่ดีต่อตนเองและวิชาเรียน ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้สู่การดำเนินชีวิตได้จริง และธาวินี วิทยานิเวศน์ (2542) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจในระดับมาก

จากหลักการแนวความคิดการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยแบบปกติ
3. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์มีความพึงพอใจในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตกรุงเทพมหานคร

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 67 คน โรงเรียนปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตกรุงเทพมหานคร

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา, ความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การเรียนการสอนรูปแบบสตอรี่ไลน์ หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยการผูกเรื่องราวต่อเนื่อง และผู้สอนใช้คำถามเป็นตัวนำไปสู่กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่องให้องค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ มีความต่อเนื่องที่เรียกว่าเส้นทางเดินเรื่อง คือ

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อม
2. ตัวละคร (Character) เป็นผู้เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในฉาก
3. การดำเนินชีวิต (Way of Life) เป็นการดำเนินชีวิตหรือเรื่องราวของตัวละคร
4. เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents or Real Problems to Be Solved)

วิธีสอนแบบปกติ หมายถึง วิธีสอนที่ครูประจำการของโรงเรียนใช้สอนวิชาสุขศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครโดยมีขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำ เป็นการเกริ่นนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียนหรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจ
2. ขั้นกิจกรรม เป็นการดำเนินการเรียนการสอน โดยครูผู้สอนให้ความรู้กับนักเรียนโดยผ่านกิจกรรม เช่น การบรรยาย การจัดกิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย เป็นต้น
3. ขั้นสรุป เป็นการประมวลความรู้ที่ได้เรียนมานั้นโดยครูหรือนักเรียน
4. ขั้นประเมินผล คือ การตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ ของนักเรียน โดยผ่านทาง

แบบทดสอบ การถามตอบ ผลงานของนักเรียนรวมไปถึงการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการเรียนวิชา สุขศึกษา เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน

ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

วิชาสุขศึกษา หมายถึง สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในสาระเรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสุขศึกษาสูงขึ้น และมีความพึงพอใจในการเรียนวิชาสุขศึกษา
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาสาระอื่น ๆ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
 - 1.1 จุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
 - 1.2 ลักษณะเฉพาะของวิชาสุขศึกษา
 - 1.3 แนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษา
 - 1.4 หลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา
 - 1.5 ปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
2. การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.1 ความหมายของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.2 หลักการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.3 องค์ประกอบและการดำเนินเรื่องในการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.4 การวางแผนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.5 การตั้งคำถามในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.6 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
 - 2.7 ข้อดีและข้อควรคำนึงถึงในของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.2 การวัดและประเมินผลทางสุขศึกษา
 - 3.3 วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
4. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ช่วงชั้นที่ 2
5. ความพึงพอใจในการเรียนการสอน
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการเรียน
 - 5.3 การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนสอนวิชาสุขศึกษาประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.1 จุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา

พิศมัย เด่นดวงบริพันธ์ (2539: 2) กล่าวว่า การสอนสุขศึกษาในโรงเรียน มีความมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Knowledge) คือ การให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องสุขภาพมากขึ้น สามารถใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล

2. เจตคติด้านสุขภาพ (Health Attitude) คือ การให้นักเรียนมีเจตคติและความรู้สึกนึกคิดในด้านสุขภาพดีมากขึ้น

3. การปฏิบัติด้านสุขภาพ (Health Practice) คือ การให้นักเรียนมีการปฏิบัติในด้านสุขภาพอย่างถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

การสอนสุขศึกษาเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย คือ นักเรียนเกิดความรู้ มีเจตคติ และการปฏิบัติที่ดี ควรจัดการสอนทั้ง 2 แบบ คือ การสอนในชั่วโมงวิชาสุขศึกษาซึ่งมีอยู่สัปดาห์ละ 1 คาบ (50 นาที) และการสอนสุขศึกษาให้สัมพันธ์สอดแทรกเข้าไปในวิชาหรือกิจกรรมอื่น ๆ ทั้งในและนอกหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่สำคัญควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาสุขภาพปฏิบัติและสุขนิสัยที่ดีต่อสุขภาพ

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2538: 5-6) กล่าวว่า จุดประสงค์ในการเรียนการสอนจะเป็นแนวทางให้ครูจัดและดำเนินการสอนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายที่วางไว้ อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูใช้วัดผลการเรียนการสอนว่านักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิมหรือไม่

จุดประสงค์ที่สำคัญในการสอนสุขศึกษามี 3 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Knowledge) หมายถึง การที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาสุขศึกษามากขึ้นกว่าเดิม เช่น หลังจากการสอนเรื่องโทษของบุหรี่ยี่แล้ว นักเรียนมีความรู้และสามารถอธิบายได้ว่า บุหรี่มีสารพิษใดบ้าง และสารพิษแต่ละชนิดเป็นอันตรายอย่างไรต่อสุขภาพ เป็นต้น

2. ทักษะทัศนคติทางด้านสุขภาพ (Health Attitude) หมายถึง การที่นักเรียนมีทัศนคติหรือปฏิกิริยาในด้านความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม เช่น หลังจากสอนเรื่องโทษของบุหรี่แล้ว นักเรียนขอร้องให้ผู้ปกครองเลิกสูบบุหรี่หรือรังเกียจผู้สูบบุหรี่ เป็นต้น

3. การปฏิบัติทางด้านสุขภาพ (Health Practice) หมายถึง การที่นักเรียนได้กระทำหรือมีความสามารถในเชิงปฏิบัติในเรื่องสุขภาพอย่างถูกต้องเหมาะสมกว่าเดิม เช่น หลังจากการสอนเรื่องโทษของบุหรี่แล้ว นักเรียนไม่สูบบุหรี่หรือเลิกบุหรี่ เป็นต้น

การสอนให้นักเรียนมีความรู้และมีทัศนคติที่ดี จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการปฏิบัติที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในบทเรียนด้วยการฝึกปฏิบัติด้วยนั้น ย่อมมีผลโดยตรงในการส่งเสริมการปฏิบัติ

สุชาติ โสภประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์ (2542: 15) กล่าวว่า การสอนสุขศึกษาในโรงเรียนความมุ่งหมายที่สำคัญที่สุดในการสอนสุขศึกษาก็ คือ จะต้องให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งได้แก่การเปลี่ยนแปลงในสิ่งเหล่านี้

1. ความรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Knowledge) ซึ่งมีความจำเป็นในการส่งเสริมความเข้าใจและแนวคิดในเรื่องสุขภาพ

2. ทักษะทัศนคติทางด้านสุขภาพ (Health Attitude) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยจูงใจให้นักเรียนปฏิบัติตนจนมีสุขภาพดีได้ในที่สุด

3. การปฏิบัติและทักษะทางด้านสุขภาพ (Health Practice and Skill) ซึ่งมีผลโดยตรงที่ทำให้นักเรียนมีสุขภาพดี ด้วยการนำความรู้ไปปฏิบัติ

และการเน้นพฤติกรรมสุขภาพตามลักษณะและธรรมชาติของเด็ก ในการสอนสุขศึกษานั้นควรเน้นทั้งทางความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติไปด้วยพร้อม ๆ กันแต่เพื่อให้สอดคล้องกับความพร้อม ความสามารถและความต้องการของเด็กระดับต่าง ๆ ทั้งในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจึงได้ลงความเห็น ว่าสมควรจะเน้นในเรื่องความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเหล่านี้มากน้อยลดหลั่นกันไปตามลำดับ ทั้งนี้เพียงเพื่อให้เป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่ว ๆ ไปเท่านั้น ไม่ใช่การแบ่งที่แน่นอนตายตัว เพราะพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 3 ด้านนี้จะต้องเกิดร่วมกันและเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอยู่เสมอและนอกจากนี้บทเรียนแต่ละบทก็ยังมีลักษณะหลาย ๆ อย่างที่แตกต่างกันอีกด้วย และในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 (นักเรียนอายุประมาณ 10 – 12 ขวบ) ในระยะนี้เด็กโตขึ้นเริ่มมีความรู้สึกนึกคิด มีอารมณ์และเกิดความประทับใจ จึงสมควรที่ครูจะได้มีโอกาสเริ่มปลูกฝังหรือเสริมสร้างทัศนคติทางด้านสุขภาพ เพราะทัศนคติเป็นเรื่องสำคัญในการสอนสุขศึกษา โดยจะทำให้ได้มาซึ่ง

การปฏิบัติและความรู้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทศนคติจึงสมควรได้รับการเน้นเป็นอันดับหนึ่ง ทางด้านการปฏิบัติและความรู้ควรเน้นเป็นอันดับสองและสามลงมาตามลำดับ

กรมวิชาการ (2545: 14) กล่าวว่า แนวคิดและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice or Skill) ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพในเรื่องการเจริญเติบโต และการพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และความปลอดภัยในชีวิต พร้อมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ที่ดีทางสุขภาพ และมีทักษะกระบวนการในการดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่น ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้ต้องพิจารณาถึงปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ และผลกระทบ

กล่าวโดยสรุปจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา คือ เพื่อให้ นักเรียนมีสุขภาพที่ดีเกิดการพัฒนาทางด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพมากขึ้นมีเจตคติที่ดีในการดูแลสุขภาพ และการนำความรู้ไปปฏิบัติจนเป็นสุขนิสัย

1.2 ลักษณะเฉพาะของวิชาสุขศึกษา

Grout (1969: 121) กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของวิชาสุขศึกษา ดังนี้

1. สุขศึกษาจะต้องพัฒนาบุคคลทั้งทางร่างกาย อารมณ์และสังคม ตามสภาพของชุมชน และนโยบายทางสุขภาพของรัฐบาล
2. สุขศึกษาเกี่ยวข้องกับทางจิตวิทยา สังคมวิทยา วัฒนธรรม และเศรษฐกิจซึ่งทั้งหมดนี้จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
3. สุขศึกษาอยู่บนพื้นฐานของความรู้ด้านสุขภาพทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลอื่น ๆ
4. สุขศึกษาต้องสอดแทรกและรวมอยู่ในหลักสูตรในโรงเรียนและการศึกษาของนักเรียน
5. สุขศึกษาในโรงเรียนมีความเกี่ยวข้องกับที่บ้านและชุมชน

พิศมัย เด่นดวงบริพันธ์ (2539: 2-3) กล่าวว่าวิชาสุขศึกษามีลักษณะของวิชาที่คล้ายคลึงกับวิชาอื่น ๆ ทั้ง ในด้านเนื้อหาและวิธีสอนวิชาสุขศึกษามีลักษณะบางอย่างที่แตกต่างไปบ้างจากวิชาอื่น ๆ 5 ประการ คือ

1. เนื้อหาสาระของวิชาสุขศึกษามีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ (Dynamic) ไม่แน่นอนตายตัวเสมอไปเหมือนในบางวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นว่าทดลอง และการวิจัยในทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพราะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับร่างกายและจิตใจ หรือวิชาความเป็นอยู่ของคนเรายังมีอีกมากมายที่ยังไม่สามารถจะทราบข้อเท็จจริงได้ทั้งหมด

2. เนื้อหาสาระของวิชาสุขศึกษาบางเรื่องยังจัดว่าเป็นกรณีโต้แย้งหรือยังไม่เป็นที่ยอมรับของทุก ๆ คน

3. เนื้อหาสาระของวิชาสุขศึกษาส่วนใหญ่จะมีความเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นเรื่องที่นักเรียนควรจะให้ความสนใจอย่างมาก แต่เพราะความที่นักเรียนมีสุขภาพดีอยู่แล้ว จึงเป็นเรื่องปกติธรรมดาที่ย่อมจะไม่ให้ความสำคัญของสุขภาพมากเท่าที่ควรจะเป็น ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดความยากลำบากพอสมควรในการรื้อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และตั้งใจเรียนวิชาสุขศึกษา

4. แนวความคิด (Concept) หรือความเชื่อความเข้าใจผิด เจตคติที่ไม่ถูกต้องและการปฏิบัติที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพสวัสดิภาพ ที่ติดตัวนักเรียนมาาก่อนดั้งเดิม ทำให้ครูสุขศึกษามีภาระในการสอนสุขศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อเปลี่ยนแปลงแนวความคิด ความรู้สึกนึกคิด และการปฏิบัติของนักเรียน บางครั้งก็อาจเป็นเรื่องไม่่ง่ายนัก ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของครอบครัวและขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ ที่มีต่อนักเรียน

5. การสอนสุขศึกษาเพื่อให้ได้ผลสมบูรณ์ต่อสุขภาพที่ดีของนักเรียนนั้นจำเป็นต้องที่โรงเรียนจะต้องจัดให้มีโครงการสุขภาพในโรงเรียน นั่น คือ นอกเหนือจากการจัดการสอนสุขศึกษาแล้วโรงเรียนจะต้องจัดให้มีการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ และจัดให้มีการบริการสุขภาพในโรงเรียนควบคู่กันไปด้วย เพราะกิจกรรมทั้งสามอย่างนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ที่จะสามารถช่วยการเรียนการสอนสุขศึกษาให้แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี

สุชาติ โสภประยูร และเอมอชฌา วัฒนบูรานนท์ (2542: 14) กล่าวว่า วิชาสุขศึกษามีลักษณะที่คล้ายคลึงกับวิชาอื่น ๆ หลายอย่างทั้งทางด้านเนื้อหาและวิธีการสอนแต่ก็มีลักษณะเฉพาะบางอย่างที่แตกต่างไปจากวิชาอื่น ๆ ดังนี้

1. สุขวิทยาหรือเนื้อหาสาระในวิชาสุขศึกษา (Health Information) เป็นเรื่องราวที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความคิดเห็นว่าทดลองหรือการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพราะเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับร่างกายจิตใจหรือชีวิตความเป็นอยู่ของคนเรานี้ยังมีอีกมากมายที่ยังไม่สามารถจะทราบข้อเท็จจริงได้ ดังนั้น สุขวิทยาหรือสุขศึกษาจึงมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ (Dynamic) ไม่แน่นอนหรือตายตัว (Static) เสมอไปเช่นในบางวิชา

2. การสอนสุขศึกษานอกจากจะสอนด้านความรู้ให้นักเรียนแล้วครูยังมีหน้าที่เปลี่ยนแปลงแนวคิด ความรู้สึกนึกคิด และการกระทำของคน บางครั้งเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก เพราะมีอิทธิพลของครอบครัวและขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ

3. เนื้อหาวิชาสุขศึกษาบางเรื่องจัดว่าเป็นกรณีโต้แย้ง หรือไม่เป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป

4. แม้ว่าเนื้อหาสาระส่วนใหญ่ของวิชาสุขศึกษา จะมีความเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต หรือพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของตัวเด็ก ซึ่งเด็กเองก็น่าจะสนใจมาก แต่บางครั้งการรื้อให้เด็กสนใจ และตั้งใจเรียนวิชาสุขศึกษาก็น่าลำบากพอสมควร เพราะเป็นหลักสูตรมาของคนปกติที่มีสุขภาพดีอยู่แล้วย่อมมองไม่เห็นความสำคัญของสุขภาพ หรือไม่สนใจใฝ่ดีกับเรื่องสุขภาพหรือสุขปฏิบัติต่าง ๆ ของตัวเองดีเท่าที่ควร

5. ในการสอนสุขศึกษา หากจะให้ได้ผลสมบูรณ์ต่อสุขภาพของเด็กก็จำเป็นจะต้องจัดให้มีการบริการสุขภาพ และการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะควบคู่กันไปด้วย

กล่าวโดยสรุปลักษณะเฉพาะของวิชาสุขศึกษาเป็นศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีการวิจัยค้นคว้าพัฒนาอยู่ตลอดเวลาทำให้เนื้อหาสาระของวิชานี้มีลักษณะเปลี่ยนแปลงได้ การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาไม่เพียงแต่มุ่งเน้นด้านความรู้เท่านั้น แต่ยังต้องปลูกฝังและปรับเปลี่ยนแนวคิด ความรู้สึก และการกระทำทางด้านสุขภาพให้เหมาะสม ซึ่งควรทำควบคู่ไปกับการให้บริการสุขภาพ และการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

1.3 แนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษา

พิศมัย เด่นดวงบริพันธ์ (2539: 4) กล่าวถึงแนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษา ดังนี้

1. โรงเรียนควรจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนให้ครบทั้ง 3 ประการ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ การบริการสุขภาพในโรงเรียน และการสอนสุขศึกษาในโรงเรียน เพราะการจัดสิ่งแวดล้อมและการจัดบริการสุขภาพมีส่วนสัมพันธ์และเป็นแรงกระตุ้นที่สำคัญอย่างมากต่อการสอนสุขศึกษา และยังเป็นการจัดประสบการณ์โดยตรงที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

2. การสอนสุขศึกษาควรจัดให้สอดคล้องหรือผสมผสานเข้าไปในวิชาอื่น ๆ รวมทั้งการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามสภาพในท้องถิ่นเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพต่าง ๆ ขึ้น

3. การสอนสุขศึกษาควรเน้นการพัฒนาสุขภาพส่วนบุคคลให้มากพอ ๆ กับความรับผิดชอบต่อสังคมหรือชุมชนนั้น ๆ

4. การสอนสุขศึกษาควรมีการประสานสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชนเป็นอย่างดี

5. การสอนสุขศึกษาควรส่งเสริมสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมให้มากพอ ๆ กับสุขภาพด้านร่างกาย

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2539: 4-5) กล่าวถึงที่มาแนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษาว่าสุขศึกษาเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาหนึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างการค้นพบทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพกับการนำเอาไปใช้ในชีวิตประจำวันแต่ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญยิ่งในการสอนสุขศึกษาอยู่ที่ ทำอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพในชีวิตประจำวันมากที่สุด ดังนั้นเพื่อให้การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้การสอนสุขศึกษาจึงต้องวางแนวคิดหรือปรัชญาการสอนไว้ ดังนี้

1. โรงเรียนควรจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียน ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ การบริการสุขภาพในโรงเรียน และการสอนสุขศึกษา เพราะการจัดสิ่งแวดล้อม และการบริการสุขภาพในโรงเรียนเป็นการจัดประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียนได้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม

2. การสอนสุขศึกษา ควรสอดแทรกการสอนเข้าไปในวิชาอื่น ๆ ด้วยรวมทั้งหมั่นจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามสภาวะการณ์ในท้องถิ่นเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ

3. การสอนสุขศึกษา ควรส่งเสริมสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมให้มากเท่า ๆ กับสุขภาพทางด้านร่างกาย

4. การสอนสุขศึกษาควรเน้นการพัฒนาสุขภาพส่วนบุคคลให้มากพอ ๆ กับการรับผิดชอบต่อบุคคลจะมีต่อชุมชนนั้น ๆ

5. การสอนสุขศึกษาจะบรรลุผลสำเร็จ ถ้ามีความร่วมมือระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน

สุชาติ โสภประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2542: 23) กล่าวว่าแนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษาที่ดีนั้น ควรจะสร้างขึ้นโดยอาศัยหลักใหญ่จากปรัชญาตามแนวปฏิบัตินิยม (Pragmatism) และปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วยหลักปรัชญาตามแนวคิดจินตนิยม (Idealism) ปรัชญาการสอนสุขศึกษาควรส่งผลถึงการปฏิบัติโดยอาศัยหลักการ ดังนี้

1. การสอนสุขศึกษาควรจัดให้สอดแทรกหรือผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรของทุกวิชา รวมทั้งกิจกรรมเสริมของหลักสูตรด้วย

2. โครงการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนควรจัดให้สัมพันธ์ และมีความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน

3. การสอนสุขศึกษาควรมุ่งส่งเสริมสุขภาพทางด้านสังคม จิตใจ และอารมณ์ให้มากพอ ๆ กับสุขภาพทางด้านร่างกาย
4. การสอนสุขศึกษาควรเน้นแนวความคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบุคคลให้มากพอ ๆ กับความรับผิดชอบต่อซึ่งบุคคลจะพึงมีต่อสังคมนั้น ๆ
5. เพื่อให้การเรียนการสอนสุขศึกษาได้ผลสมบูรณ์ โรงเรียนจะต้องมีการจัดสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพให้ถูกสุขลักษณะและจัดบริการสุขภาพขึ้นให้สัมพันธ์กันด้วย

กล่าวโดยสรุป แนวคิดหรือปรัชญาการสอนสุขศึกษาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ มีเจตคติที่ดีในการดูแลสุขภาพ และนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยโรงเรียนควรจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การบริการสุขภาพในโรงเรียน และการสอนสุขศึกษาซึ่งสามารถสอดแทรกการสอนเข้าไปในวิชาอื่น ๆ รวมทั้งควรประสานความร่วมมือระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสุขภาพต่อสังคม

1.4 หลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา

Grout (1969: 145-150) กล่าวถึงหลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา ดังนี้

1. การสอนสุขศึกษาควรมีการวางแผนร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรและประสบการณ์ของครูผู้สอน
2. การสอนสุขศึกษาควรมีความยืดหยุ่น สามารถปรับตามเหตุการณ์ปัจจุบัน
3. ควรมีการรวบรวมปัญหาการสอนและปัญหาสุขภาพของนักเรียนในแต่ละปีเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอนในปีต่อไป
4. การสอนสุขศึกษาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ
5. การสอนสุขศึกษาควรเน้นเรื่องปัญหาสุขภาพของนักเรียน
6. ควรเน้นถึงการบูรณาการทั้งเนื้อหาวิชาอื่น ๆ และความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้อื่น ๆ และประสบการณ์จริง
7. ควรจัดประสบการณ์ให้นักเรียนโดยการออกไปศึกษานอกโรงเรียน เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนใกล้โรงเรียน
8. การใช้หนังสือแบบเรียนสุขศึกษาควรใช้ควบคู่ไปกับแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ประกอบ

9. บทบาทของผู้สอนควรเป็นผู้แนะนำและเป็นแหล่งการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
10. ควรใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งโรงพยาบาล ศูนย์สาธารณสุขชุมชน และ
ของความร่วมมือในการดำเนินงานสุขภาพแก่นักเรียน
11. ควรจัดให้มีการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา
12. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอน

พิศมัย เด่นดวงบริพันธ์ (2539: 5-6) กล่าวถึงหลักเบื้องต้นของการสอนสุขศึกษาไว้ว่า
หลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนสุขศึกษาดำเนิน
ไปด้วยดี และประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ในการสอนสุขศึกษา คือ

1. จุดประสงค์ในการสอนสุขศึกษาควรเน้นเรื่องสุขภาพในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ
โดยเฉพาะในเรื่องการปฏิบัติ ควรเน้นอย่างมาก
2. การสอนควรเน้นเฉพาะเรื่องสุขภาพในลักษณะที่ดีมากกว่าลักษณะที่ไม่ดี
3. การสอนควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับภาวะความสมบูรณ์
ของร่างกาย จิตใจ และสังคมของนักเรียน
4. การสอนควรจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนและมีโอกาสแสดงความคิดเห็น เพื่อ
เป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน
5. การสอนควรเน้นในเรื่องหลักเกณฑ์หรือแนวความคิด ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้กับ
ประสบการณ์ใหม่ ๆ ในชีวิตประจำวันได้
6. การสอนแบบแก้ปัญหาควรนำปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของชีวิตจริงในปัจจุบัน
ซึ่งมีความหมายและความสำคัญต่อนักเรียนโดยตรง
7. บทเรียนที่จัดเตรียมการสอนควรคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการ ความสามารถ
และภูมิหลังของนักเรียนด้วยเสมอ
8. กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน
เสมอ
9. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มี
ความแตกต่างกัน
10. การเรียนรู้แบบบูรณาการหรือแบบผสมผสานจะบังเกิดผลดีที่สุดต่อนักเรียน และ
การเรียนรู้เหล่านี้จะอยู่ได้นานก็ต่อเมื่อการเรียนรู้ได้ถูกหล่อหลอมให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2539: 11-12) กล่าวถึง ลักษณะของการสอนสุขศึกษาที่ดี
ดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงด้วยการให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุด
2. ควรมีจุดประสงค์ของบทเรียนทุกครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการวัดประเมินผลการสอน
3. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนประสบการณ์เดิมของนักเรียนมากกว่าที่จะเอาหลักสูตรเป็นเกณฑ์
4. ควรมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่า การสอนได้ผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้
5. ควรมีการเตรียมการสอนอย่างดี การเตรียมการสอนนับเป็นเทคนิคการสอนอย่างหนึ่ง เพื่อครูจะได้ทราบว่า จะสอนอย่างไร ใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง
6. ควรมีสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนสนใจและเข้าใจบทเรียน
7. ควรส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นหมู่คณะ โดยมีการปรึกษาหารือแบ่งงานกันทำ
8. ควรมุ่งให้เด็กได้ทั้งความรู้ ทักษะที่ดี พร้อมทั้งจะนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเป็นสุขนิสัย
9. ควรมีกิจกรรมให้นักเรียนทำ เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียนและช่วยให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียน
10. ควรใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีปะปนกัน ไม่ยึดวิธีสอนเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งและควรเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
11. ควรส่งเสริมการสอนแบบประชาธิปไตย ฉะนั้นการสอนจึงไม่ควรบังคับให้นักเรียนทำแต่จะต้องส่งเสริมจูงใจให้นักเรียนคิดและยินดีปฏิบัติด้วยตนเอง
12. ควรมีแรงจูงใจ หรือมีเครื่องล่อใจ เช่น การให้รางวัล การชมเชย การทำโทษ การติเตียน การให้คะแนน สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและตั้งใจ ขยันหมั่นเพียรยิ่งขึ้น
13. ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองตามแนวทางวิทยาศาสตร์ เปิดโอกาสให้นักเรียนค้นหาเหตุผลความเป็นมาของสิ่งที่เรียน
14. สร้างบรรยากาศให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้อย่างไรทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อมและอารมณ์ของนักเรียน
15. ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียน หรือสร้างความสนใจก่อนทำการสอนเสมอ

สุชาติ โสภประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2542: 24-26) กล่าวว่าถึงหลักเบื้องต้นของการสอน ดังนี้

1. การสอนสุขศึกษาควรเน้นเรื่องสุขภาพในลักษณะบวก (Positive) ไม่ใช่ลักษณะลบ (Negative)
2. จุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดในการเรียนการสอนสุขศึกษา ได้แก่ ความเป็นผู้มีสุขภาพที่ดี ไม่ใช่สอนเพื่อให้เด็กได้รับแต่เพียงความรู้เท่านั้น
3. บทเรียนที่สอนนั้นควรจะได้คำนึงถึงภูมิหลังของเด็กเกี่ยวกับเรื่องความสนใจ ความต้องการ และความสามารถด้วยเสมอ
4. การสอนเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ครูควรจัดให้เด็กได้มีส่วนร่วมในบทเรียน (Participation) หรือกระทำการต่าง ๆ ร่วมกัน
5. จุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนใด ๆ ก็ตามจะต้องมุ่งลงไปที่ผลของผู้เรียนจะพึงได้รับและจุดมุ่งหมายนั้นจะต้องได้รับการยอมรับจากเด็กว่าเป็นเป้าหมายเฉพาะตัวเขา
6. กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนควรจะต้องมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตจริงของเด็กผู้เรียนเสมอ
7. ประสบการณ์ในการเรียนรู้จะได้ผลดี ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มองเห็นว่าประสบการณ์ที่เขาได้รับนั้นมีความสัมพันธ์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์โดยทั่วไปทั้งหมดที่พบหรือจะพบในชีวิตจริงของเขาด้วย
8. ครูควรช่วยให้นักเรียนรู้จักสรุปหลักเกณฑ์และสามารถนำเอาเกณฑ์เหล่านั้นไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ในด้านต่าง ๆ ของชีวิตประจำวัน
9. การเรียนรู้แบบบูรณาการหรือแบบผสมผสานมักจะได้ผลดีและมีการเรียนรู้คงทน
10. การพัฒนาส่งเสริมสุขภาพนักเรียนจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ผลอย่างเต็มที่ นอกเสียจากครูหรือผู้บริหารโรงเรียนจะได้สอดแทรกเรื่องสุขภาพต่าง ๆ เข้าไปผสมผสานการดำรงชีวิตจริงของเด็กทั้งโรงเรียน ที่บ้านและที่ชุมชน

กล่าวโดยสรุป หลักเบื้องต้นของการสอนสุขศึกษา ประกอบด้วย จุดประสงค์ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดี โดยไม่เพียงให้ผู้เรียนได้รับแต่เพียงความรู้เท่านั้น ยังจะต้องมีเจตคติที่ดี และการปฏิบัติที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพ เนื้อหาในการเรียนการสอนควรจัดบูรณาการเนื้อหาสาระ เน้นเรื่องสุขภาพในลักษณะบวก (Positive) ที่ต้องคำนึงถึงภูมิหลัง ความสนใจ ความต้องการ และความสามารถของผู้เรียน ควรมีการเสริมแรงจูงใจให้นักเรียนตั้งใจเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนควรจัดให้มีความหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความ

แตกต่างกันและควรจัดให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนเสมอ การใช้สื่อการสอนในที่เหมาะสมกับเนื้อหา สถานที่ และระยะเวลา และควรมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา

1.5 ปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา

จินตนา สราวุธพิทักษ์ (2539: 138-139) กล่าวว่า การสอนสุขศึกษาในโรงเรียนโดยทั่วไปยังพบว่ามีปัญหา และอุปสรรคหลายประการ คือ

1. ครูผู้สอนเน้นเนื้อหาตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียนมากกว่าเน้นทักษะกระบวนการ และการปฏิบัติ ไม่ได้คำนึงถึงการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาเรื่องเวลาเรียนไม่พอ

2. ครูผู้สอนสุขศึกษา ร้อยละ 90 เป็นครูพลศึกษาหรือเป็นผู้ที่เรียนมาด้านพลศึกษา ทำให้เกิดปัญหาอย่างมากที่จะทำให้การสอนมีคุณภาพ

3. ครูผู้สอนไม่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้จากสื่อมวลชนต่าง ๆ

4. ครูผู้สอนสอนแบบเดิม คือ อธิบายให้นักเรียนอ่านหรือจดจากหนังสือที่มีอยู่เท่านั้น ไม่ค่อยได้ปรับปรุงหรือยืดหยุ่นรายละเอียดของบทเรียนให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้เรียนอย่างแท้จริง

5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนน้อยเกินไป ครูไม่ค่อยวางแผนร่วมกันกับนักเรียนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจ หรือให้นักเรียนร่วมกันค้นคว้าทดลองตามหลักวิทยาศาสตร์ ทำให้วิชาสุขศึกษาเป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่ายได้

6. ครูผู้สอนใช้วัสดุการเรียนการสอน หรือสื่อการสอนในวิชาสุขศึกษาน้อยเกินไป ส่วนใหญ่มักใช้แบบเรียนเพียงอย่างเดียว หรือบางครั้งขาดการพัฒนาอุปกรณ์การสอน เช่น ใช้รูปภาพเก่า ๆ ซ้ำ ๆ โดยไม่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นที่น่าสนใจหรือมีสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ มาเสนอแก่นักเรียน

7. ครูผู้สอนเป็นตัวอย่างที่ไม่ดีแก่นักเรียน เช่น บางคนสูบบุหรี่ ดื่มสุราแต่งกายไม่สะอาดเรียบร้อย เสื้อผ้าสกปรกมีเหงื่อไคล ผมแผ่รุงรัง ใจ จามโดยไม่ปิดปาก หรือถ่มน้ำลาย บ้วนเสมหะในที่สาธารณะ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นอุปสรรคในการปลูกฝังทัศนคติและสร้างเสริม สุขนิสัยที่ถูกต้องแก่นักเรียน

8. การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพของผู้เรียนอาทิเช่น การจัดให้นักเรียนดื่ม น้ำ จากกระบอกหรือถ้วยน้ำใบเดียวกัน ส้วมไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เป็นต้น

9. โรงเรียนไม่ได้จัดการบริการสุขภาพในโรงเรียนให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนขาดทักษะในเชิงปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2543: 7,80) กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสุขศึกษามีมาก ได้แก่

1. การสอนสุขศึกษาเพียงอธิบายให้เด็กจดและไปท่องจำมาเท่านั้น สำหรับการสอนสุขศึกษาที่จะได้ผลนั้นจำเป็นต้องใช้วิธีสอนหรือกิจกรรมหลาย ๆ อย่างให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของเด็กและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้วย

2. ในการเรียนวิชาสุขศึกษานั้น นักเรียนมักมีส่วนร่วมในบทเรียนน้อยเกินไป สำหรับการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนนั้น ย่อมให้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษามาก เช่น ทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยการกระทำหรือด้วยการปฏิบัติจริง

3. ในการสอนวิชาสุขศึกษานั้น ครูนำเอาการค้นคว้าทดลองมาใช้ประกอบการสอนน้อยเกินไป การค้นคว้าทดลองจะช่วยให้นักเรียนสามารถหาคำตอบได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้โดยการกระทำด้วยความเข้าใจอย่างซาบซึ้ง

4. ในการสอนวิชาสุขศึกษานั้น ครูไม่ค่อยใช้แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกให้มากเท่าที่ควร ในการจัดการเรียนการสอนครูจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงแรงจูงใจของเด็กด้วยเสมอ เพราะการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจจะเป็นผลทำให้นักเรียนเกิดความสนใจอยากเรียน

5. ในการสอนวิชาสุขศึกษานั้นครูมักใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอนน้อยมาก

6. เนื้อหาของบทเรียนไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพของเด็ก การสอนให้นักเรียนรู้สิ่งหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนเอง ย่อมเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความต้องการเป็นอย่างดี ทำให้บทเรียนต่าง ๆ มีความหมายต่อตัวนักเรียน

7. ครูไม่ค่อยเห็นความสำคัญของวิชาสุขศึกษา รวมทั้งบางครั้งยังแสดงตัวอย่างไม่ดีให้เด็กเห็น

8. โรงเรียนทั่วไปไม่ได้จัดโครงการสุขภาพในโรงเรียนหรือโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียนให้ถูกต้องและเหมาะสมเท่าที่ควร

9. ในการสอนวิชาสุขศึกษานั้นยังมีปัญหาในเรื่องการตั้งจุดประสงค์ และการประเมินผลบทเรียนอยู่เป็นอันมาก

กล่าวโดยสรุป ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอนที่ เน้นเนื้อหาตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียนมากกว่าเน้นทักษะกระบวนการ ผู้เรียนยังขาดการมีส่วนร่วม เนื้อหาของบทเรียนไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพของเด็ก ทำให้ นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน อีกทั้ง ครูไม่ใช้แรงจูงใจเพื่อให้นักเรียนสนใจเรียน และครู ใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอนน้อยมาก

2. การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความหมายของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

สติฟ เบล และแซลลี ฮาคเน็ส (Bell, S. and Harkness, S., 2004: 1) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนรูปแบบสตอรีไลน์ไว้ว่า เป็นการออกแบบการเรียนและ การจัดการเรียนการสอนโดยครู เพื่อให้ดำเนินตามเส้นทางของการเดินเรื่อง และนักเรียนได้คิดสร้างสรรค์ และพัฒนาไปตามเส้นทางเดินเรื่อง มีจุดเน้นที่สาระความรู้ ในหลักสูตร ขณะที่เดินไปตามเรื่องราว นักเรียนจะได้ฝึกทักษะ และการสร้างชิ้นงาน ในแต่ละตอนของเส้นทางเดินเรื่องนั้น การตั้งคำถามตามหลักของรูปแบบสตอรีไลน์ ซึ่งไม่เพียงแต่ให้ความรู้ และทักษะเท่านั้น แต่ยังสามารถให้ความรู้สึก และประสบการณ์ที่หลากหลาย

เบลล์และไฟฟิลด์ (Bell, S. and Fifield, K., 1998) ได้กล่าวถึงการสอนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีทางความรู้ที่มีความซับซ้อนและมีหลายขั้นตอน การเรียนรู้เกิดขึ้นจากความรู้เดิมของผู้เรียนส่วนหนึ่ง และประสบการณ์ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่โดยผ่านการปฏิบัติด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ ประสบการณ์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การตัดสินใจ ตลอดจนการทำงานร่วมกัน ภายใต้แนวทางการดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องกัน โดยทักษะทางศิลปะเป็นสื่อ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 98) ได้ให้ความหมายของการเรียนสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ว่าหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเรียงเรียงลำดับเหตุการณ์หรือเรียกว่าการกำหนดเส้นทางเดินเรื่อง (Topic Line) และใช้คำถามหลัก (Key Questions) เป็นตัวนำสู่การให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่าง

หลากหลายเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนตามสภาพจริงที่มีการบูรณาการระหว่างวิชา เพื่อเป้าหมายให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้และสามารถถ่ายโอนความรู้ได้

วลัย พานิช (2544: 23) ได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบสตอรีไลน์ว่า หมายถึง เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้และประสบการณ์เข้าด้วยกัน โดยมาจากคำว่า Story และ line ซึ่งหมายถึง เส้นทางของเรื่องหรือแนวของเรื่องที่เป็นการดำเนินเรื่องที่เรียงติดต่อกันเป็นลำดับจุดเส้นเชือกซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ของการจัดการศึกษา เป็นการบูรณาการทั้งหลักสูตร และการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในการสอนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการตั้งคำถามหลัก (Key Questions) เป็นตัวนำไปสู่การให้ผู้เรียนทำกิจกรรม (Activity) อย่างหลากหลาย

อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 70) ได้สรุปถึงความหมายของรูปแบบสตอรีไลน์ว่าเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ร้อยเรียงวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะโดดเด่นในการ บูรณาการหลักสูตรองค์ความรู้ ทักษะการเรียน ตลอดจนกระบวนการเรียนรู้จากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน โดยอาศัยเส้นทางเดินเรื่องที่ครูผู้สอนเป็นผู้วางโครงเรื่องไว้ และผู้สอนเป็นผู้ใช้คำถามหลักเพื่อเปิดประเด็นให้กับผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เต็มเต็มเรื่องราวที่เกิดขึ้นตามจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนและการตัดสินใจของผู้เรียนซึ่งจะเกิดจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และผสมผสานประสบการณ์ใหม่ ที่เกิดในกิจกรรมทำให้ผู้เรียนได้พัฒนารูปแบบแนวคิดของตนเอง

อรทัย คำมูล และสุวิทย์ มูลคำ (2550: 198) ให้ความหมายของรูปแบบสตอรีไลน์ว่าเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีการนำเอาสาระมาเชื่อมโยง เพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน โดยผูกเรื่องเป็นตอน ๆ (Episode) เรื่องแต่ละตอนจะต่อเนื่องและมีลำดับเหตุการณ์(Sequence) หรือเรียกว่า เส้นทางการเดินทางเรื่อง (Topic Line) และใช้คำถามหลัก (Key Questions) เป็นตัวนำไปสู่การให้ผู้เรียนทำกิจกรรม (Activity) อย่างหลากหลาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามสภาพจริง ได้ลงมือปฏิบัติจริง เน้นทักษะการคิด การวิเคราะห์ การตัดสินใจ กระบวนการกลุ่ม ตลอดจนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น

การจัดการเรียนรู้แบบ Storyline จึงเป็นการบูรณาการเนื้อหาสาระและทักษะกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

จากความหมายของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนเป็นผู้ผูกเรื่องราวให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยการใช้นักเรียนเปิดประเด็นในการดำเนินเรื่อง เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน

2.2 หลักการของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

สตีฟ (Steve Bell อ้างถึงในวอลีย์ พานิช แพล, 2547: 13-16) กล่าวถึงหลักการของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ไว้ ดังนี้

1. นักเรียนต้องเป็นศูนย์กลางการเรียน แหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับครู คือ ประสบการณ์เดิมของนักเรียนเป็นจุดเริ่มต้นของหัวข้อเรื่องที่จะใช้สอน
2. ใช้วิธีการที่เน้นกิจกรรมที่ต้องลงมือปฏิบัติ นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินเรื่องตามบริบทต่าง ๆ ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสในการค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองและนำเสนอแนวคิดจากสิ่งที่เขาได้ค้นพบ
3. ต้องสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้น นักเรียนทุกคนจะรู้สึกว่าการเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสตอรีไลน์เป็นของตนเอง เขาได้เป็นผู้สร้าง ได้คิดค้น ได้ลงมือปฏิบัติในสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
4. เป็นวิธีการสร้างพลังของความมั่นใจให้แก่ครูและนักเรียน ความมั่นใจในตนเองจะเกิดเมื่อทั้งครูและนักเรียนมีผลงานที่ประสบความสำเร็จ นักเรียนรู้สึกว่าการส่งเสริมการเรียนรู้จากการที่ครูใช้การสอนนี้ในขณะเดียวกัน ครูก็สามารถจัดโครงการของกิจกรรมต่าง ๆ ตามองค์ประกอบของสตอรีไลน์ ซึ่งขณะเดียวกันเป็นขั้นตอนการเรียนการสอนด้วย
5. เป็นการเชื่อมทักษะพื้นฐานกับโลกที่เป็นจริง การเรียนการสอนหัวข้อต่าง ๆ จะเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะพื้นฐานต่าง ๆ โดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย รวมทั้งเป็นการสอนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในสังคมซึ่งสามารถพิสูจน์ให้เห็นคุณประโยชน์ของทักษะเหล่านั้นได้
6. เป็นการช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมจากหลักสูตรในโครงสร้างของสตอรีไลน์ เมื่อนักเรียนได้สร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นจินตนาการตลอดจนระบุผู้ที่อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมนั้น นักเรียนอาจมีคำถามหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นสืบเนื่องจากจินตนาการเหล่านั้น อาจจะนำมาเสนอได้ โดยผ่านการแสดงบทบาทสมมติตามตัวละครที่นักเรียนสร้างขึ้น

7. ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เครื่องมือสื่อทัศนูปกรณ์ และคอมพิวเตอร์ ภายใต้บริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียน

8. จัดกิจกรรมตามลำดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับนักเรียน

9. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการเรียนรู้ร่วมกัน ในการวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียน และผลการเรียนที่คาดหวัง

10. สร้างรูปแบบที่มีความคงทนในการเรียน คือการวางแผนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติสิ่งที่มีประโยชน์และมีความหมายต่อนักเรียน ขณะเดียวกันผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทักษะนั้น ๆ

11. มีความเหมาะสมกับการสอนภาษา และสิ่งแวดล้อม วิธีการสอนสตอรี่ไลน์ให้ความสำคัญในเรื่องจินตนาการ และความคิดริเริ่มของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้คิดหลายมุมมอง

วลัย พานิช (2545 : 24-25) กล่าวถึงหลักการของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ไว้ดังนี้

1. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

สตอรี่ไลน์เน้นแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่ว่าเด็กต้องมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนรู้ของตนเอง ในวิธีสตอรี่ไลน์ผู้สอนเน้นคุณค่าว่าผู้เรียนทุกคนต่างมีประสบการณ์และทักษะเดิมของตนเองซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความรู้/ประสบการณ์ใหม่ของผู้เรียนและผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาติดตามการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. เน้นการปฏิบัติและการเสริมแรง

สตอรี่ไลน์ถือว่าเป็น “Constructivist Way of Working” นั่นคือ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เน้นเรื่องการตัดสินใจการแก้ปัญหาสตอรี่ไลน์เป็น Active Learning ซึ่งจะช่วยพัฒนาการด้านสติปัญญา ทักษะและทัศนคติแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนสตอรี่ไลน์จะได้ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งผู้สอนให้ความสำคัญในการทำงานนั้นและสิ่งนี้จะเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนได้ทำงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้มีคุณค่าและมีความหมาย

3. เน้นการเรียนการสอนที่เป็นบูรณาการ

สตอรี่ไลน์เป็นวิธีสอนแบบบูรณาการเนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการ โดยสามารถรวมวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ สิ่งแวดล้อม และภาษาสอนเข้าไว้ด้วยกันภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกันเพราะในชีวิตประจำวันนั้น คนในสังคมอาจต้องใช้กระบวนการคิดหลากหลายจากหลายเนื้อหาสาระมาช่วยแก้ปัญหาจึงเป็นการฝึกทักษะแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

4. เน้นการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพในการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมในสตอรีไลน์นั้นเป็นการบูรณาการจึงมีหลากหลายรูปแบบที่แตกต่างกันในเรื่องความยากง่าย ผู้เรียนทุกคนจะแสดงความสามารถของตนตามศักยภาพที่มีแตกต่างกันได้

5. เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน

สตอรีไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาวุฒิภาวะทางสังคมโดยร่วมกันทำกิจกรรมหลายรูปแบบ ลักษณะการเรียนนั้นมีหลายแบบตั้งแต่เรียนคนเดียว เรียนเป็นคู่ เรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือร่วมเรียนทั้งชั้นเรียน ทั้งนี้ในชีวิตจริงมีคนหลายคนในสังคมต่างก็ต้องช่วยกันทำงานเพื่อบรรลุจุดประสงค์ร่วมกัน ดังนั้นสตอรีไลน์จึงเป็นวิธีการส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมที่พึงประสงค์ทางหนึ่ง

6. เน้นเรื่องการตั้งคำถามของผู้สอน

การตั้งคำถามของผู้สอนจะเป็นหัวใจของการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ เพราะคำถามจะเป็นตัวนำไปสู่กิจกรรมหลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่องให้ต่อเนื่องกันเป็นลำดับภายในหัวข้อเดียวกัน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548: 31-40) กล่าวถึงหลักการของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ไว้ ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนอย่างมีบูรณาการ (Instructional Integration) ไม่แยกส่วน คือมีการนำวิชาต่าง ๆ เข้ามาสอดแทรกในการสอน เป็นการบูรณาการแบบสอดแทรก โดยผู้สอนกำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการสอนแล้วเลือกเนื้อหาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องประสานกับสัมพันธ์วิชาต่าง ๆ เข้ามาจะทำให้ไม่ตืดเป็นท่อน ๆ

2. เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉง เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สามารถพัฒนาผู้เรียนด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ เจตคติและด้านการปฏิบัติ เป็นวิธีสอนที่ให้อำนาจแก่นักเรียน คือ การให้โอกาสสร้างความรู้หรือปรับโครงสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ

3. เน้นการใช้กิจกรรมเป็นหลัก (Activity-Based Approach) ให้สอดคล้องกับคำถามหลักและเนื้อหา

4. เป็นการเรียนตามสภาพจริง (Authentic Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนใช้แหล่งความรู้ตามสภาพจริง

อรรถพล อนันตวรสกุล (2544: 190-191) กล่าวถึงหลักการของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ไว้ ดังนี้

1. เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
2. เน้นการบูรณาการหลักสูตร องค์ความรู้ ทักษะการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้จากหลากหลายสาขาวิชา มีลักษณะ เป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการสหวิทยาการ
3. เน้นการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. เน้นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning)
5. เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการเรียนรู้ของตนอย่างเต็มศักยภาพ
6. เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมุ่งพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) และทักษะการตัดสินใจ (Decision Making Skill) ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ
7. เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) องค์ความรู้ด้วยตนเองในการค้นพบ (Discover) คำตอบจากคำถามหลักที่ครูสร้างขึ้น
8. เน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้จากห้องเรียนออกไปสู่ชุมชน และชีวิตจริงของผู้เรียน
9. เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ สนุกสนาน มีชีวิตชีวา มีความสุข และตระหนักในคุณค่าของการเรียนรู้

อรรถชัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ (2550: 198-200) กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ไว้ ดังนี้

1. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
2. สร้างความตื่นตัวให้ผู้เรียนตลอดเวลา
3. สร้างความรู้สึกรักเป็นเจ้าของ
4. เป็นโครงสร้างที่ทุกคนมีโอกาสแสดงความสามารถเท่าเทียมกัน
5. เชื่อมการฝึกทักษะพื้นฐานเข้ากับการดำรงชีวิตจริง และใช้ได้ดีกับการเรียนภาษาและสิ่งแวดลุ่ม
6. เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้สิ่งที่กว้างขวางกว่าที่มีไว้ในหลักสูตร
7. ส่งเสริมให้เกิดอารยธรรมขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
8. ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

9. ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล

10. เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน

11. ก่อให้เกิดทักษะปฏิบัติที่ซ้ำ ๆ กันมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

12. เน้นให้เห็นความสำคัญของการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนารูปแบบความคิดรวบยอดด้วยตนเองก่อน

13. เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการครูผู้สอน

14. เน้นเรื่องการจัดคำถามหลัก

15. เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีสอนที่หลากหลาย

สรุปได้ว่า หลักการการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เน้นการบูรณาการจัดการความรู้ในสาระเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ครูเป็นผู้ตั้งคำถามที่สร้างสรรค์เป็นการเชื่อมโยงเรื่องราวให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์หาคำตอบ ดำเนินเรื่องราวพัฒนาการคิด ลงมือทำกิจกรรม และทักษะทางสังคมที่ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามศักยภาพของตนเอง

2.3 องค์ประกอบและการดำเนินเรื่องของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

คริสเวล (Creswell, J., 1997: 12) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสตอรี่ไลน์ไว้ ดังนี้

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) การระบุเวลา สถานที่
2. ตัวละคร (Character) คนหรือสัตว์
3. การดำเนินชีวิต (A Way of Life) การดำเนินตามความเป็นจริง
4. ปัญหาที่ต้องแก้ไข (Real Problems to Be Solved)

วลัย พานิช (2545: 21-23) ได้สรุปองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ดังนี้

การสร้างเรื่องในสตอรี่ไลน์นั้น เป็นการดำเนินเรื่องหรือผูกเรื่องที่มีความต่อเนื่องประดุจเส้นเชือก โดยมีคำถามหลัก (Key Questions) เป็นตัวเชื่อมการดำเนินเรื่องหรือตัวเปิดประเด็นในการดำเนินเรื่อง องค์ประกอบสำคัญของเรื่องมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมต่างๆ
2. ตัวละคร (Character) เป็นผู้เกี่ยวข้องกับฉากหรือเหตุการณ์ในข้อ 1

3. การดำเนินชีวิต (A Way of Life) เป็นการดำเนินชีวิตหรือเป็นเรื่องราวของตัวละครในข้อ 2
4. เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents, or Real Problems to Be Solved) ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวอาจมีทั้งทางบวกหรือทางลบก็ได้

โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนจะถูกเชื่อมโยงจากการใช้คำถามหลัก (Key Questions) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

จากองค์ประกอบสำคัญของการสอนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ฉาก ตัวละคร การดำเนินเรื่อง และเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข อาจวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อให้สร้างสตอรีไลน์ได้ง่ายขึ้น ดังนี้

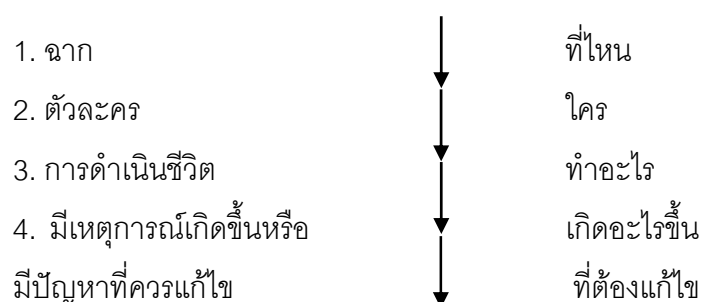
1. ผู้สอนขึ้นต้นคำถามว่า เกิดเรื่องราวที่ไหน คือ ฉาก เป็นการเริ่มต้นให้ผู้เรียนได้ทราบว่า กำลังจะมีประสบการณ์ใหม่เกิดขึ้นถือเป็นการเริ่มเข้าสู่บทเรียนหรือเปิดตัวเรื่องในฉากจะเป็นการระบุสถานที่ เวลา สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

2. เมื่อมีฉากแล้วต้องมี คน หรือ สัตว์ หรือสิ่งใด ๆ มาเกี่ยวข้องกับด้วย นั่นคือ คำถามว่ามีใครบ้าง ตัวละครจะทำให้ฉากหรือเหตุการณ์นั้นๆ มีความสมจริงมากขึ้น

3. เมื่อมีตัวละครเกิดขึ้น ต้องมีคำถามว่าตัวละครเหล่านั้นทำอะไร คือ การดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นเรื่องราวการกระทำกิจกรรมของตัวละคร

4. เพื่อให้สตอรีไลน์มีจุดที่น่าสนใจต้องมีคำถามว่ามีอะไรสำคัญเกิดขึ้นกับตัวละคร คือ การมีเหตุการณ์มีปัญหาที่ต้องแก้ไข ซึ่งองค์ประกอบนี้เปรียบเสมือนเป็นจุดสรุปของเรื่องราวทั้งหมด

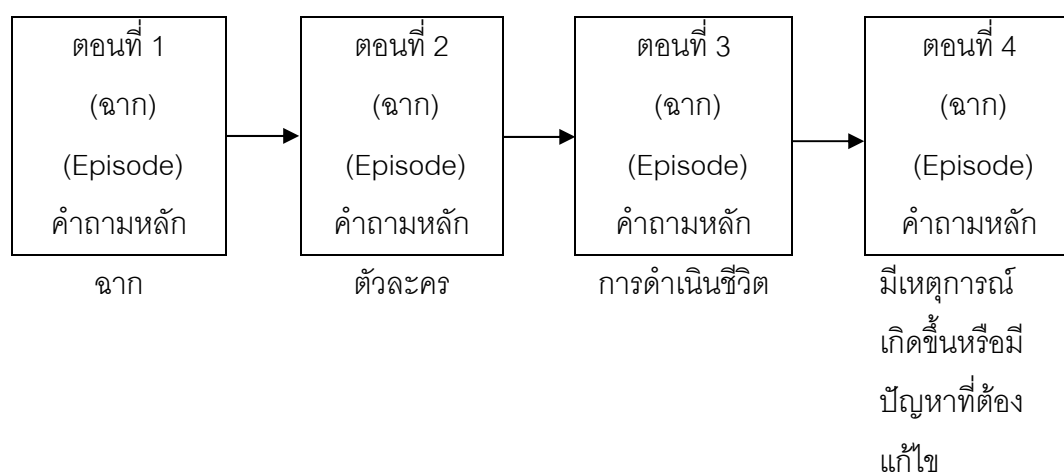
แผนภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบสำคัญของ Storyline (วลัย พานิช, 2544: 27)



พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2548: 19) ได้สรุปองค์ประกอบของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ไว้ว่า การสร้างเรื่องในสตอรี่ไลน์นั้นเป็นการดำเนินเรื่องหรือผูกเรื่องที่มีความต่อเนื่องประดุจเส้นเชือก โดยมีคำถามหลักเป็นตัวเชื่อมการดำเนินเรื่องหรือเป็นตัวเปิดประเด็นในการดำเนินเรื่ององค์ประกอบสำคัญของเรื่องที่จะทำให้เกิดเป็นสตอรี่ไลน์ได้นั้นจะต้องมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
2. มีตัวละคร (Character) ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับฉากหรือเหตุการณ์ในข้อ 1
3. การดำเนินชีวิต (A Way of Life) เป็นการดำเนินชีวิตหรือเป็นเรื่องราวของตัวละครในข้อ 2
4. เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents, or Real Problems to Be Solved)

แผนภาพที่ 2 เส้นทางเดินเรื่อง (Topic line) ของ Storyline (Ian Barr อ้างถึงใน Creswell, J., 2005)



จากแผนภาพแสดงให้เห็นว่าสตอรี่ไลน์ จะต้องมิตอนหรือฉาก (Episode) อย่างน้อย 4 ฉาก ตามองค์ประกอบทั้ง 4 ของสตอรี่ไลน์ ซึ่งแต่ละตอนจะเชื่อมโยงด้วยการตั้งคำถาม (Key Questions) ถ้ามีตอน (ฉาก) มากกว่า 4 หมายความว่า มีเหตุการณ์ย่อยต่าง ๆ เกิดมากกว่า 1 เหตุการณ์ในเส้นทางเดินเรื่อง เช่น ในองค์ประกอบของตัวละครอาจมี 2 ตอน (ฉาก) ที่จะดำเนินเรื่องราวเกี่ยวกับตัวละครนั้น ๆ

อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 71-72) ได้สรุปองค์ประกอบของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ไว้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการจัดกิจกรรมสตอรี่ไลน์ ประกอบด้วย

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของเรื่องราว การกำหนดฉาก(Setting the Scene) จึงเป็นเสมือนกับการสร้างบรรยากาศหรือนำสู่เรื่องราวที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้

2. ตัวละคร (Character) เป็นผู้มีบทบาทมีส่วนร่วมอยู่ในเรื่องราวในฉากนั้น ๆ ตัวละครอาจจะเป็นคน สัตว์ พืช หรือเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น ดิน น้ำ ดวงอาทิตย์ หรือข้าวของเครื่องใช้ ต่าง ๆ ก็ได้ สิ่งที่สำคัญ คือผู้เรียนจะต้องสร้างให้ตัวละครเหล่านี้มีชีวิตโลดแล่นอยู่ในเรื่องที่เกิดขึ้นให้ได้

3. การดำเนินชีวิต (A way of Life) ของตัวละครเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกองค์ประกอบหนึ่ง เนื่องจากการกำหนดว่าตัวละครแต่ละตัวนั้นมีวิถีการดำเนินชีวิตอย่างไร จะเป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินเรื่อง ตัวละครแต่ละตัวจะมีการดำเนินชีวิตแตกต่างกันตามแต่จินตนาการของผู้เรียนที่กำหนดขึ้น ผู้เรียนจึงทำหน้าที่เป็นผู้เล่าเรื่องของตัวละครนั้น

4. เหตุการณ์ที่สำคัญเกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents or Real Problems to Be Solved) องค์ประกอบส่วนนี้นับว่ามีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นจุดหักเห และเป็นสีสันของเรื่องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดหาทางออกให้กับตัวละคร ซึ่งการตัดสินใจของผู้เรียนจะสะท้อนถึงแนวคิด ค่านิยม เจตคติ ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหาโดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองและตัดสินใจ เหตุการณ์สำคัญในเรื่องอาจจะมีมากกว่าหนึ่งเหตุการณ์และอาจเชื่อมโยงกันได้

อรรถัย คำมูล และสุวิทย์ คำมูล (2550: 202-203) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ไว้ว่า สตอรี่ไลน์หรือเรื่องราวหรือนิทานหรือตัวละคร จะมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ผสมผสานอยู่ด้วยกันอย่างน้อย 4 ส่วน ได้แก่ ตัวละคร (คนหรือสัตว์ ทั้งคนและสัตว์) เวลา (อดีต ปัจจุบัน หรืออนาคต) สถานที่ (สิ่งแวดล้อมหรือสถานที่ที่ดำเนินเรื่องราวต่าง ๆ) นอกจากนี้ ตัวละครจะต้องมีการดำเนินชีวิตทั้งเป็นลักษณะวิถีชีวิตปกติ และวิถีชีวิตที่ไม่เป็นไปตามปกติ โดยอาจจะมีเหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นกับตัวละคร ดังนั้นสตอรี่ไลน์จึงมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบด้วยกัน

องค์ประกอบทั้ง 4 ของเส้นทางเดินเรื่องมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อสตอรี่ไลน์ลักษณะต่าง ๆ ขององค์ประกอบเหล่านี้สามารถอธิบายให้เห็นชัดเจนได้ดังนี้

1. ฉาก (Setting) ได้แก่ สถานที่หรือภาพกว้าง ๆ ที่เป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสถานที่เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ สถานที่อยู่อาศัยของตัวละครในเรื่องนั้น ๆ โดยจะมีเงื่อนไขของเวลา เช่น เวลาปัจจุบัน เวลาในยุคประวัติศาสตร์ เป็นต้น ส่วนสถานที่จะเป็นการกำหนดตามเรื่องที่สร้างขึ้น ซึ่งผู้สอนจะตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบคำถาม แล้วสร้างฉากขึ้นตามคำตอบหรือจินตนาการ

2. ตัวละคร (Character) ได้แก่ คนหรือสัตว์ที่มีชีวิตโลดแล่นอยู่ในเนื้อเรื่องโดยต้องคำนึง อยู่เสมอว่าจะต้องให้ ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมอยู่ในเรื่องที่เรียนด้วย โดยผู้เรียนจะมีฐานะเป็นตัวละครหนึ่งของเรื่องซึ่งอาจสร้างเป็นสัญลักษณ์ ตุ๊กตา หรือหุ่นแทนก็ได้ ตัวละครนั้น ๆ จะมีบทบาทในการเดินเรื่อง ตั้งแต่ต้นจนจบทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและมีความรู้สึกว่าตัวละครเหล่านั้นเป็นตัวแทนของเขาจริง ๆ จนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ ตัวละครหรือหุ่นที่สร้างขึ้นจะต้องมีความกลมกลืนและสัมพันธ์กับฉาก

3. วิถีชีวิตหรือการดำเนินชีวิต (A Way of Life) ได้แก่ เรื่องราวในการดำรงชีวิตโดยปกติของตัวละคร

4. เหตุการณ์ (Event) เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือปัญหาในความเป็นจริงที่ตัวละครต้องเผชิญหรือเป็นการสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นมา แล้วให้ผู้เรียนเรียนรู้ สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาตามจุดประสงค์ของวิชาต่าง ๆ ที่ผู้สอนวิเคราะห์หลักสูตร คำถามที่ผู้สอนใช้กับผู้เรียนในแต่ละตอน จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไม่จำกัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของประเด็นหลัก ความสามารถในการใช้คำถามของครู ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนที่จะแลกเปลี่ยนถ่ายทอดซึ่งกันและกัน

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ฉาก 2) ตัวละคร 3) การดำเนินชีวิตหรือวิถีชีวิต และ 4) เหตุการณ์ที่สำคัญเกิดขึ้นหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข ซึ่งแต่ละตอนจะเชื่อมโยงด้วยการตั้งคำถาม (Key Questions)

2.4 การวางแผนการสอนในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

วลัย พานิช (2544: 74-75) ได้กล่าวถึงการวางแผนการสอนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตร โดยรวมของทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดหัวข้อที่จะนำมาจัด

การเรียนการสอนโดยเตรียมหัวข้อหรือหัวข้อ (Topic) ที่จะใช้สอน ซึ่งผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในหัวข้อนั้นๆ การเลือกหัวข้อนั้นควรคำนึงถึง ความสอดคล้องกับหลักสูตร การให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มทักษะ ความรู้ และทัศนคติให้กับผู้เรียน

2. กำหนดเส้นทางการเดินเรื่อง เตรียมการผูกเรื่องหรือเขียนเส้นทางการเดินเรื่องและแบ่งเขียนเป็นตอน (Episode) โดยคำนึงถึง 4 องค์ประกอบสำคัญ ฉาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต และเหตุการณ์ที่สำคัญ เรื่องราวในสตอรี่ไลน์อาจเป็นเรื่องจริงหรือเป็นเรื่องที่จินตนาการหรือทั้ง 2 อย่างก็เป็นได้โดยผู้สอนเป็นผู้ผูกเรื่องราว

3. ตั้งคำถามหรือคำถามสำคัญจะทำหน้าที่เชื่อมโยงการดำเนินเรื่องในแต่ละองค์ประกอบแต่ละตอน โดยคำถามเป็นตัวกระตุ้นหรือเปิดประเด็นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์นำไปสู่การลงมือปฏิบัติกิจกรรมในบทเรียนต่อไป

4. การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบของคำถามเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน กิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนกำหนดและใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ประกอบกัน

5. จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับการจัดชั้นเรียนเป็นการกำหนดตามรูปแบบกิจกรรมที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากที่สุด อาจจะเป็นกลุ่มย่อย ทั้งชั้นเรียนหรือเป็นรายบุคคล และรูปแบบสตอรี่ไลน์ได้เน้นถึงกระบวนการทำงานเป็นทีมและการร่วมมือร่วมใจกันทำงาน

6. การประเมินผลจากคำถามหลักและจากกิจกรรม เป็นการสะท้อนถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยประเมินได้จากพฤติกรรมของผู้เรียน ผลงานของนักเรียน ประกอบกับการประเมินตามสภาพจริง โดยการประเมินจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

7. การเขียนแผนการสอนและการกำหนดระยะเวลาสอน สามารถยืดหยุ่นระยะเวลาได้เนื่องจากสตอรี่ไลน์เป็นการสอนแบบบูรณาการ

อรรถพล อนันตวรสกุล (2544: 188 - 189) ได้กล่าวถึงการวางแผนการสอนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรโดยรวมของทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเลือกกำหนดหัวข้อใหญ่ (Main Topic) ของเรื่อง ถ้ากำหนดหัวข้อย่อย ๆ โดยพิจารณาถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้

1.1 แต่ละหัวข้อมีความสอดคล้องกับหลักสูตร และเอื้อต่อการบูรณาการหรือไม่อย่างไร

1.2 หัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย ที่กำหนดขึ้นนั้น จะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

1.3 การกำหนดหัวข้อครอบคลุมการพัฒนาองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอน

ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และทักษะ หรือไม่ อย่างไร

1.4 หัวข้อที่กำหนดขึ้น มีโครงสร้างสำคัญที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านกว้าง (ได้แก่ สาระความรู้จากหลากหลายวิชาที่เชื่อมโยงกัน) ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านลึก (ได้แก่ สาระความรู้ในแต่ละสาขา เจตคติ ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา ทักษะการแสวงหาข้อมูล ทักษะการประเมิน ทักษะทางสังคม ฯลฯ) มากน้อยเพียงใด

2. กำหนดเส้นทางการเดินเรื่อง โดยเรียงลำดับหัวข้อแบ่งออกเป็นตอน ๆ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญทั้ง 4 ประกอบได้แก่ ฉาก ตัวละคร การดำเนิน และเหตุการณ์สำคัญ ในส่วนรายละเอียดนั้น เป็นหน้าที่ของผู้เรียนในการเติมเต็มเรื่องราวต่าง ๆ

3. ตั้งคำถามหลัก เพื่อใช้ในการเปิดประเด็นนำเข้าสู่กิจกรรมและเชื่อมโยงเรื่องราวและกิจกรรมในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน และเนื่องจากคำถามหลักทำหน้าที่ในการนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นการตั้งคำถามควรเป็นคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม (ลักษณะของคำถามหลักได้นำเสนอแล้วข้างต้น)

4. วางรูปแบบกิจกรรมย่อย ๆ โดยเน้นการจัดกิจกรรมที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิด และปฏิบัติ เพื่อหาคำตอบสำหรับคำถามหลักนั้น ๆ กิจกรรมควรมีความหลากหลาย น่าสนใจ เหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน และควรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5. วางแนวทางการจัดชั้นเรียน ควรมีความหลากหลาย เช่น เป็นกิจกรรมคู่ กลุ่มเล็ก รายบุคคล หรือทั้งชั้นเรียน สลับสับเปลี่ยนกันและควรคำนึงถึงประเภทของกิจกรรม ความจำกัด เวลา และสถานที่

6. จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรม และลักษณะการจัดชั้นเรียน

7. กำหนดแนวทางการประเมินผล โดยสามารถประเมินผลได้ทั้งแบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ แต่ควรเน้นแนวทางการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ให้มากที่สุด โดยพิจารณาจากกระบวนการทำงาน ผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนกระบวนการในการพัฒนางาน และพัฒนาตนเอง

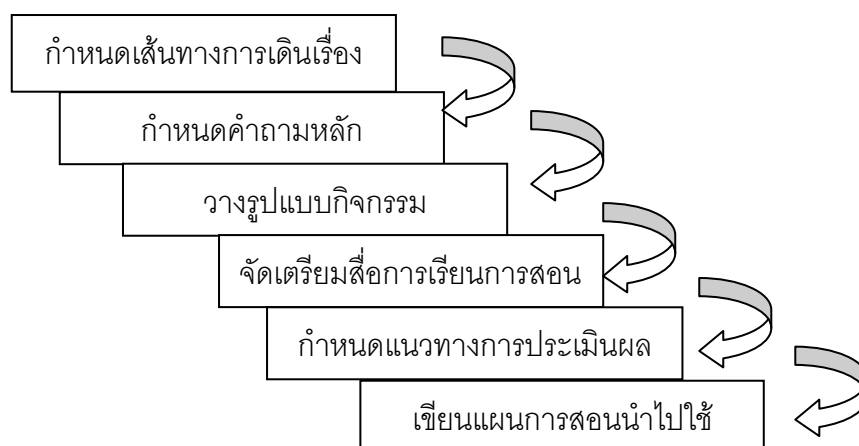
8. พิจารณาภาพรวมของกิจกรรม โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ทั้งนี้กิจกรรมที่ดีควรมีความยืดหยุ่นสูงสามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

อรรถัย คำมูล และสุวิทย์ คำมูล (2544: 63 -74) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของการวางแผนการสอนไว้ดังนี้

1. ศึกษากรอบหลักสูตร ของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งจำเป็นจะต้องนำเนื้อหาสาระสำคัญของกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ เข้ามาเชื่อมโยงบูรณาการด้วย
2. วิเคราะห์คำอธิบายหลักสูตรหรือคำอธิบายรายวิชา
3. จัดกลุ่มเนื้อหาสาระสำคัญ กิจกรรมหรือจุดประสงค์ ของแต่ละกลุ่มประสบการณ์ เฉพาะส่วนที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาจัดรวมกันไว้ด้วยกัน
4. กำหนดชื่อเรื่อง พิจารณาว่าสอดคล้องหรือสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มเนื้อหาสาระสำคัญ กิจกรรม หรือจุดประสงค์
5. จัดกลุ่มเนื้อหาสาระหรือกิจกรรมเข้าสู่องค์ประกอบของสตอรี่ไลน์
6. การสร้างคำถามหลัก (Key Questions)
7. เขียนคำอธิบาย สิ่งที่เราคาดว่าจะเห็นเหตุการณ์หรือกิจกรรมเกิดจากคำถามหลัก ซึ่งจะ เป็นบทบาทการเตรียมการล่วงหน้าของทั้งผู้สอนและผู้เรียนในแต่ละองค์ประกอบหรือแต่ละตอน ก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
8. เขียนกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรูปธรรมตามความเหมาะสมกับระดับขั้นของ ผู้เรียน และผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นลักษณะข้อความที่ผู้สอนหรือผู้เรียนอ่านและทำ ความเข้าใจแล้วสามารถมองเห็นภาพของชิ้นงาน ผลงานหรือหลักฐานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจาก การลงมือปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน เป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
9. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปขั้นตอนการวางแผนการสอนในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ดังแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการวางแผนการสอนในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์



(วลัย พานิช, 2544: 29 ; อรรถพล อนันตวรสกุล, 2544: 188 – 189 ; อรทัย คำมูล และสุวิทย์ คำมูล, 2544: 63 -74)

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ มีดังนี้

สตีฟ (Steve Bell อ้างถึงใน วลัย พานิช, 2547: 5-6) ได้มีการพัฒนารูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบ่งเป็น 6 ช่อง ดังนี้

ช่องที่ 1 คือ การดำเนินเรื่อง ช่องนี้ คือการเรียงลำดับของโครงสร้างของสตอรี่ไลน์ที่เปรียบเทียบเสมือนเป็นบทในแต่ละบทหนังสือ

ช่องที่ 2 คือ คำถามหลัก เป็นคำถามสำคัญที่เปิดประเด็นปัญหา เพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบ

ช่องที่ 3 คือ กิจกรรมการเรียนการสอน (กิจกรรม) ระบุกิจกรรมที่หลากหลายและต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องคิดและปฏิบัติเพื่อหาคำตอบสำหรับคำถามหลัก

ช่องที่ 4 คือ ลักษณะการจัดชั้นเรียน ระบุข้อมูล การจัดกลุ่มนักเรียนในการทำกิจกรรม เช่น จัดให้ทำงานร่วมกันทั้งชั้น ทำงานคู่ ทำงานเป็นกลุ่มย่อย 3, 4 หรือ 5 คน เป็นต้น

ช่องที่ 5 คือ สื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งจำเป็นมากที่ครูต้องมีสื่อการเรียนการสอนที่พร้อมสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เครื่องบันทึกเสียง แผนที่ กระดาษ เป็นต้น

ช่องที่ 6 คือ ผลงานกิจกรรมแต่ละกิจกรรมนักเรียนจะต้องมีผลงานดังนั้นช่องนี้ระบุผลผลิตหรือผลงานของนักเรียน ซึ่งจะมีประโยชน์ในการประเมินผล

วลัย พานิช (2545: 33-34) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ไว้ดังนี้

ช่องที่ 1 คือ การผูกเรื่องหรือการดำเนินเรื่อง (Storyline Topic) ซึ่งระบุขั้นตอนของสตอรี่ไลน์ และเป็นตัวกำหนดฉาก (Episode)

ช่องที่ 2 คือ คำถามหลัก (Key Questions) เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ

ช่องที่ 3 คือ กิจกรรม (Activities) เป็นกิจกรรมหลากหลายที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะตอบคำถามหลัก

ช่องที่ 4 คือ ลักษณะการจัดชั้นเรียน (Organization) เป็นการระบุข้อมูลว่าในการจัดกิจกรรมที่กล่าวไว้ในช่อง 3 นั้น มีการจัดกลุ่มผู้เรียนอย่างไรบ้าง

ช่องที่ 5 คือ สื่อการเรียนการสอน (Resources) เป็นการระบุสื่อที่ผู้สอนจะใช้เพื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น แผนที่ เอกสารอ้างอิง หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

ช่องที่ 6 คือ ผลงานนักเรียน (Outcomes) เป็นการระบุผลงานของผู้เรียนเป็น End-Product ของกิจกรรมในช่องที่ 3

ช่องที่ 7 คือ การประเมินผล (Evaluation) เป็นการระบุแนวทางของผู้สอนในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งต้องมีส่วนสัมพันธ์กับช่องที่ 6

ทั้ง 7 ช่องนี้เป็นรูปแบบพื้นฐานซึ่งผู้สอนอาจนำไปปรับให้เหมาะสมได้

ตารางที่ 1 รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ (วลัย พานิช, 2545: 34)

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถาม หลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่ง การเรียนรู้	ผลงาน	การ ประเมินผล

อรรถย คำมูล และสุวิทย์ คำมูล (2550: 206) ได้อธิบายถึงการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ไว้ดังนี้

สดมภ์ที่ 1 คือ ลำดับการดำเนินเรื่อง (Storyline Topic) ซึ่งจะเป็นลำดับหัวเรื่องของเรื่องรวมบทเรียนจะแบ่งออกเป็นตอนหรือเป็นข้อ

สดมภ์ที่ 2 คือ คำถามหลัก (Key Questions) จะเป็นคำถามหลักหรือคำถามสำคัญซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องการมีการค้นหาคำตอบ

สดมภ์ที่ 3 คือ กิจกรรม (Activities) กิจกรรมเหล่านั้นเป็นกิจกรรมที่มีรูปแบบต่างกัน และเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การตอบปัญหาหรือตอบคำถามหลัก

สดมภ์ที่ 4 คือ การจัดชั้นเรียน (Class Organization) เป็นการระบุข้อมูลเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มการจัดกิจกรรมสดมภ์ที่ 3 ว่าควรจัดเป็นทั้งชั้นเรียน จับคู่กลุ่มย่อย หรือรายบุคคล

สดมภ์ที่ 5 คือ สื่อการเรียนการสอน/แหล่งการเรียนรู้ (Resources) เป็นการระบุสื่อ อุปกรณ์ รวมไปถึงแหล่งการเรียนรู้ที่จะช่วยในการพัฒนาเรียนรู้ของผู้เรียน

สดมภ์ที่ 6 คือ ผลงาน (Outcomes) เป็นการระบุผลงานของกิจกรรม ซึ่งเป็นผลงานของผู้เรียน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินผล

สดมภ์ที่ 7 คือ จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Objective/Goal) เป็นการวิเคราะห์ว่ากิจกรรมนั้น ๆ สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ใดในวิชาใด และจุดประสงค์ใด

โดยสรุปได้ว่าการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เป็นการเขียนในรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วย 7 สดมภ์ ซึ่งสดมภ์แรก คือ การผูกเรื่อง(การดำเนินเรื่อง) สดมภ์ที่ 2 คือ คำถามหลัก สดมภ์ที่ 3 คือ กิจกรรมการเรียนรู้ สดมภ์ที่ 4 คือ การจัดชั้นเรียน สดมภ์ที่ 5 คือ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ สดมภ์ที่ 6 คือ ผลงาน และสดมภ์ที่ 7 คือ การประเมินผล ตามลำดับ

2.5 การตั้งคำถามในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชาตรี สำราญ (2545) กล่าวว่า คำถามหลัก คือ กุญแจที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็ก ๆ

สตีฟ เบล (Stave Bell อ้างถึงใน วลัย พานิช, 2541: 73) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของคำถามหลักไว้ ดังนี้

1. ควรมีลักษณะเปิดกว้างให้มีคำตอบที่หลากหลาย
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดสำคัญของหัวข้อ หรือโครงเรื่องนั้น ๆ
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดขั้นสูง ไม่ว่าจะเป็น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ หรือการคิดแก้ปัญหา นอกจากนี้คำถามหลักยังควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาคำตอบนั้น ๆ ด้วยตนเอง

4. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจที่จะลงมือปฏิบัติค้นพบข้อความรู้ (Discover) ตลอดจนสร้าง (Construct) องค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ได้แสดงออกถึง “ตัวตน” ของเขา ตลอดจนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับจากประสบการณ์ใหม่ที่ได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรม

วลัย พานิช (2547: 53 - 55) ได้เสนอหลักการตั้งคำถามในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ระบุว่าคำถามในสตอรี่ไลน์ทำหน้าที่ในการกำกับ การดำเนินเรื่องให้เป็นไปตามเส้นทางเดินเรื่อง จุดประกายความคิดแก่นักเรียนและนำไปสู่การคิดเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาความคิดลักษณะของคำถามควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นคำถามที่มีความถูกต้องแน่นอนคำถามที่ถามข้อมูลที่เป็นจริงต้องการหลักฐานและเหตุผลที่ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องและคำตอบที่ได้ คือ ความรู้ ต้องการให้ผู้เรียนได้นำประสบการณ์เดิมมาประมวลและสังเคราะห์เป็นแนวคิดของตนเอง แล้วนำเสนอเป็นการตั้งสมมติฐาน และกระบวนการของสตอรี่ไลน์ จะนำไปสู่การได้คำตอบที่ถูกต้อง การตั้งคำถามนี้ควรเริ่มต้นว่า “นักเรียนคิดว่า...”

2. เป็นคำถามถึงความคิดเห็นที่อาจมีมากกว่า 1 คำตอบ ต้องอธิบายเหตุผลมาอ้างอิงไม่สามารถบอกได้ว่าถูกหรือผิด ดีหรือไม่ คำถามในลักษณะนี้ต้องการให้ผู้เรียนแสดงถึงความคิดเห็นของผู้เรียนและแสดงเหตุผลประกอบ จะสะท้อนถึงค่านิยม ความเชื่อของผู้เรียนได้ โดยเฉพาะองค์ประกอบการดำเนินชีวิตและเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น/เหตุการณ์ที่เป็นปัญหา ควรมีคำถามในลักษณะนี้

3. คำถามที่ต้องการคำตอบที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นที่ต้องการหลักฐานและข้อมูล (เพื่อสรุปให้ได้คำตอบ) เพื่อต้องการให้ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ฉะนั้นคำตอบที่ได้จึงจะต้องเป็นคำตอบที่ชัดเจน มีเหตุผล มีข้อมูลและมีหลักฐานอ้างอิง คำตอบของคำถามลักษณะที่ 3 มิใช่ผู้เรียนจะระบุมุมมองความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น แต่ต้องการให้ผู้เรียนระบุมุมมองเหตุผลความน่าเชื่อถือเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นของตน การตั้งคำถามจึงควรเป็นการถามถึงความคิดรวบยอดการนำไปใช้และข้อสรุป ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและสร้างสรรค์ จึงควรถามคำถามในลักษณะที่มีความลึก ความกว้าง ความมีเหตุผลและให้ความสำคัญในบริบทเกี่ยวข้องกับหัวข้อของสตอรี่ไลน์นั้น ๆ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาร์ ยินดีสุข (2548 : 22 - 27) ได้เสนอหลักการตั้งคำถามในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ ไว้ว่าคำถามหลักในสตอรีไลน์ เป็นหัวใจสำคัญในการเดินเรื่องราวโดยเป็นตัวที่ถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นตัวกระตุ้นในการเรียนรู้ คำถามหลักต้องเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งตัวคำถามหลักจะทำหน้าที่เชื่อมโยงการดำเนินเรื่องในแต่ละตอนและลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ในตอนต่อไป อาจกล่าวได้ว่าคำถามหลักเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละตอนหรือฉาก(Episode) หรืออาจเปรียบได้ว่าคำถามหลักเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ในรูปแบบการสอนปกติ ลักษณะของคำถามหลักมีลักษณะดังนี้

1. กระตุ้นให้เกิดแนวคิดสำคัญของหัวข้อหรือโครงเรื่องนั้น ๆ
2. คำตอบของคำถามควรมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวคิดต่าง ๆ
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะความคิดหลายอย่าง เช่น การวิเคราะห์ การจินตนาการ การสรุป และการประเมิน
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงทักษะหรือประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เขามีอยู่
6. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามหลัก เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนกิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือคิดและลงมือปฏิบัติ
7. การจัดลักษณะชั้นเรียนเป็นการจัดผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอาจจัดได้หลายรูปแบบ
8. การประเมินผลจากคำถามหลัก และจากกิจกรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสามารถประเมินได้จากการสังเกตพฤติกรรม
9. กำหนดระยะเวลาสอน เนื่องจากหลักการสำคัญของสตอรีไลน์ เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ ที่ต้องมีความยืดหยุ่นในแต่ละหัวข้อ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า คำถามหลัก (Key Questions) ในการเรียนการสอนในรูปแบบสตอรีไลน์ นั้น ต้องเป็นคำถามปลายเปิดเป็นกุญแจในการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบโดยใช้ทักษะทางความคิด คือ การวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งคำตอบของนักเรียนจะสะท้อนถึงแนวความคิดของนักเรียนทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ และความเป็นตัวตนของนักเรียน

2.6 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

2.6.1 บทบาทของผู้สอนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

วลัย พานิช (2545: 30) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนไว้ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจและปรับเนื้อหา กระบวนการและทฤษฎีการสอนต่าง ๆ ให้เข้ากับสภาพที่จะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
2. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูรายวิชา / กลุ่มวิชาอื่น ๆ ที่สอนในชั้นเดียวกันครูวิชาการ ศึกษานิเทศก์ผู้บริหารโรงเรียน เป็นต้น เพื่อให้ข้อเสนอแนะและเกิดการประสานความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน
3. กำหนดกิจกรรมและวางแผนการสอนไว้ล่วงหน้าและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สื่อต่าง ๆ เช่น เอกสาร หนังสือ วีดิทัศน์ ซีดีรอม เป็นต้น ตลอดจนแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นบุคคลและสถานที่
4. จัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียน เช่น สภาพห้องเรียน บริเวณห้องเรียน สภาพท้องถิ่น สิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัว สิ่งที้นักเรียนรู้มาก่อน สามารถสัมผัสได้และผู้เรียนสนใจมากที่สุด
5. ลดบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้กำกับหรือผู้อำนวยความสะดวกระหว่างการเรียน การสอน สนับสนุนสื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ใช้คำถามหลัก สร้างบริบทการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและแสวงหาความรู้ตลอดการเดินทาง ผู้สอนเป็นผู้สังเกต เป็นผู้กระตุ้น เป็นผู้ให้แรงเสริม เป็นผู้แนะนำ เป็นผู้จัดบรรยากาศ เป็นผู้สะท้อนความคิดเห็น และเป็นผู้ประเมิน
6. วัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบตามสภาพจริงและสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ วิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูลของผู้เรียนรายบุคคลและเป็นข้อมูลเพื่อการปรับปรุงแก้ไข การวางแผนการสอนในครั้งต่อไป

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ (2548: 44-46) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้เตรียม
 - 1.1 กรอบแนวคิดของเรื่องที่จะสอน โดยเขียนเส้นทางการเดินเรื่อง และกำหนดเรื่องเป็นตอน (Episode) จัดเรียงลำดับตอนโดยแต่ละหัวข้อเรื่องในแต่ละตอนได้จากการบูรณาการ

1.2 เตรียมคำถามสำคัญหรือคำถามหลักเพื่อใช้กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ

2. อำนวยความสะดวกระหว่างการเรียนการสอน เช่น

2.1 เป็นผู้นำเสนอ (Presenter) เช่น นำเสนอประเด็นปัญหา เหตุการณ์ในเรื่องราวที่จะสอน

2.2 เป็นผู้สังเกต (Observer) สังเกตขณะนักเรียนตอบคำถาม ถามคำถาม ปฏิบัติกิจกรรมรวมทั้งสังเกตพฤติกรรมอื่น ๆ ของนักเรียน

2.3 เป็นผู้ให้การกระตุ้น (Motivator) กระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

2.4 เป็นผู้ให้การเสริมแรง (Reinforcer) เพื่อให้เพิ่มความถี่ของพฤติกรรมการเรียน

2.5 เป็นผู้แนะนำ (Director)

2.6 เป็นผู้จัดการบรรยากาศ (Atmosphere Organizer) ให้บรรยากาศในการเรียนการสอนดี ทั้งด้านกายภาพและด้านจิตสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข

2.7 เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector) ให้การวิพากษ์วิจารณ์ข้อดี ข้อบกพร่อง เพื่อให้พฤติกรรมคงอยู่ หรือปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมนักเรียน

2.8 เป็นผู้ประเมิน (Evaluator) ควรมีการประเมินผลเป็นระยะ

3. เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการมากกว่าเนื้อหาสาระ

4. เน้นการบูรณาการระหว่างวิชาหรือผสมผสานระหว่างวิชาหลักสูตร หรือบูรณาการการเรียนการสอนแบบวิชาต่าง ๆ มาสอดแทรก

5. เป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้แหล่งหนึ่งที่ให้ผู้เรียนซักถาม ปรีक्षाเพื่อค้นคว้าหาความรู้

6. ครูเป็นผู้ริเริ่มประเด็นปัญหา เหตุการณ์ในเรื่องราวที่จะสอน และต้องจัดกิจกรรมเพื่อจบลงด้วยความตื่นเต้น ความพอใจทั้งครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า บทบาทของผู้สอนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ในชั้นเตรียมผู้สอนเป็นผู้วางรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ศึกษาหลักสูตรและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ในขณะที่จัดการเรียนรู้ผู้สอนเป็นผู้สังเกต ให้การกระตุ้น แนะนำ จัดการบรรยากาศ สะท้อนความคิด และประเมินผู้เรียนเป็นระยะ ๆ

2.6.2 บทบาทของผู้เรียนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

วลัย พานิช (2545: 36 - 37) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนไว้ ดังนี้

ผู้เรียนต้องให้ประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่มีพื้นฐานสำคัญในการเกิดการเรียนใหม่ โดยผู้เรียนต้องตอบคำถามหลักของผู้สอนไปค้นหาคำตอบ (Discover) ผู้เรียนจะต้องใช้ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะการจัดการ เพื่อที่จะเติมเรื่องราวหรือประสบการณ์ให้เต็มและต้องพร้อมที่จะพิสูจน์ข้อค้นพบหรือพิสูจน์แนวคิดของตนเอง (Conceptual Model)

อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 131 - 132) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้ศึกษาค้นคว้าปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้เต็มศักยภาพของผู้เรียน
2. ดำเนินการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้นมีชีวิตชีวาและทำหายตลอดเวลา
3. มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งร่างกาย จิตใจ และการคิดในทุกสถานการณ์ที่ครูกำหนดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติเหมือนสถานการณ์ในชีวิตจริง
4. เรียนทั้งในห้องเรียนและในสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม
5. ตอบคำถามสำคัญ หรือคำถามหลัก (Key Questions) ที่ครูกำหนดจากประสบการณ์ของตนเองหรือประสบการณ์จากชีวิตจริง
6. มีความกระตือรือร้นกระฉับกระเฉงไวในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เช่น สามารถจำ พิจารณา ทำตามคำแนะนำของครูเป็นอย่างดี
7. ทำงานด้วยความร่วมมือร่วมใจ อาจจะทำงานเดี่ยวหรือทำงานคู่ เป็นกลุ่มด้วยความเต็มใจและมีเจตคติที่ดีต่อกัน
8. มีความสามารถในการสื่อสาร เช่น ฟังพูดอ่านเขียน มีทักษะทางสังคม รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนในกลุ่ม และกลุ่มอื่น ๆ และครู
9. เป็นผู้มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์
10. สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และถ่ายโอนความรู้ได้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2548: 46 - 47) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด เพื่อเกิดการเรียนรู้
2. ดำเนินการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้การเรียนสนุกสนานตื่นเต้น มีชีวิตชีวา และทำท่ายอยู่ตลอดเวลา
3. มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งกาย จิตใจ และการคิด ในทุกสถานการณ์ที่ครูกำหนดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติเหมือนสถานการณ์ในชีวิตจริง
4. เรียนทั้งในห้องเรียนและในสถานที่จริง เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม
5. ตอบคำถามสำคัญหรือคำถามหลักที่ครูกำหนดจากประสบการณ์ของตนเองหรือประสบการณ์ในชีวิตจริง
6. มีความกระฉับกระเฉง ว่องไว ในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เช่น สามารถจำพิจารณาทำตามคำแนะนำของครูได้อย่างดี
7. ทำงานด้วยความร่วมมือร่วมใจ อาจจะทำงานเดี่ยวเป็นคู่ เป็นกลุ่ม ได้ด้วยความเต็มใจ และเจตคติที่ดีต่อกัน
8. มีความสามารถในการสื่อสาร เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะทางสังคม รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อน และครู
9. เป็นผู้มีความสามารถแก้ปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์
10. เป็นผู้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และถ่ายโอนความรู้ได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า บทบาทของผู้เรียนกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์นั้น เป็นผู้ดำเนินเรื่องราวคิดหาคำตอบของคำถามหลักโดยผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องใช้ทักษะ ทั้งทางภาษา ศิลปะ ความคิด และทักษะทางสังคม

2.7 ข้อดีและข้อควรคำนึงถึงในของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

2.7.1 ข้อดีของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 77) ได้กล่าวถึงข้อดีของการใช้รูปแบบสตอรีไลน์ไว้ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมสูงทั้งการเรียนรู้ การคิดและการปฏิบัติ

2. พัฒนาผู้เรียนในเชิงบูรณาการ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ โดยอาศัยองค์ความรู้ ทักษะการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ จากหลายสาขาวิชา
3. ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้อย่างเต็มที่
4. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และเรียนรู้อย่างมีความสุข
5. เป็นรูปแบบกิจกรรมที่มีความยืดหยุ่นสูงผู้สอนสามารถผสมผสานกิจกรรมที่หลากหลายเข้าด้วยกัน รวมทั้งเลือกใช้ สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2548: 47-50) ได้กล่าวถึงข้อดีของการใช้รูปแบบสตอรีไลน์ไว้ดังนี้

1. การสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ เป็นการสอนที่สนองความต้องการ 4 ประการของผู้เรียนที่เรียกว่า The Four Universal Needs of Children ซึ่ง David Narran Saxes ได้กล่าวถึงความต้องการที่เป็นธรรมชาติของผู้เรียน

1.1 การสื่อสาร (Communication) เด็กทุกคนต้องการคุยและรับฟังเน้นการปรึกษาหารือพูดคุยร่วมวางแผนผู้เรียนต่างต้องรับฟังกันและกัน และเสนอความคิดเห็นด้วย

1.2 การสร้างหรือลงมือทำด้วยตนเอง (Building/Construction) โดยธรรมชาติเด็กทุกคนต้องการสร้างสิ่งต่าง ๆ ด้วยการใช้มือของตนเอง หรือสร้างด้วยปัญญาของเขา เช่น สร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม และรูปแบบในสตอรีไลน์การสร้างเป็นการใช้จินตนาการ การวางแผนจัดหาข้อมูลสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เป็นการผลิตงานที่ได้จากความสามารถโดยมิได้เน้นการจำข้อมูล

1.3 การคิด และการลงมือปฏิบัติ (Thought and Action) โดยธรรมชาติเด็กทุกคนรู้จักถามคำถาม และต้องการรับฟังคำตอบในสิ่งที่ตนอยากทราบในสตอรีไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำ ได้คิดอย่างอิสระในทุกขั้นตอน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนค้นพบ สืบค้น สร้างการทำทนายให้คิดสำรวจและสร้างจินตนาการ ผู้เรียนจึงได้ฝึกการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ อาจสรุปได้ว่าการเรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์นับเป็นวิธีที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดและฝึกปฏิบัติตามสามารถในเรื่องต่อไปนี้

1.3.1 การค้นพบในสตอรีไลน์ผู้เรียนได้อยู่ในสถานการณ์เรียนรู้ใหม่ เขาต้องตีความ แสดงความคิดเห็น และทดลองพิสูจน์สิ่งต่าง ๆ

- 1.3.2 การสืบสอบในสตอรี่ไลน์ผู้เรียนต้องหาคำตอบจากคำถามของครู ต้องแสวงหาความกระจ่างหาข้อมูลต่าง ๆ และตรวจสอบข้อเท็จจริงนั้น ๆ
- 1.3.3 การสร้างจินตนาการ ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองในการ สร้างสรรค์เชิงศิลปะและการสร้างทางเลือกต่าง ๆ จากหลายมุมมอง
- 1.3.4 การแก้ปัญหาในสตอรี่ไลน์การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการแก้ปัญหา ซึ่งผู้เรียนได้วิเคราะห์และแสวงหาแนวทางเลือกสำหรับการแก้ไขปัญหา
- 1.3.5 การตัดสินใจในสตอรี่ไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีหลายทางเลือก และ เลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุดบนหลักฐานที่เชื่อถือได้
- 1.3.6 ความรับผิดชอบในสตอรี่ไลน์ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการสร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนต้องรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่เพื่อทำให้การเรียนรู้ไม่ได้ เกิดขึ้น
- 1.4 ความต้องการให้การยอมรับว่าตนเองมีความสามารถแสดงความรู้สึกได้ (Self-Expression) โดยธรรมชาติเด็กทุกคนต้องการมีความรู้สึกที่ตนเองมีค่าได้รับการยกย่อง เกี่ยวกับงานหรือความคิดเห็นของตน กิจกรรมทุกอย่างแสดงให้เห็นถึงการเห็นคุณค่าของผู้เรียน ผู้เรียนได้สร้างงานและผู้สอนยอมรับคุณค่าในงานนั้น
2. เป็นการเรียนรู้ที่เน้น Action Learning ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริง ได้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือศึกษา คิด และปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ทำทลายความรู้ความสามารถของ ผู้เรียน ผู้เรียนเห็นผลงานของตน ดังนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับผู้เรียน
3. ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองทั้งสติปัญญาไม่ว่าจะเป็นเรื่องราว ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจหรือการสร้างองค์ความรู้ (เนื้อหา) ด้วยตนเอง หรือพัฒนากระบวนการ เช่น การแสวงหาความรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณธรรมก็สอดแทรกไว้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ข้อดีของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ได้พัฒนา ผู้เรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ โดยอาศัย องค์ความรู้ ทักษะการเรียนรู้ และกระบวนการ เรียนรู้ กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติทำให้เกิดความสนุกสนาน และแสดงให้เห็นถึงการเห็นคุณค่าของ ผู้เรียนที่ได้สร้างงาน และผู้สอนยอมรับคุณค่าทำให้เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงาน

2.7.2 ข้อควรคำนึงถึงในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 77) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้รูปแบบสตอรี่ไลน์ไว้ดังนี้

1. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมสตอรี่ไลน์อย่างเต็มรูปแบบ เนื่องจากมีลักษณะที่แยกออกเป็นรายวิชาอย่างชัดเจน จึงอาจจัดการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการโดยมีวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกน และใช้รายวิชาอื่น ๆ เป็นบูรณาการร่วม

2. ข้อจำกัดด้านเวลาเนื่องจากกิจกรรมสตอรี่ไลน์ ควรดำเนินไปอย่างต่อเนื่องแต่ในสภาพจริงการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนยังอยู่ในกรอบของเวลาที่กำหนดให้คาบเรียนละ 50 นาที

3. ข้อจำกัดด้านแหล่งข้อมูล วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ในการจัดกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมสตอรี่ไลน์ เน้นให้ผู้เรียนค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

สตีฟ เบล (วลัย พานิช แปล, 2547: 17) ได้กล่าวถึงข้อคำนึงถึงการใช้สตอรี่ไลน์ในระดับประถมศึกษาว่าการสอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 7 (8-12 ปี) ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการสอนอย่างน้อย 6 ชั่วโมง สภาหลักสูตรของสกอตแลนด์ ได้แนะนำว่า ควรสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ร้อยละ 25 ของเวลาเรียน ถ้าเรียน 1 วันต่อสัปดาห์ อาจจะมีอุปสรรคในการเรียนเพราะการดำเนินเรื่องที่เป็นรูปแบบการเรียนการสอนด้วยสตอรี่ไลน์จะไม่ต่อเนื่องกัน ครูที่สอนประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 มักจะใช้เวลาในการสอนหัวข้อเรื่องสั้น ๆ ประมาณ 2 - 4 สัปดาห์

อรัญญ์ มูลคำ และคนอื่น ๆ (2542: 39 -40) ได้กล่าวถึงการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสตอรี่ไลน์ ว่าควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้ เพื่อให้การดำเนินการจัดกิจกรรมเป็นไปด้วยดีและตรงตามจุดประสงค์

1. ผู้สอนควรพิจารณาสร้างหัวเรื่องขึ้นจากโครงสร้างของหลักสูตรและควรกำหนดวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นหลัก โดยหัวเรื่องที่จะสร้างขึ้นต้องสามารถสัมพันธ์กับเรื่องอื่นได้อย่างกว้างขวางรวมทั้งเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในสิ่งที่เขาสนใจ และต้องการเรียนรู้

2. แผนการสอนในแต่ละหัวเรื่องควรใช้เวลาไม่เกิน 1 ภาคเรียน เพื่อมิให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเกิดความสนุกในการค้นหาเรื่องใหม่ ๆ อยู่เสมอ

3. เน้นความร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อความสำเร็จของรูปแบบการสอนในวิธี

ดังกล่าว

4. การสร้างกิจกรรมทุกกิจกรรมต้องมีความหมาย โดยผู้เรียนให้ความสนใจ และเป็นเรื่องราวที่ใกล้ตัว เพื่อเชื่อมประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน

5. ผู้สอนควรโยงกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับการเดินเรื่องให้ต่อเนื่องกัน เพื่อความสมบูรณ์ของวิธีสอน

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงและพัฒนางานได้ตลอดเวลา

7. ควรให้ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดทุกครั้งในแต่ละกิจกรรม และควรให้โอกาสได้ชื่นชมผลงานร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน และเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

8. การจัดสถานที่ในการทำกิจกรรม ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความสะดวกในการใช้งาน

9. ในการทำกิจกรรม ควรเน้นให้ผู้เรียนทุกคนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้สึกในการเป็นเจ้าของงานชิ้นนั้นและนำมาสู่ความภูมิใจในการทำงานชิ้นนั้น

10. ควรใช้อุปกรณ์วัสดุที่มีในท้องถิ่น โดยประยุกต์จากสิ่งของเหลือใช้เพื่อเป็นการส่งเสริมนิสัยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

11. แหล่งข้อมูลความรู้ ผู้สอนควรจัดเตรียมให้บริการแก่ผู้เรียนเพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับสภาพปัญหาตามความเป็นจริง หรือมิฉะนั้นควรเชิญผู้รู้ หรือผู้ชำนาญการในเรื่องปัญหานั้นๆ มาให้ความรู้เสริมกับผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสมบูรณ์ครบถ้วนในด้านทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ควรคำนึงถึงข้อจำกัดด้านเวลาเนื่องจากสตอรี่ไลน์ ใช้เวลาในการสอนอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องควรสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ร้อยละ 25 ของเวลาเรียน ถ้าเรียน 1 วันต่อสัปดาห์ อาจจะมีอุปสรรคในการเรียน เพราะการดำเนินเรื่องที่เป็นรูปแบบการเรียนการสอนด้วยสตอรี่ไลน์จะไม่ต่อเนื่องกัน และควรจัดให้เรื่องราวเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว เพื่อเชื่อมประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน การเดินเรื่องให้ต่อเนื่องกัน และต้องสอดคล้องกับวิธีสอน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

Good (1973: 7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการสะสม ความรู้ความสามารถในการเรียนทุกด้านเข้าด้วยกัน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2537: 7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิด จากการสอนหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

บุญชม ศรีสะอาด (2537: 68) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้น จากการค้นคว้า การอบรม การสั่งสอน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

อุทุมพร จามรมาน (2541: 73) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จของ สิ่งที่ได้รับการอบรมหรือสอน หรือหมายถึงการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการอบรม การเรียน การสอน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544: 125) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าเป็น ผล การเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาที่ ผ่านมา เป็นการจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้ นั้น สิ่งที่มีหวังที่จะ วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความรู้หรือทักษะ บางอย่าง ส่วนใหญ่จะเน้นทักษะทางสมองหรือความคิด อันบ่งบอกถึงสถานภาพการเรียนรู้ของ ผู้เรียนที่ผ่านมา หรือสภาพการเรียนรู้ที่บุคคลนั้นได้รับ

กล่าวโดยสรุปแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการเรียนที่เกิดขึ้นกับ ผู้เรียนหรือนักเรียนที่ได้จากกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และ ด้านทักษะพิสัย

3.2 การวัดและประเมินผลทางสุศึกษา

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2539: 132-134) ได้ให้ความหมายของการวัดและประเมินผลทางสุศึกษาไว้ว่า การประเมินผล (Evaluation) ในวิชาสุศึกษา หมายถึง กระบวนการอย่างมีระบบในการตรวจสอบว่า หลังจากการสอนสุศึกษา นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านสุภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงส่งเสริมสุภาพนักเรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูได้วัดหรือประเมินผลความสำเร็จในการสอนของตน โดยพิจารณาจากความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการสอนของครูต่อไปอีกด้วย

การประเมินผลการสอนที่ดีควรจะต้องทำติดต่อกัน และสม่ำเสมอตลอดปีการศึกษาได้แก่

1. การประเมินผลก่อนเริ่มต้นการสอนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้ของนักเรียนไว้เปรียบเทียบกับผลที่ได้หลังจากการสอนแล้วว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และการปฏิบัติเพิ่มขึ้นหรือไม่
2. การประเมินผลในระหว่างทำการสอน หรือเมื่อจบการสอนบทใดบทหนึ่งแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้มากยิ่งขึ้น
3. การประเมินผลเพื่อการสอบเลื่อนชั้น เช่น การสอบระหว่างภาคการเรียน การสอบปลายภาค และการสอบไล่ปลายปี

สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2539: 134-135) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลทางสุศึกษาไว้ว่า การประเมินผล (Evaluation) ในวิชาสุศึกษา หมายถึง การใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อจะวัดหรือบอกให้ทราบถึงความเจริญของงานทางการศึกษาของนักเรียน ในเรื่องประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับสุภาพว่า เป็นไปตามจุดประสงค์ของบทเรียนที่ครูได้ตั้งเอาไว้หรือไม่ จะเห็นได้ว่าจุดประสงค์และการประเมินผลมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด หรือเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้เช่นเดียวกัน กล่าวคือจุดประสงค์ก็เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ การประเมินผลก็เป็นการประเมินผลก็เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ วิธีสอนและวิธีวัดผลต่างก็เป็นกิจกรรมด้วยเช่นกัน โดยวิธีสอนและวิธีวัดผลนั้นจัดเป็นวิธีการหรือกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันมาก ในบางครั้งจึงแยกออกจากกันได้ยาก เช่น ในขณะที่สอน ๆ ไปนั้นครูก็วัดผลไปด้วยพร้อม ๆ กัน โดยหลักการที่ถูกต้องแล้วการประเมินผลการสอนควรเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและจะต้องสอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของการสอนไม่ควรจะถือว่าการประเมินผลจะต้องเป็นส่วนท้ายสุดของการสอนเท่านั้น เนื่องจากการสอน คือ การใช้กระบวนการเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ดังได้กล่าวมาแล้ว การประเมินผลซึ่งเป็นการแสดง

ให้ทราบว่านักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม อีกประการหนึ่งการประเมินผลยังจัดว่าเป็นแรงจูงใจที่ดี และช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยทำให้ครูรู้จักเด็กได้ดียิ่งขึ้น และยังสามารถใช้ผลเป็นแนวทางในการปรับปรุงส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนได้ นอกจากนี้การประเมินผลยังช่วยประเมินความสำเร็จในการสอนของครู โดยครูอาศัยการพิจารณาความสำเร็จในผลการเรียนของนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตรและสอนของครูต่อไปอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายในการประเมินผลการสอนวิชาสุขศึกษาอาจแยกออกได้เป็น 3 ประการด้วยกัน ดังนี้

ประการที่ 1 เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญที่สุด เพื่อต้องการวัดผลการเรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างไร ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนทุกคาบและทุกบทเรียน เพราะจะต้องนำผลเหล่านี้ไปพิจารณาตัดสินผลการเรียนเมื่อสอนจบรายวิชาอีกด้วย

ประการที่ 2 เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญที่รองลงมา เพื่อจะได้นำผลไปช่วยปรับปรุงแผนการสอนว่าจะวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในอนาคตอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมายของวิชาสุขศึกษาได้ดีที่สุด

ประการที่ 3 เป็นจุดมุ่งหมายท้ายสุด เพื่อจะได้นำผลไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งในเรื่องโครงสร้างเนื้อหา กระบวนการสอน และวัสดุหลักสูตร นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรมการสอนสุขศึกษาของโรงเรียนอีกด้วย

กรมวิชาการ (2545: 172-173) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลการเรียนสุขศึกษาไว้ว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบการสอนสุขศึกษาอย่างมีระบบ คือ เมื่อผู้สอนได้จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนไปแล้วด้วยวิธีการใด ๆ ก็ตาม ผู้เรียนได้เกิดการเรียน เกิดเจตคติและการปฏิบัติทางสุขภาพ เป็นไปตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของผู้เรียนและการจัดกระบวนการเรียนการสอนของผู้สอนให้ดียิ่งขึ้น หลักการวัดและประเมินผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ศึกษาธิการ, 2545: 159-160) คือ

1. เน้นกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Evaluation) และเพื่อการตัดสินผลการเรียน (Summative Evaluation) ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ หรือตามปรัชญาของวิชา โดยใช้ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการความรู้ตามความเหมาะสม

2. เน้นการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และปรับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. เน้นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนตามสภาพจริงหรือใกล้เคียงสถานการณ์ที่เป็นจริง (Authentic Learning and Assessment) สะท้อนความสามารถ และการแสดงออกของผู้เรียนอย่างชัดเจน

4. เน้นการบูรณาการการประเมินผลควบคู่ไปกับการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนของผู้เรียน โดยประเมินจากคุณภาพของงาน และกระบวนการทำงานของผู้เรียน

5. เน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ส่งเสริมให้มีการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน กลุ่มเพื่อน และประเมินโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

6. เน้นการประเมินผู้เรียนที่ต้องพิจารณาอย่างครอบคลุมจากการพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบตามความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และระดับชั้น

ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการวัดและประเมินอย่างละเอียด ครอบคลุม และชัดเจนเพื่อความสะดวก และเที่ยงตรงในการวัด และอธิบายผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละระดับชั้น ผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนพึงได้รับการเรียนการสอนสู่ศึกษา

1. ด้านความรู้ คือ ความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้เชิงบริบท
2. ด้านทักษะ เช่น การเลือกบริโภคอาหาร สุขนิสัยในการรับประทานอาหารการดูแลร่างกาย การจัดการกับอารมณ์ และความเครียด การฝึกจิต เป็นต้น
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น การควบคุมอารมณ์ การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น ความเชื่อมั่นในตนเอง มีมนุษยสัมพันธ์ มีบุคลิกภาพที่ดี และสุขภาพที่ดี

กล่าวโดยสรุปการวัดและประเมินผลทางสุขศึกษา คือ กระบวนการที่เป็นระบบในการตรวจสอบผลหลังจากการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหรือนักเรียนทั้งทางด้านความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติทางด้านสุขภาพตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

3.3 วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2539: 132-134) ได้อธิบายถึงวิธีการวัดและประเมินผลทางสุขศึกษาไว้ว่า

1. การสังเกตของครูผู้สอนสุขศึกษาขณะทำการสอนในห้องเรียน โดยสังเกตสีหน้าท่าทาง และความสนใจของนักเรียนขณะที่ครูสอนว่านักเรียนเข้าใจ สงสัย รวมทั้งตั้งใจเรียนมากน้อยเพียงใด มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ครูตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ขณะอยู่นอกห้องเรียน ในส่วนนี้ครูสามารถสังเกตทัศนคติและการปฏิบัติทางด้านสุขภาพได้มากกว่าในห้องเรียน เช่น การรับประทานอาหาร การเลือกซื้ออาหาร ขนม หรือเครื่องดื่มในช่วงพัก การเล่น การพักผ่อน การแปรงฟัน และสุขปฏิบัติอื่น ๆ ที่ครูสามารถสังเกตได้ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ การสนทนา หรือการซักถามด้านพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน โดยครูผู้สอนสุขศึกษาอาจสนทนาพูดคุยกับครูประจำชั้น ครูวิชาอื่น ๆ หรือพูดคุยซักถามจากนักเรียนหรือเพื่อน ๆ นักเรียนด้วยกัน ทั้งนี้ ถ้าครูจะได้มีโอกาสสนทนากับผู้ปกครองนักเรียน ก็จะเป็นการดีที่จะได้ทราบพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนที่บ้าน เพื่อประกอบการพิจารณาการประเมินผล การสอนสุขศึกษาได้อีกวิธีหนึ่ง

3. การใช้แบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย เช่น แบบทดสอบ แบบเลือกตอบ แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ และแบบอธิบาย เป็นต้น การประเมินผลวิธีนี้ มักใช้เป็นหลักในการตัดสินการเลื่อนชั้นเรียน

4. การตรวจผลงานของนักเรียน เช่น ผลงานจากการทำรายงาน สมุดจดบันทึก การเก็บรวบรวมข่าวสารหรือบทความด้านสุขภาพจากหนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ การให้เขียนบรรยายความรู้ของตนเอง เป็นต้น

5. การฝึกปฏิบัติของนักเรียน เช่น การฝึกการแปรงฟัน การฝึกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การฝึกผายปอด การฝึกเข้าเฝือกชั่วคราว เป็นต้น

6. ศึกษาจากสถิติ รายงานข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น ศึกษาถึงน้ำหนักส่วนสูงของนักเรียนจากบัตรสุขภาพ อัตราการเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุในโรงเรียนจากสถิติของห้องพยาบาล และศึกษาจากรายงานการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ ทันตแพทย์ หรือพยาบาลอนามัยโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขปัญหาสุขภาพของนักเรียน

สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2542: 137) กล่าวถึง วิธีวัดผลและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลทางสุขศึกษาดังนี้

1. การใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆ ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย แบบปรนัยที่นิยมกันมาก ได้แก่ แบบถูกผิด แบบเลือกตอบ แบบจับคู่ และแบบเติมความ ซึ่งมีแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน
2. การสัมภาษณ์ การสนทนา หรือการซักถาม ซึ่งครูอาจจะกระทำเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มก็ได้ โดยครูอาจจะทำเป็นแบบฟอร์มขึ้น หรือจดบันทึกเอาไว้เป็นหลักฐาน
3. การสาธิต หรือการปฏิบัติ อาจสาธิต หรือแสดงโดยครูหรือนักเรียนก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม ด้วยการให้นักเรียนตอบหรือชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่ได้สาธิตหรือแสดงให้ดูนั้น ถูกหรือผิดอย่างไร
4. การตรวจผลงานของนักเรียน เช่น ผลงานจากการทำรายงาน การจดบันทึก การเก็บรวบรวมการทำสมุดภาพ ซึ่งวิธีเหล่านี้ครูควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงความมุ่งหมายและวิธีการทำผลงานด้วย
5. การสังเกตของครู วิธีนี้อาจจะได้ผลน้อย และไม่ค่อยจะแน่นอน เช่น การสังเกตสีหน้า และหน้าตาหรือท่าทางของนักเรียนในขณะที่ครูสอนว่าสงสัยหรือไม่เข้าใจอย่างไร รวมทั้งการสังเกตสมาธิหรือความตั้งใจเรียนของนักเรียน

วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สุขศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ศึกษาธิการ, 2545) คือ ครูผู้สอนสามารถทำได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ดังนี้

1. การใช้แบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งแบบอัตนัยและปรนัย แบบทดสอบปรนัย ได้แก่ แบบถูก – ผิด แบบเลือกตอบ แบบจับคู่ และแบบเติมคำ ข้อดีของแบบทดสอบปรนัย คือ สะดวกในการตรวจ และประหยัดเวลา แต่ไม่สามารถวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ดังนั้นในการวัดผลการเรียนรู้ระหว่างภาค ผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนได้เขียนตอบให้มากที่สุด
2. การสังเกตการณ์ปฏิบัติ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ภายใต้เงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้มากมาย จากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่กำหนด ผู้สอนสามารถสังเกตวิธีการ หรือขั้นตอนการทำงานของผู้เรียน การแสดงออกของผู้เรียน เช่น พฤติกรรมการตั้งใจเรียน การรับผิดชอบ การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ปัจจุบันนิยมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ค่อนข้างมาก โดยให้ปฏิบัติบ่อยครั้งเพื่อให้ผู้เรียนสร้างและสรุปองค์

ความรู้ได้ด้วยตนเอง เครื่องมือที่ใช้วัดและเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกต แบบสำรวจรายการต่าง ๆ เป็นต้น

3. การสัมภาษณ์ เป็นการสนทนา พูดคุย ชักถามผู้เรียนทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ใช้ได้ทั้งในเรื่องความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมและการปฏิบัติรวมทั้งความรู้สึกและเจตคติ การสัมภาษณ์ที่ให้ประโยชน์มากกว่า คือการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เน้นสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

4. การตรวจสอบจากผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนคิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด ผู้สอนควรมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล งานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือทำมีหลายอย่าง อาทิ โครงการต่าง ๆ เช่น โครงการสร้างสื่อรณรงค์การต่อต้านยาเสพติด โครงการสุขภาพฟันดี ฯลฯ จัดวารสารสุขภาพ และการกีฬาของโรงเรียน เป็นต้น ผลงานจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เรียนและพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ในการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตกลงเลือกงานที่ทำ อธิบายลักษณะงานที่ทำให้ชัดเจน เน้นงานที่กระตุ้นหรือสร้างความสนใจของผู้เรียน ให้อยากเรียนรู้ และเป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ต้องการ งานที่ควรจะมีหลายรูปแบบและผู้สอนควรติดตามการทำงานของนักเรียนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลงานของผู้เรียน ใช้แบบบันทึก แบบสังเกต หรือแบบสำรวจรายการเช่นเดียวกับการสังเกตจากการปฏิบัติ

แฟ้มผลงาน (Portfolio) ก็เป็นเครื่องมือประเมินอีกชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนติดตามดูแลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ เห็นภาพพัฒนาการการทำงานของผู้เรียน และยังเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้ปกครองอีกทางหนึ่งด้วย

กล่าวสรุปได้ว่า วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษานั้น ผู้สอนจะต้องเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบระเบียบจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน ข้อมูลจากบัตรบันทึกสุขภาพนักเรียน การสัมภาษณ์นักเรียน สัมภาษณ์บุคคลใกล้ชิด การตรวจผลงานของนักเรียน หรือการปฏิบัติของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต ผลงานนักเรียน และแบบประเมินนักเรียน

4. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 สาระ 6 มาตรฐาน คือ (กรมวิชาการ, 2545: 159-160)

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของชีวิต ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจ นักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค เรื่องอาหารและโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภคร และ การป้องกันโรค และ ในสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต เรื่อง ความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการเดินทาง และ ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 มากำหนดเป็นการสอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง
 สาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ
 และการป้องกันโรค เรื่องอาหารและโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภค และการป้องกันโรค
 (กรมวิชาการ, 2545)

มาตรฐาน การเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
2. วิเคราะห์ ผลกระทบของ พฤติกรรม สุขภาพที่มีต่อ การดำรงสุขภาพ และการป้องกัน โรค	2.1 ผลของ พฤติกรรม สุขภาพที่มีต่อ การดำรงสุขภาพ และการป้องกัน โรค	- เห็นคุณค่าและ ประโยชน์ของ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค	- ประโยชน์และคุณค่า ของการส่งเสริม สุขภาพและ การป้องกันโรค
	2.2 โรคติดต่อและ แนวทาง การป้องกันโรค	- รู้และเข้าใจสาเหตุ โรคติดต่อและโรคไม่ ติดต่อที่เป็นปัญหา สำคัญของประเทศ และท้องถิ่น	- สาเหตุโรคติดต่อและ โรคไม่ติดต่อที่เป็น ปัญหาสำคัญของ ประเทศและท้องถิ่น - โรคอ้วน - โรคเบาหวาน ฯลฯ
	2.3 สนับสนุนใน การสร้างเสริม สุขภาพและ การป้องกันโรค		
3. สามารถเลือก บริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์ สุขภาพ ข้อมูล ข่าวสารและ การบริการ สุขภาพ	3.1 วิธีการเลือกซื้อ อาหารและ ผลิตภัณฑ์ สุขภาพ	- เลือกซื้ออาหารและ ผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ อย่างเหมาะสม - รู้และเข้าใจเรื่อง ปริมาณอาหารที่ควร บริโภคตามธงโภชนาการ ในแต่ละวัย	- หลักการเลือกซื้อ อาหารและผลิตภัณฑ์ สุขภาพ - ปริมาณอาหารที่ควร บริโภคตามธง โภชนาการในแต่ละวัย - หลักการใช้ ผลิตภัณฑ์ สุขภาพในชีวิต
	3.2 การแสวงหา ข้อมูลข่าวสาร เพื่อการเลือกซื้อ และเลือกใช้ อาหารผลิตภัณฑ์		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรฐาน การเรียนรู้ ช่วงชั้น	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
	สุขภาพและ การบริการ สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ - เห็นคุณค่าของการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ประจำวัน(วัตถุดิบตรายที่ใช้ในครอบครัว) - ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ - ประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ตารางที่ 3 มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต เรื่อง ความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการเดินทาง (กรมวิชาการ, 2545)

มาตรฐาน การเรียนรู้ ช่วงชั้น	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
1. วิเคราะห์ เปรียบเทียบ พฤติกรรมที่ ปลอดภัยและไม่ ปลอดภัยและ	1.1 การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ พฤติกรรมที่	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยที่บ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยที่บ้าน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรฐาน การเรียนรู้ ช่วงชั้น	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
เลือกปฏิบัติ เพื่อ ความปลอดภัยใน ชีวิต	ปลอดภัยและไม่ ปลอดภัยจาก อุบัติเหตุและ อัคคีภัย 1.2 แนวทางเลือก ปฏิบัติ พฤติกรรมที่ ปลอดภัย	โรงเรียน และขณะ เดินทาง - มีพฤติกรรมที่ ปลอดภัยที่บ้าน ขณะ เดินทาง และที่ โรงเรียน	โรงเรียน การเดินทาง - พฤติกรรมที่ ปลอดภัยที่บ้านที่ โรงเรียน การเดินทาง

5. ความพึงพอใจในการเรียนการสอน

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

Wallerstein (1971: 112) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย เป็นกระบวนการทางจิตวิทยา ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

Good (1973: 320) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกพอใจซึ่งเป็นผลจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ

Wolman (1973: 217) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

จากความหมายของความพึงพอใจข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกต่อบุคคลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้น ๆ มีทั้งทางด้านบวกและลบ ดังนั้นความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน จึงหมายถึง ความรู้สึกต่าง ๆ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ เช่น ครูผู้สอน บรรยากาศ การเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการเรียน

5.2.1 ทฤษฎีการเสริมแรง

แนวคิดทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement) อาศัยหลักการเรียนรู้ของ Skinner (Reinforcement, 2009) โดยเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการให้แรงเสริมว่าการกระทำใด ๆ ที่ได้รับแรงเสริม การกระทำนั้น ๆ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น แต่การกระทำใด ๆ ที่ไม่ได้รับแรงเสริม การกระทำนั้นมีแนวโน้มที่จะลดลงและหายไปในที่สุด การให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งต่อไปควรที่จะให้สิ่งเร้า นั้น เรียกว่า การเสริมแรง

ประเภทของการให้แรงเสริม การให้แรงเสริมแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) การให้แรงเสริมทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การให้สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น หรือการให้สิ่งที่คุณคนพอใจ สบายใจ เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ของรางวัล คำชม พยักหน้า

2) การให้แรงเสริมทางลบ (Negative Reinforcement) คือ การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมโดยการขจัดสิ่งเร้าที่คุณคนไม่พึงพอใจออกไปทันทีที่คุณคนแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

5.2.2 ทฤษฎีความเสมอภาค

ทฤษฎีความเสมอภาคของ Adams, J.S. (Equity theory, 2009) ได้พัฒนาขึ้นมาจากแนวความคิดที่ว่า การจูงใจจะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการที่บุคคลได้รับการรับรู้ถึงระดับความเสมอภาคทางการเรียน เช่น เมื่อได้คะแนนน้อยกว่าเพื่อนร่วมห้องทำให้นักเรียนเกิดความไม่พอใจและจะหาวิธีลดความไม่เสมอภาคนี้ ซึ่งทฤษฎีนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 อย่างคือ

1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) หมายถึง คุณสมบัติที่มีสำหรับการเรียน เช่น ระดับสติปัญญา ความสามารถ ทักษะ เป็นต้น ปัจจัยนำเข้านี้เป็นสิ่งกำหนดความรู้สึกของบุคคลว่าตนเองควรได้รับรางวัลตอบแทนเท่าไร

2) ปัจจัยนำออก (Outputs) หมายถึง ผลที่ได้รับหรือรางวัลตอบแทนที่บุคคลได้รับจากการเรียน เช่น คะแนน เป็นต้น

5.2.3 ทฤษฎีความคาดหวัง

เป็นทฤษฎีของ วิกเตอร์ วรูม (Victor Vroom, 2009) ซึ่งอธิบายได้ด้วยสูตรแรงจูงใจ (Motivation) = ความคาดหวัง (Expectancy) x คุณค่าของผลลัพธ์ (Valence) มีความหมายว่าระดับของแรงจูงใจเป็นไปตามระดับความต้องการที่คนเรามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และระดับความเป็นไปได้ที่เขาจะได้รับสิ่งนั้น ทฤษฎีนี้มีหลักการพื้นฐานที่สำคัญ คือ แรงจูงใจตามทฤษฎีนี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยตัวแปรสำคัญสองตัวประกอบกัน คือ ความคาดหวัง และ คุณค่าของผลลัพธ์

ความคาดหวัง (Expectancy) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อความสามารถของตนเองหรือโอกาสและความเป็นไปได้ที่เขาจะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

คุณค่าของผลลัพธ์ (Valence) หมายถึงคุณค่า หรือความสำคัญที่บุคคลรับรู้ต่อผลตอบแทนหรือรางวัลที่ได้รับ

5.2.4 ทฤษฎี อี อาร์ จี ของอัลเดอร์เฟอร์ (Alderfer)

ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของ แอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer, 2007) ได้พัฒนาจากพื้นฐานความรู้ของทฤษฎีการจูงใจของ Maslow ซึ่งเป็นทฤษฎีด้านเนื้อหาเกี่ยวกับแรงจูงใจอัลเดอร์เฟอร์มีแนวคิดว่าคุณมีความต้องการจริง ความต้องการเหล่านี้จะถูกจัดเป็นลำดับขั้น นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างระหว่างความต้องการระดับสูงและระดับต่ำ และความต้องการจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้น จึงเรียกย่อ ๆ ทฤษฎี อี อาร์ จี ซึ่งแอลเดอร์เฟอร์ได้จัดกลุ่มประเภทของความต้องการไว้ 3 กลุ่ม คือ

1. ความต้องการดำรงอยู่ (Existence Needs)
2. ความต้องการสัมพันธ์ภาพกับคนอื่น (Relatedness Needs)
3. ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth Needs)

ทฤษฎีที่เน้นกระบวนการทั้ง 4 ทฤษฎี ที่กล่าวมานี้ พอสรุปได้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนนั้น ผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญของการให้แรงเสริม ระดับความสามารถของผู้เรียน คุณค่าหรือรางวัลตอบแทนที่ผู้เรียนจะได้รับ ความต้องการดำรงอยู่ ความต้องการมีสัมพันธ์ภาพกับคนอื่น และความต้องการความเจริญก้าวหน้าของผู้เรียน

5.3 การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 257) กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศทางจิตใจมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตที่ดี มีความพึงพอใจ และตั้งใจที่จะเรียน บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนดีขึ้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกัน บรรยากาศทางจิตใจมีดังนี้

5.3.1 บรรยากาศความคุ้นเคยหรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน บรรยากาศดังกล่าวนี้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ร่วมกันสร้างทั้งความสัมพันธ์ ความคุ้นเคยอย่างไม่หวาดระแวงกัน

5.3.2 บรรยากาศที่เป็นอิสระ คือ บรรยากาศที่เป็นโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยการใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้และเน้นการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนประสานความคิดเห็นร่วมกันทำให้บรรยากาศการเรียนมีชีวิตชีวาและสนุกสนาน

5.3.3 บรรยากาศที่ทำท่าย คือ บรรยากาศที่ผู้สอนสร้างให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนใจติดตาม ค้นคว้าศึกษา เช่น การถามคำถามที่ต้องใช้ความคิด การค้นคว้า ตลอดจนการสร้างบรรยากาศแข่งขันกันระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่ม เป็นต้น

5.3.4 บรรยากาศของการยอมรับนับถือ คือ บรรยากาศที่ผู้เรียนยอมรับนับถือผู้สอนในฐานะเป็นผู้ให้ความรู้และมีความสามารถทั้งด้านเนื้อหา และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ คือ มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้

5.3.5 บรรยากาศของการควบคุมเป็นบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนในห้องเรียนมีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ระเบียบวินัยของห้องเรียน และความรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนด โดยผู้เรียนมีหน้าที่รับผิดชอบตนเอง ตลอดจนการส่งงานที่ตรงเวลา

5.3.6 บรรยากาศของการกระตุ้นความสนใจ คือ ผู้สอนทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ เพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนดและใช้เทคนิคการเสริมแรง

นอกจากนี้การเรียนการสอนจะดำเนินอย่างมีชีวิตชีวาและราบรื่นได้นั้น ผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียนต้องมีความสัมพันธ์และร่วมมือกันอย่างไม่หวาดระแวงกัน สร้างความคุ้นเคย สิ่งดังกล่าวครูผู้สอนต้องมีวิธีเสริมแรง อย่างเช่น การเสริมแรงทางภาษา และท่าทาง คือ การกล่าวชมดี ดีมาก น่าสนใจ ถูกต้อง ควรปรับปรุง การตั้งใจ การปรบมือ การใช้สายตาแสดงความสนใจพอใจ การให้ และการนำผลงานมาแสดงยกย่องชมเชย และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า บรรยากาศการเรียนการสอนที่สำคัญ คือ บรรยากาศทางจิตใจที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องร่วมกันสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ก่อให้เกิดความสนุกสนานในการเรียน และใช้คำถามทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด และใช้เทคนิคการเสริมแรง จะทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ธาริณี วิทยาอนิวรรณ (2542) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยจำนวน 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบแผนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน และแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 และ มีความพึงพอใจในระดับมาก

สมนึก ปฏิปทานนท์ (2542) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลอง 38 คนและกลุ่มควบคุม 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบแผนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนสตอรี่ไลน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันจากกลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนทดสอบก่อนและหลังในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกรียงไกร ยิ่งสง่า (2543) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้สตอรี่ไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ เจตคติ และทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในวิชา ส 053 ประชากรและสิ่งแวดล้อมกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปักธงชัยประชานิรมิต จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2542 จำนวน 40 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการสอนโดยใช้สตอรี่ไลน์และการประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติต่อประชากรและสิ่งแวดล้อม และแบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อประชากรและสิ่งแวดล้อม และทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จำลอง ไชยยา (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำโดยใช้วิธีสตอรี่ไลน์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 ในโรงเรียนบ้านกิวจันทร์ จังหวัดน่าน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ความรู้ เจตคติ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบสังเกตการปฏิบัติ และแบบบันทึกประจำวันผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และเจตคติในการอนุรักษ์ต้นน้ำสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความคงทนของความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีการปฏิบัติขณะเข้าร่วมโปรแกรมทั้ง 4 ด้าน คือ การป้องกัน การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสถานที่ ระยะ เวลา ความพึงพอใจ และประโยชน์ในการเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก

กันยารัตน์ ยังมี (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนศิลปะพื้นบ้านโดยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี โปรแกรมวิชาศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏ ได้สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาศิลปะพื้นบ้าน 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ โปรแกรมศิลปศึกษา ปีการศึกษา 2546 จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ใบความรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบบันทึกกระบวนการทำงานรายบุคคล แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม แบบประเมินผลงานกลุ่ม แบบวัดเจตคติ และแบบสอบถามความคิดเห็น ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

พระมหาคารม เกิดมี (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ และกรณีตัวอย่างที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม เขตสาทร กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ที่มีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในระดับต่ำ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนแบบสตอรี่ไลน์ และแบบสอบถามการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีในระดับสูงขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีในระดับสูงขึ้นมากกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้กรณีตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสาวณีย์ ชุ่นประเสริฐสุข (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนอนุบาลบ้านท่าพระยาวจจักร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง และแบบวัดการคิดเชิงเหตุผล ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง มีการคิดเชิงเหตุผลทั้งในภาพรวมและจำแนกตามแบบการคิด คือ การคิดแบบนิรนัยและการคิดแบบอุปนัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารีย์ ชุมณี (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ และการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบ) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 80 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา แบบสอบถามวัดมนุษยสัมพันธ์ และแบบสอบถามวัดมนุษยสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์กับการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ และมนุษยสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทวิญญา เนคมานุรักษ์ (2547) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยวิธีสตอรีไลน์สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 10 ๑016 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 80 คน ของโรงเรียนนายายอามพิทยาคมจังหวัดจันทบุรี เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการสอนตามรูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีสตอรีไลน์ เรื่อง Telephone Conversation แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครอบคลุมทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีสตอรีไลน์ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ 10 ๑016 ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยวิธีสตอรีไลน์สูงกว่าของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ 10 ๑016 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยวิธีสตอรีไลน์มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับมาก

รัศมี ทองสิงห์ (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีแบบการเรียนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี และได้แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม แบบต่างกันคือ แบบคิดอเนกนัย แบบคิดซ้ำแบบคิดเอกนัย และแบบปรับปรุง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แบบเรียนที่ต่างกันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน และความคิดเห็นในการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ของกลุ่มทดลอง พบว่าการเรียนด้วยสตอรีไลน์มีความเหมาะสมในระดับมากทุกข้อ

กาญจนา มากพูน (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้การสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนโรงเรียนชลบุรีสุขขบท โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 47 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิธีสตอรี่ไลน์รวมถึงการสัมภาษณ์ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแผนการสอนวิธีสตอรี่ไลน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับมาก

พิมพา เพี้ยเทพ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ในวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งชาติดงไคย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มทดลองจำนวน 48 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 50 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ในระดับมาก

Coope (1997) ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้วิธีการของสตอรี่ไลน์เป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้วยการลอกเลียนแบบบทบาทสมมติ (A Storyline-Based Approach to Developing Management Role-Playing Simulations) เครื่องมือในการวิจัย คือ การจัดการเรียนการสอนเรื่องการบริหาร ระบบนิเวศและการจัดการน้ำใช้โดย เน้นโครงเรื่องเป็นนิทาน ใช้การแสดงละคร มีฉากที่มีตัวละคร และมีเค้าโครง เรื่องหลายแง่มุม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนรู้จักแก้ไขปัญหาในสถานที่พักอาศัย สรุปผลการวิจัยพบว่า วิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสตอรี่ไลน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการแสดงบทบาทสมมติได้ดี เป็นผลให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา และลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลองได้ด้วยตนเอง

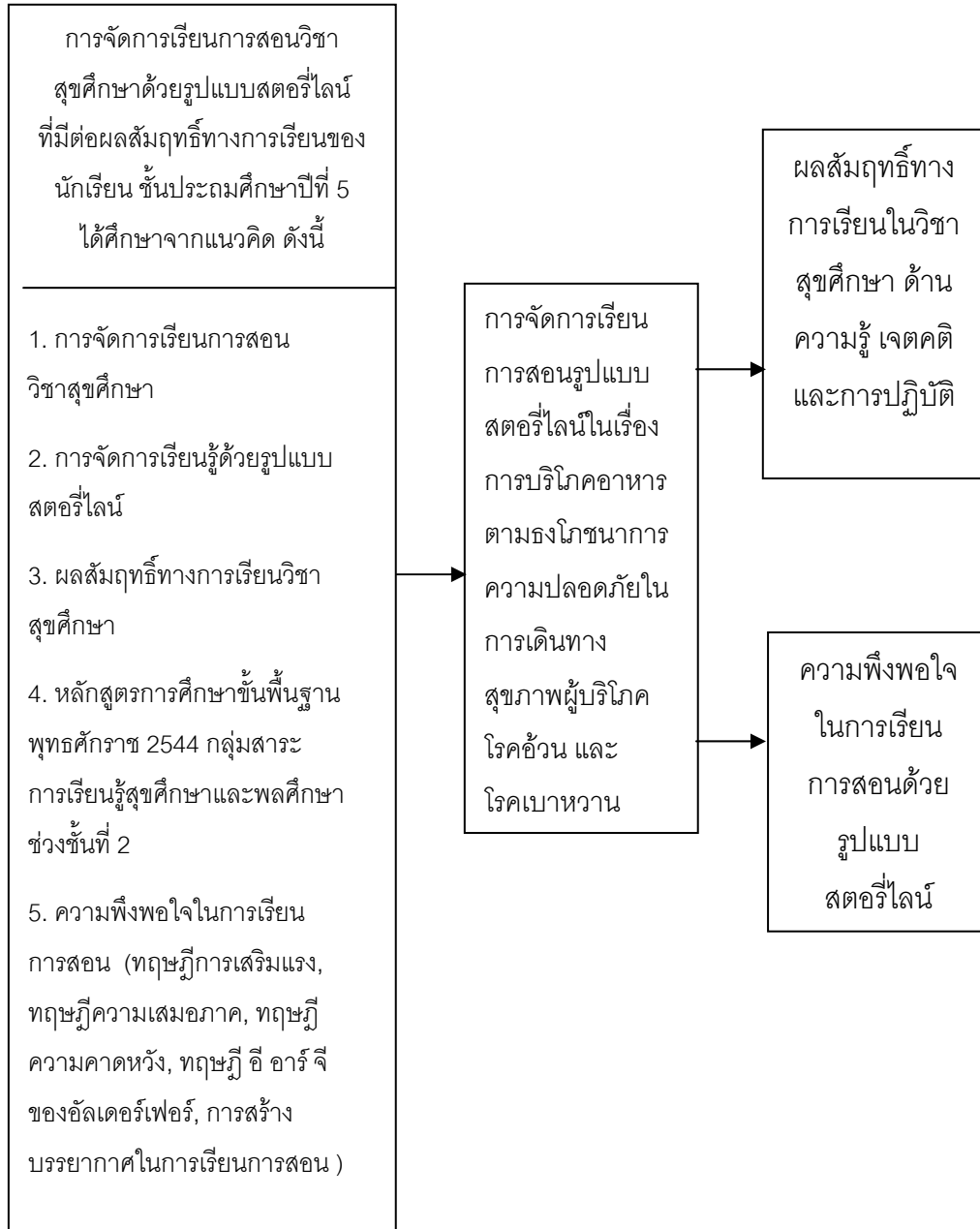
Lundby (2005) ได้ศึกษาเรื่อง Göteborg เมืองแห่งการจราจรและระบบขนส่งมวลชนของประเทศสวีเดน (The City of Göteborg Traffic and Public Transport Authority, Sweden) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้เทคนิคการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในเรื่องการจราจรและระบบขนส่งมวลชน กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มอายุ คือ อายุ 6-9 ปี , 10-12 ปี และ 13-15 ปี เครื่องมือในโครงการวิจัย คือ แผนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งดำเนินการสอนโดยครู 40 คน ทั้ง 18 ชั้นเรียน แบบวัดและประเมินผลโครงการ ใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาทางด้านความรู้และเจตคติ ในด้านการจราจรและระบบขนส่งมวลชนที่และผู้สอนใช้แผนการสอนวิธีสตอรีไลน์เห็นว่าการสอนด้วยสตอรีไลน์มีความเหมาะสมกับการสอนเรื่องจราจรและระบบขนส่งมวลชน

Solstad (2006) ได้ทำวิจัยเรื่อง สตอรีไลน์-แผนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนทางการศึกษา โครงการร่วมระหว่างครูทางการศึกษาและโรงเรียนฝึกหัดครู (Storyline – a Strategy for Active Learning and Adapted Education a Partnership Project between Teacher Education and Practice Schools) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ที่ไม่เคยได้รับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์และครูที่ไม่เคยสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์มาก่อน เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ และแบบสอบถามครูและนักเรียนในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นว่าสตอรีไลน์เป็นวิธีที่น่าสนใจ ทำทลายความสามารถ ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาเจตคติของนักเรียน ได้นักเรียนต้องการให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วยสตอรีไลน์ในชั้นเรียนต่อไปอีก

Březinová (2007) ได้ศึกษาเรื่อง การสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีสตอรีไลน์แก่เด็กนักเรียน (Storyline In Teaching English to Young Learners) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้วิธีสตอรีไลน์ในการสอนภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอายุ 8-10 ปี เป็นนักเรียนหญิง 10 คน และนักเรียนชาย 9 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ดีกว่าการเรียนแบบปกติ และนักเรียนรู้สึกมีความสุข สนุกสนานและตื่นตัวในการเรียน

กล่าวโดยสรุปการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ส่วนมากเป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ

แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง ประกอบด้วย

- 1.1 การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.3.1 การสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.3.2 การสร้างและพัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.3.1.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
 - 1.3.1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ
 - 1.3.1.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
 - 1.3.1.4 แบบวัดความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

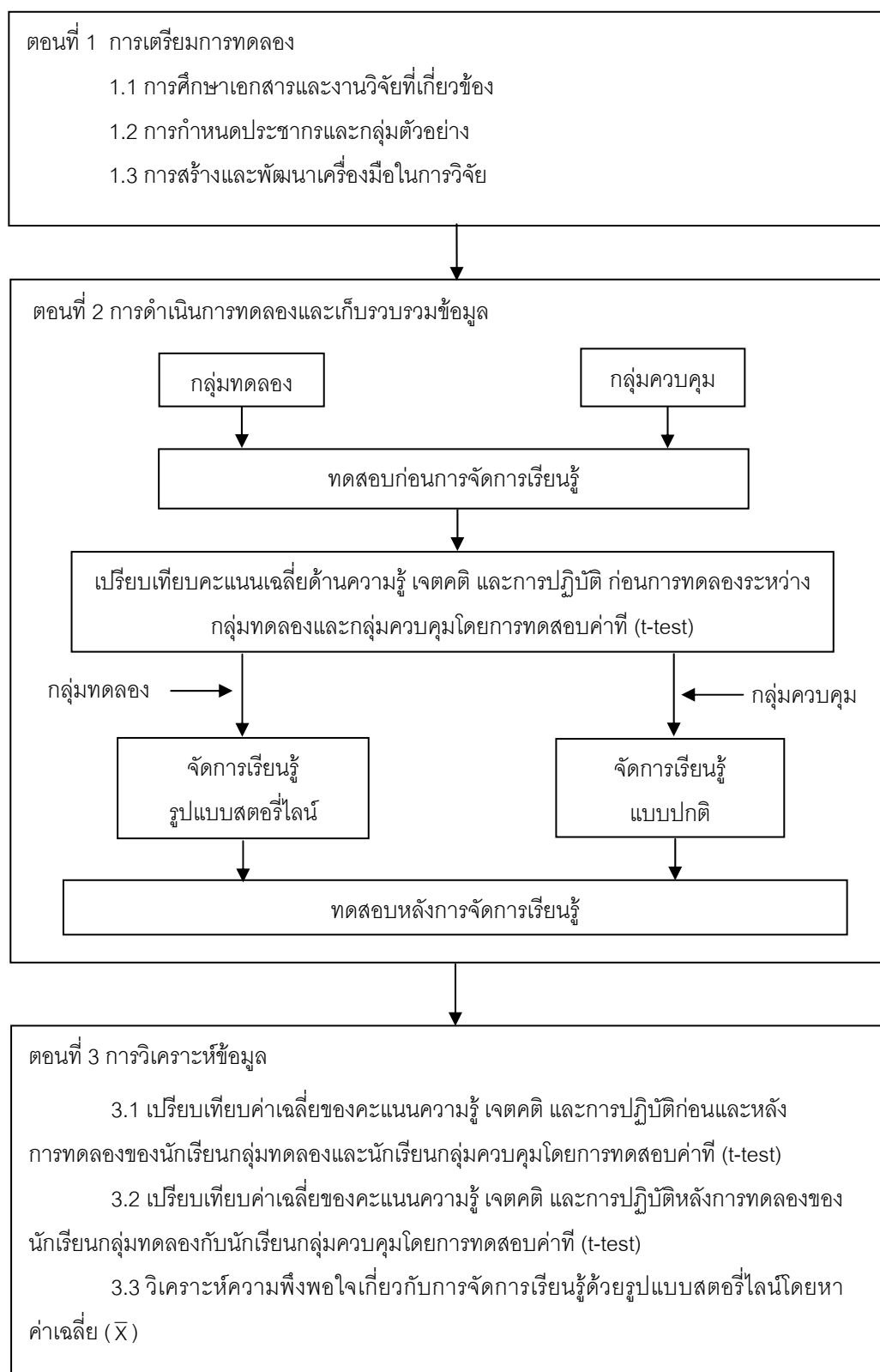
- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง
- 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.1 วิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
 - 3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 3.2 สถิติที่ใช้

สรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังแสดงในแผนภาพที่ 5

แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

1.1.2 ศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

1.1.3 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สูงสุดศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

1.1.4 ศึกษา เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 46,177 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาสุขศึกษาในปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 67 คน

1.2.1 การเลือกโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนปทุมวัน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1.2.1.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหาร และ อาจารย์ให้ความร่วมมือในการทดลองจัดการเรียนการสอน

1.2.1.2 เป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครทั่วไป

1.2.2 การสุ่มห้องเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

1.2.2.1 เนื่องจากโรงเรียนปทุมวัน มีนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียน ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้ห้องประถมศึกษาปีที่ 5/1 เป็นห้องควบคุมให้เรียนโดยวิธีการสอนตามแบบปกติและห้องประถมศึกษาปีที่ 5/2 เป็นห้องทดลองให้เรียนโดยใช้รูปแบบสตอรี่ไลน์

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวานที่ใช้สอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 เพื่อนำมากำหนดสาระการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

1.3.1.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จากตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.3 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

1.3.1.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวานด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ โดยกำหนดเส้นทางเดินเรื่อง คำถามหลัก และกิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งเป็นตอนโดยมีหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ 1) ฉาก 2) ตัวละคร 3) การดำเนินชีวิต 4) ปัญหาหรือเหตุการณ์สำคัญ และแนวทางแก้ไข

1.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา หรือเคยเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการทดลองโดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบสตอรี่ไลน์ (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง โดยนำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาหัวข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนี

ความสอดคล้องรวมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.98, แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.99, แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.98, แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.96 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.99 ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องรายหัวข้อทุกหัวข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จนได้แผนการจัดการเรียนรู้จะนำไปทดลองใช้ และรวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3.1.7 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนห้อง ป.6/2 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลา และนำมาปรับปรุง แผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้จริง

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

1.3.2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.2.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิธีสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลวิชาสุขศึกษา

1.3.2.1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในช่วงชั้นที่ 2 สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค เรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน และสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต เรื่อง ความปลอดภัยในการเดินทาง

1.3.2.1.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน โรคเบาหวาน และความปลอดภัยในการเดินทาง

1.3.2.1.4 ทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา วัดอุปสงค์การเรียนรู้ และกำหนดระดับพฤติกรรมในด้านพุทธิพิสัย เป็น 6 ระดับ ตามแนวคิดของบลูม (Bloom, Hastings, and Madams, 1971: 271-273) สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร

วิชาสุขศึกษา ในช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

1.3.2.1.5 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 75 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

1.3.2.1.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.2.1.7 นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาสุขศึกษา หรือสาขาวิชาวิจัยการศึกษา (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.91 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จนได้ข้อทดสอบที่จะนำไปทดลองใช้จำนวน 75 ข้อ

1.3.2.1.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสวนลุมพินี สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ผ่านการเรียนเรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน มาแล้ว จำนวน 30 คน

1.3.2.1.9 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนและหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยมีเกณฑ์เลือกข้อทดสอบที่มีค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนข้อทดสอบที่มีระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์ คุณภาพของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะตัดทิ้ง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.20 - 0.73 จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 ข้อ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก จ) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้จำแนกตามเนื้อหา และระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย						รวม (ข้อ)
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมินค่า	
การบริโภคอาหาร ตามธงโภชนาการ	1	2	1	2	-	-	6
ความปลอดภัยใน การเดินทาง	1	-	1	1	-	3	6
สุขภาพผู้บริโภค	1	1	2	1	-	1	6
โรคอ้วน	-	1	1	4	-	-	6
โรคเบาหวาน	1	1	-	4	-	-	6
รวม (ข้อ)	4	5	5	12	-	4	30

1.3.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านเจตคติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม
ขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.2.2.1 ศึกษาวิธีการสร้าง และแนวคิด จากเอกสาร ตำราและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

1.3.2.2.2 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของ
นักเรียน เรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค
โรคอ้วนและโรคเบาหวาน ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert's Scale) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมิน
ค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกกับตรงกับข้อความนั้น
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นบางครั้งและบางครั้งมีความคิดหรือความรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

1.3.2.2.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นในแต่ละข้อความ
 ในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตาม
 ธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน

ในข้อความที่เป็นข้อความทางบวก กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

ในข้อความที่เป็นข้อความทางลบ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

1.3.2.2.4 กำหนดเกณฑ์การตัดสินเจตคติ เรื่องการบริโภคอาหาร
 ตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน
 พิจารณาตามเกณฑ์ตัดสิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนวัดเจตคติ	การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ
1.00 - 1.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติในระดับต่ำมาก
1.50 - 2.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติในระดับต่ำ
2.50 - 3.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติในระดับปานกลาง
3.50 - 4.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติในระดับสูง
4.50 - 5.00	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติในระดับสูงมาก

1.3.2.2.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน จำนวน 57 ข้อ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.2.2.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา หรือสาขาวิชาวิจัย การศึกษา (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัย การศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.85 และได้ค่า ดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

1.3.2.2.7 นำข้อแนะนำที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไข และตัดข้อที่ไม่เหมาะสมออกทำการคัดเลือกข้อทดสอบจนได้ข้อทดสอบที่จะนำไปทดลองใช้

1.3.2.2.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของ นักเรียน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 /2 โรงเรียนสวนลุมพินี สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แต่มีบริบทใกล้เคียงกัน ทำการวิเคราะห์แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านเจตคติของนักเรียน โดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach ผลการคำนวณโดยใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 และการวิเคราะห์รายข้อของแบบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนด้านเจตคติโดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ใช้วิธี 25% บน และล่างจากการเรียงลำดับคะแนนจากคะแนนสูงสุด จนถึงคะแนนต่ำสุด) นำไปคำนวณหา ค่าที (t-value) แบบวัดข้อที่ให้ค่าที (t-value) ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไปเป็นข้อที่สามารถแยกกลุ่มสูงและ กลุ่มต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2542: 133) จากการคำนวณได้ค่าที (t-value) อยู่ ระหว่าง 2.09 - 4.36 ได้จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติจำแนกตามเนื้อหา เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพ ผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน

เนื้อหา	จำนวนข้อคำถาม	ข้อคำถามที่
การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ	6	1-6
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	7-12
สุขภาพผู้บริโภค	6	13-18
โรคอ้วน	6	19-24
โรคเบาหวาน	6	25-30
รวม	30	1-30

1.3.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.2.3.1 ศึกษาแนวคิดและวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนด้านการปฏิบัติและแนวคิด จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.2.3.2 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพ ผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน เป็นแบบวัดมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 4 อันดับ คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติ 6-7 วัน ต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 3-5 วัน ต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 1-2 วัน ต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติเลย

1.3.2.3.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละข้อความในแบบวัดการปฏิบัติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวานดังนี้

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางบวก กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้คะแนน	4
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้คะแนน	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ให้คะแนน	2
ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้คะแนน	1

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางลบ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้คะแนน	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้คะแนน	2
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ให้คะแนน	3
ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้คะแนน	4

1.3.2.3.4 กำหนดเกณฑ์การตัดสินการปฏิบัติตน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วน และโรคเบาหวานดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ	การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
1.00-1.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับต้องปรับปรุง
1.50-2.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้
2.50-3.49	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับดี
3.50-4.00	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

1.3.2.3.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภคโรคอ้วน และโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในขั้นต้นมีข้อคำถามจำนวน 46 ข้อ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.2.3.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภคโรคอ้วนและโรคเบาหวาน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพหรือสาขาวิชาวิจัยการศึกษา (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.93 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

1.3.2.3.7 นำคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขและตัดข้อที่ไม่เหมาะสมออก ทำการคัดเลือกข้อทดสอบจนได้ข้อทดสอบที่จะนำไปทดลองใช้

1.3.2.3.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 /2 โรงเรียนสวนลุมพินี สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แต่มีบริบทใกล้เคียงกัน ทำการวิเคราะห์แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียน โดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach ซึ่งผลการคำนวณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และการวิเคราะห์รายข้อของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ โดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ใช้วิธี 25% บนและล่างจากการเรียงลำดับคะแนนจากคะแนนสูงสุด จนถึงคะแนนต่ำสุด) นำไปคำนวณหาค่าที่ (t-value) แบบวัดข้อที่ให้ค่าที่ (t-value) ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไปเป็นข้อที่สามารถแยกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2542: 133) จากการคำนวณได้ค่าที่ (t-value) อยู่ระหว่าง 2.05 - 4.09 ได้จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านการปฏิบัติ เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทางสุขภาพ ผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติจำแนกตาม เนื้อหาเรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทางสุขภาพ ผู้บริโภคโรคอ้วนและโรคเบาหวาน

เนื้อหา	จำนวนข้อคำถาม	ข้อคำถามที่
การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ	6	1-6
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	7-12
สุขภาพผู้บริโภค	6	13-18
โรคอ้วน	6	19-24
โรคเบาหวาน	6	25-30
รวม	30	1-30

1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ได้แก่

1.3.3.1 แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ได้ดำเนินการ ดังนี้

1.3.3.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

1.3.3.1.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์โดยให้ครอบคลุมถึงรูปแบบและลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลเป็นแบบวัดมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 3 อันดับ จำนวน 20 ข้อ
เกณฑ์การให้คะแนน

พึงพอใจระดับมาก	ให้	3 คะแนน
พึงพอใจระดับปานกลาง	ให้	2 คะแนน
พึงพอใจระดับน้อย	ให้	1 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

2.50 – 3.00	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับมาก
1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.00 – 1.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.3.3.1.3 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบภาษาและความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขหลังจากนั้นนำแบบวัดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา สุขศึกษา หรือสาขาวิชาวิจัยการศึกษา (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.97 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จนได้แบบวัดที่จะนำไปทดลองใช้

1.3.3.1.4 นำแบบวัดที่ตรวจแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวัน จำนวน 39 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรเพื่อตรวจความบกพร่องของภาษา ความถูกต้องและชัดเจน และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1.3.3.2 แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ สดอริไลน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.3.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิธีสร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น และเอกสารเกี่ยวกับประโยชน์ ข้อดี และข้อจำกัดของรูปแบบการสอนสดอริไลน์

1.3.3.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสดอริไลน์ เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 8 ข้อ

1.3.3.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตรวจสอบลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องของภาษา และความตรงเชิงเนื้อหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา สุขศึกษา หรือ สาขาวิชาวิจัยการศึกษา (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 1.00 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จนได้แบบสัมภาษณ์ที่จะนำไปทดลองใช้

1.3.3.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ตรวจแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวัน จำนวน 39 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความบกพร่องของภาษา ความถูกต้องและความชัดเจน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้จริง แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 8 ข้อ ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

ด้าน	ข้อที่	ข้อคำถาม
ลักษณะการเรียนรู้	1.	นักเรียนชอบการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวหรือไม่ เพราะเหตุใด
	2.	การทำงานเป็นกลุ่มมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร
	3.	นักเรียนมีส่วนร่วมอะไรบ้างในการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราว
บรรยากาศการเรียนรู้ การสอน	4.	บรรยากาศการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานหรือไม่ เพราะเหตุใด
	5.	นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อชิ้นงานของนักเรียน
ข้อดีและข้อจำกัด	6.	การเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อดี และที่ต้องปรับปรุงในเรื่องใด
ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	7.	นักเรียนต้องการให้มีการเรียนแบบการดำเนินเรื่องราวต่อไปหรือไม่
	8.	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือไม่ ในความรู้เรื่องใด

ตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi – Experimental Research) (Campbell and Stanley, 1969 อ้างถึงใน ดวงกมล ไตรคุณวิจิตร, 2550: 77) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design) ดังแบบแผนการทดลอง ดังนี้

แผนภาพที่ 6 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง		การวัดหลังการทดลอง
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃		O ₄

E = กลุ่มทดลอง

C = กลุ่มควบคุม

O₁ O₃ = ค่าสังเกตหรือผลที่วัดได้ก่อนการทดลอง

O₂ O₄ = ค่าสังเกตหรือผลที่วัดได้หลังการทดลอง

X = ตัวแปรที่จัดกระทำ

(การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์)

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้บริหารโรงเรียนปทุมวัน

เขตปทุมวัน สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผล

แก่รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอน และร่วมกันกำหนดตารางเวลาสอน

2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 การดำเนินการก่อนทดลองสอน

2.3.1.1 ผู้วิจัยทดสอบวัดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในสัปดาห์แรกก่อนทำการทดลอง

2.3.1.2 นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 7 , 8 และ 9

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	\bar{X}	SD	t-value
กลุ่มทดลอง	31	16.23	4.40	1.37
กลุ่มควบคุม	36	14.75	4.41	

จากตารางที่ 7 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ก่อนการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	\bar{X}	SD	t-value
กลุ่มทดลอง	31	3.78	0.43	1.40
กลุ่มควบคุม	36	3.65	0.34	

จากตารางที่ 8 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	\bar{X}	SD	t-value
กลุ่มทดลอง	31	2.78	0.39	1.12
กลุ่มควบคุม	36	2.68	0.33	

จากตารางที่ 9 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.3.2 การดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

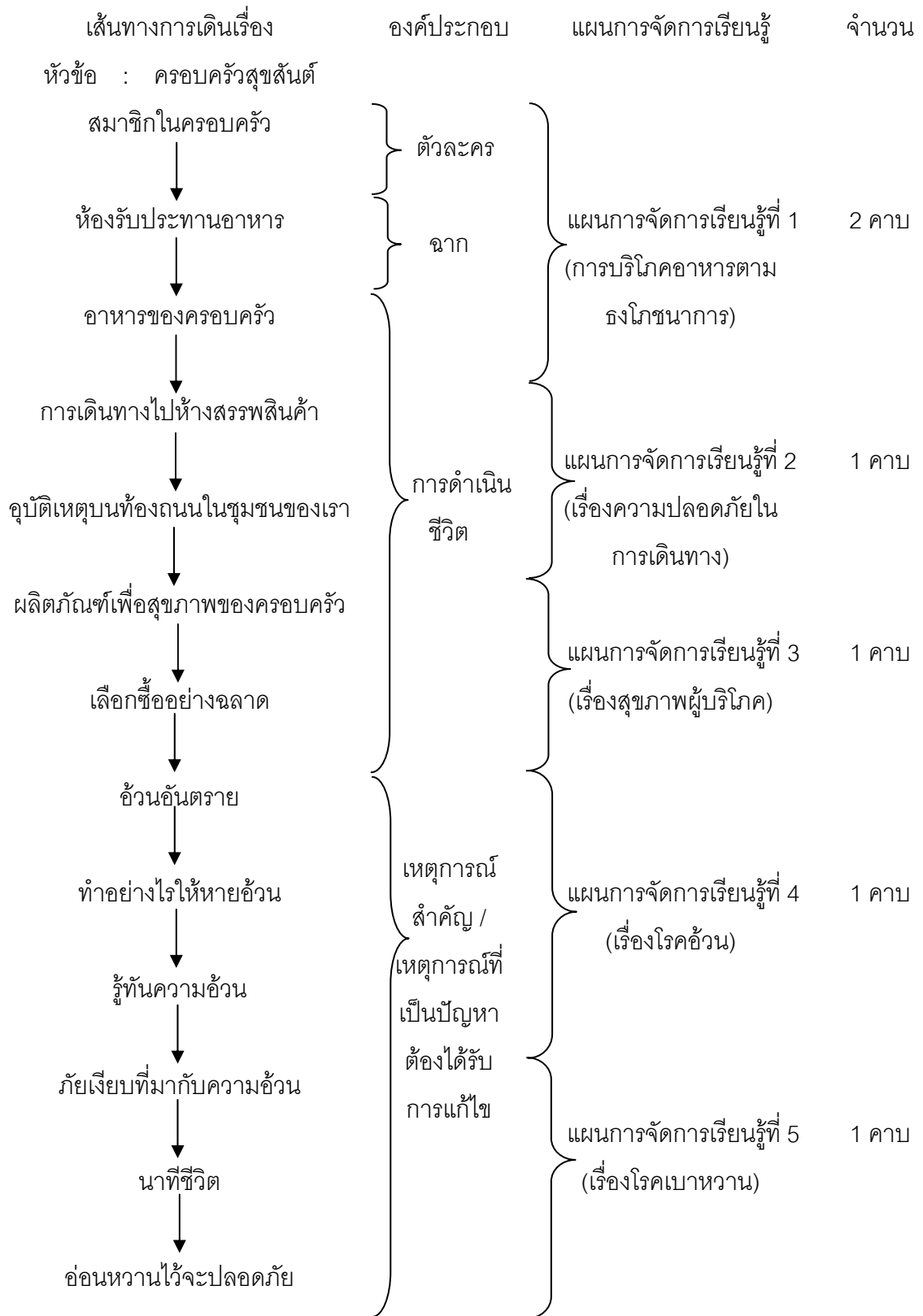
2.3.2.1 กลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 5 แผนการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 6 สัปดาห์ ดังแผนภาพที่ 7

แผนภาพที่ 7 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบริโภคอาหารตาม	}	(ฉาก)	
ธงโภชนาการ		(ตัวละคร)	(2คาบ)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความปลอดภัยในการเดินทาง		(การดำเนิน	(1คาบ)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สุขภาพผู้บริโภค		ชีวิต)	(1คาบ)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โรคอ้วน		(ปัญหา,	(1คาบ)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง โรคเบาหวาน		เหตุการณ์และ	
		การแก้ไข)	(1คาบ)

และได้กำหนดเส้นทางการเดินเรื่องดังแผนภาพที่ 8

แผนภาพที่ 8 เส้นทางการเดินเรื่องครอบครัวสุขสันต์



2.3.2.2 กลุ่มควบคุม ดำเนินการสอนโดยอาจารย์ประจำของโรงเรียนปทุมวัน ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติของครูประจำโรงเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ รวม 6 สัปดาห์ สาธิต การเรียนรู้ของห้องควบคุมจะเหมือนกับห้องทดลอง คือ เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน

2.3.3 การดำเนินงานหลังการทดลองสอน

2.3.3.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง (Post-test) ทั้ง กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

2.3.3.2 เก็บข้อมูลความพึงพอใจ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการ เรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ และสัมภาษณ์รายบุคคลถึงความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่ม ทดลองต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการทดสอบค่าที (t-test)

3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.1.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.1.3 คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ ของคะแนนแบบวัดความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปล ความหมาย

3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์มาวิเคราะห์เนื้อหา โดยการวางระบบข้อมูล จัดจำแนกประเภทของคำ ข้อความที่จะวิเคราะห์ และใช้วิธีการแจกแจง (สุภางศ์ จันทวานิช, 2547: 144,148)

3.2 สถิติที่ใช้

3.2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาค่าความเที่ยงค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 10, 11, 12, 13 และ 14

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	16.23	4.40	20.32	4.66	6.60*
กลุ่มควบคุม	36	14.75	4.41	16.39	5.23	2.55*

* $p < .05$ (.05 $t_{30} = 1.70$, .05 $t_{35} = 1.69$)

จากตารางที่ 10 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.23 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.75 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	2.10	1.22	3.10	1.35	3.65*
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.84	1.04	4.61	1.20	3.23*
สุขภาพผู้บริโภค	6	3.87	1.28	4.42	1.36	2.20*
โรคฉี่วัน	6	3.42	1.80	4.71	1.16	4.83*
โรคเบาหวาน	6	3.00	1.55	3.48	1.12	1.94*
รวม	30	16.23	4.40	20.32	4.66	6.60*

* $p < .05$ ($.05 t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 11 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.23 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน


เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าทุกรายเนื้อหามีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องโรคฉี่วัน รองลงมา คือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคเบาหวาน และการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ ตามลำดับ

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อความถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ตามหลักของธงโภชนาการ อาหารในข้อใดที่ควรรับประทานในปริมาณที่จำเป็น	0.19	0.40	0.55	0.51	3.59*
2	ธงโภชนาการ มีประโยชน์อย่างไร	0.52	0.51	0.68	0.48	1.22
3	อาหารในข้อใดต่อไปนี้จะเรียงตามลำดับปริมาณที่ควรรับประทานจากมากไปหาน้อยได้อย่างถูกต้อง	0.16	0.37	0.29	0.46	1.07
4	รายการอาหารใดต่อไปนี้มีประโยชน์ต่อระบบขับถ่ายมากที่สุด	0.65	0.49	0.71	0.46	0.57
5	ธงโภชนาการ คืออะไร	0.32	0.48	0.32	0.48	0.00
6	ถ้านักเรียนไม่ได้รับประทานอาหารเนื้อสัตว์ นักเรียนควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใดเพื่อทดแทน	0.26	0.45	0.55	0.51	2.75*
รวม		2.10	1.22	3.10	1.35	3.65*

เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง

7	เมื่อเห็นเครื่องหมายนี้  ที่ท้องถนน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.45	0.51	0.58	0.50	1.07
8	นักเรียนจะข้ามถนนด้วยวิธีใด จึงจะปลอดภัยจากการถูกรถชนมากที่สุด	0.71	0.46	0.90	0.30	1.99*
9	ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่คำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด ในการเดินทางโดยรถประจำทาง	0.74	0.45	0.68	0.48	-0.63

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
10	ขณะรอขึ้นโดยสารรถไฟฟ้านักเรียนได้ยินเสียงสัญญาณประตูปิด นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.71	0.46	0.97	0.18	3.23*
11	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการโดยสารเรือได้ง่ายที่สุด	0.61	0.50	0.87	0.34	2.28*
12	บุคคลใดต่อไปนี้ คำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางมากที่สุด	0.61	0.50	0.61	0.50	0.00
	รวม	3.84	1.04	4.61	1.20	3.23*

เรื่องสุขภาพผู้บริโภค

13	“EXP 240508” หมายความว่าอย่างไร	0.39	0.50	0.84	0.37	4.03*
14	ข้อใดคือประโยชน์สูงสุดของการอ่านฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์	0.68	0.48	0.65	0.49	-0.27
15	นักเรียนพบเครื่องหมายนี้ที่สินค้าประเภทใด	0.74	0.45	0.74	0.45	0.00
16	ข้อใดไม่ใช่วัตถุดิบอันตราย	0.55	0.51	0.52	0.51	-0.25
17	เครื่องหมายมอก.บนผลิตภัณฑ์ให้ความหมายด้านใด	0.68	0.48	0.84	0.37	1.54
18	เมื่อเพื่อนนักเรียนต้องการซื้ออาหารกระป๋องนักเรียนแนะนำให้ซื้อสินค้าชนิดใด	0.84	0.37	0.84	0.37	0.00
	รวม	3.87	1.28	4.42	1.36	2.20*

เรื่องโรคอ้วน

19	หนูแดงดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ หนูแดงจะเสี่ยงเป็นโรคใด	0.55	0.51	0.84	0.37	2.75*
20	ถ้านักเรียนไม่ชอบอ้วน ควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใด	0.42	0.50	0.45	0.51	0.27

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
21	การวิเคราะห์ค่าความอ่อนจากกราฟการเจริญเติบโตของกรมอนามัยต้องพิจารณาจากค่าใดบ้าง	0.58	0.50	0.94	0.25	4.06*
22	เนื้อสัตว์ที่ควรรับประทานขณะต้องการควบคุมน้ำหนักมากที่สุดคือ	0.65	0.49	0.87	0.34	2.96*
23	ผู้ที่ควบคุมน้ำหนักไม่ควรบริโภคผลไม้ชนิดใด	0.68	0.48	0.87	0.34	1.99*
24	โรคอ้วนจะทำให้เกิดโรคได้หลายโรค ยกเว้นโรคใด	0.55	0.51	0.74	0.45	8.87*
รวม		3.42	1.80	4.71	1.16	4.83*
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	โรคเบาหวานเกี่ยวข้องกับสารใดในร่างกาย	0.58	0.50	0.71	0.46	1.28
26	อาหารข้อใดต่อไปนี้เป็นบริโภคเป็นประจำทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน	0.74	0.45	0.90	0.30	1.72*
27	ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.39	0.50	0.52	0.51	1.00
28	บุคคลใดปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานเหมาะสมที่สุด	0.29	0.46	0.13	0.34	-1.72
29	ข้อใดต่อไปนี้เป็นใช้ผลที่มีต่อร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	0.45	0.51	0.39	0.50	-0.57
30	ผลไม้ชนิดใดที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรรับประทาน	0.55	0.51	0.84	0.37	3.06*
รวม		3.00	1.55	3.48	1.12	1.94*
รวม		16.23	4.40	20.32	4.66	6.60*

* $p < .05$ (.05 $t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 12 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.23 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าทุกรายเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 6, 8, 10, 11, 13, 19, 21, 22, 23, 24, 26 และ 30

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	1.77	1.33	1.69	1.51	-0.32
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.56	1.50	4.06	1.43	1.82*
สุขภาพผู้บริโภค	6	3.75	1.48	3.78	1.69	0.09
โรคอ้วน	6	3.17	1.42	4.08	1.27	3.82*
โรคเบาหวาน	6	2.50	1.23	2.78	1.33	1.19
รวม	30	14.75	4.41	16.39	5.23	2.55*

* $p < .05$ (.05 $t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 13 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.75 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วน และความปลอดภัยในการเดินทาง ของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องโรคอ้วน รองลงมา คือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภคร และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ส่วนเนื้อหาเรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการมีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง

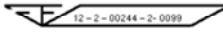
ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ตามหลักของธงโภชนาการ อาหารในข้อใดที่ควรรับประทานในปริมาณที่จำเป็น	0.22	0.42	0.25	0.44	0.33
2	ธงโภชนาการ มีประโยชน์อย่างไร	0.36	0.49	0.50	0.51	1.15
3	อาหารในข้อใดต่อไปนี้ เรียงตามลำดับปริมาณที่ควรรับประทานจากมากไปหาน้อยได้อย่างถูกต้อง	0.14	0.35	0.17	0.38	0.33
4	รายการอาหารใดต่อไปนี้มีประโยชน์ต่อระบบขับถ่ายมากที่สุด	0.44	0.50	0.39	0.49	-0.47
5	ธงโภชนาการ คืออะไร	0.36	0.49	0.22	0.42	-1.41
6	ถ้านักเรียนไม่ได้รับประทานอาหารเนื้อสัตว์ นักเรียนควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใดเพื่อทดแทน	0.25	0.44	0.17	0.38	-1.14
รวม		1.77	1.33	1.69	1.51	-0.32

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง						
7	เมื่อเห็นเครื่องหมายนี้  ที่ท้องถนน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.50	0.51	0.42	0.50	-0.90
8	นักเรียนจะข้ามถนนด้วยวิธีใด จึงจะปลอดภัยจากการถูกรถชนมากที่สุด	0.64	0.49	0.75	0.44	1.28
9	ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่คำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด ในการเดินทางโดยรถประจำทาง	0.64	0.49	0.72	0.45	0.83
10	ขณะรอขึ้นโดยสารรถไฟฟ้า เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงสัญญาณประตูปิด นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.72	0.45	0.86	0.35	1.54
11	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการโดยสารเร็วได้ง่ายที่สุด	0.64	0.49	0.69	0.47	0.63
12	บุคคลใดต่อไปนี้ คำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางมากที่สุด	0.42	0.50	0.61	0.49	2.22*
รวม		3.56	1.50	4.06	1.43	1.82*

เรื่องสุขภาพผู้บริโภค

13	“EXP 240508” หมายความว่าอย่างไร	0.47	0.51	0.42	0.50	-0.63
14	ข้อใดคือประโยชน์สูงสุดของการอ่านฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์	0.61	0.49	0.61	0.49	0.00
15	นักเรียนพบเครื่องหมาย  นี้ที่สินค้าประเภทใด	0.64	0.49	0.61	0.49	-0.30
16	ข้อใดไม่ใช่วัตถุอันตราย	0.58	0.50	0.58	0.50	0.00
17	เครื่องหมายมอก.บนผลิตภัณฑ์ให้ความหมายด้านใด	0.69	0.47	0.75	0.44	0.57

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
18	เมื่อเพื่อนนักเรียนต้องการซื้ออาหารกระป๋อง นักเรียนแนะนำให้ซื้อสินค้าชิ้นใด	0.75	0.44	0.81	0.40	0.57
	รวม	3.75	1.48	3.78	1.69	0.09

เรื่องโรคอ้วน

19	หนูแดงดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ หนูแดง จะเสี่ยงเป็นโรคใด	0.53	0.51	0.81	0.40	2.94*
20	ถ้านักเรียนไม่ยอมอ้วน ควรเลือกบริโภคอาหารชุดใด	0.22	0.42	0.42	0.50	2.02*
21	การวิเคราะห์ค่าความอ้วนจากกราฟการเจริญ เติบโตของกรมอนามัยต้องพิจารณาจากค่า ใดบ้าง	0.47	0.51	0.72	0.45	2.31*
22	เนื้อสัตว์ที่ควรรับประทานขณะต้องการควบคุม น้ำหนัก มากที่สุด คือ	0.67	0.48	0.86	0.35	2.22*
23	ผู้ที่ควบคุมน้ำหนักไม่ควรบริโภคผลไม้ ชนิดใด	0.78	0.42	0.72	0.45	-0.70
24	โรคอ้วนจะทำให้เกิดโรคได้หลายโรค ยกเว้นโรคใด	0.50	0.51	0.56	0.50	0.63
	รวม	3.17	1.42	4.08	1.27	3.82*

เรื่องโรคเบาหวาน

25	โรคเบาหวานเกี่ยวข้องกับสารใดในร่างกาย	0.50	0.51	0.42	0.50	-0.83
26	อาหารข้อใดต่อไปนี้เป็นบริโภคเป็นประจำ ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน	0.72	0.45	0.75	0.44	0.37
27	ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.36	0.49	0.39	0.49	0.26
28	บุคคลใดปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน เหมาะสมที่สุด	0.19	0.40	0.19	0.40	0.00

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
29	ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลที่มีต่อร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	0.33	0.48	0.25	0.44	-0.83
30	ผลไม่ชนิดใดที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรรับประทาน	0.39	0.49	0.78	0.42	3.90*
	รวม	2.50	1.23	2.78	1.33	1.19
	รวม	14.75	4.41	16.39	5.23	2.55*

* $p < .05$ (.05 $t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 14 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.75 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วน และความปลอดภัยในการเดินทาง ของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 12, 19, 20, 21, 22 และ 30

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 15, 16, 17, 18 และ 19

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	3.78	0.43	3.91	0.39	2.45*
กลุ่มควบคุม	36	3.65	0.34	3.70	0.39	0.91

* $p < .05$ ($.05 t_{30} = \pm 1.70$, $.05 t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 15 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	3.82	0.37	3.92	0.39	1.25
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.82	0.58	4.11	0.47	2.82*
สุขภาพผู้บริโภค	6	3.97	0.56	4.12	0.59	1.83*
โรคฉี่วัน	6	3.81	0.68	3.95	0.47	1.25
โรคเบาหวาน	6	3.46	0.65	3.45	0.54	-0.09
รวม	30	3.78	0.43	3.91	0.39	2.45*

* $p < .05$ ($.05 t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 16 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และสุขภาพผู้บริโภค ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องสุขภาพผู้บริโภค รองลงมา คือ ความปลอดภัยในการเดินทาง โรคอ้วน และบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการตามลำดับ ส่วนเนื้อหาเรื่องโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ผักและผลไม้เป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย	4.52	0.85	4.68	0.54	0.93
2	ฉันเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการที่ฉันจะได้รับก่อนรับประทานทุกครั้ง	3.74	0.97	3.84	0.74	0.57
3	ฉันเชื่อว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์สามารถป้องกันโรคได้	2.71	1.04	3.03	1.02	1.47
4	ฉันจะเลือกบริโภคตามหลักธงโภชนาการ	3.81	0.83	4.16	0.82	1.94*
5	การรับประทานผลไม้สดจะได้รับคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการดื่มน้ำผลไม้แปรรูปจากบรรจุภัณฑ์	4.13	0.76	4.10	0.83	-0.18

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)	(n=31)	(n=31)	(n=31)	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
6	ฉันเชื่อว่าอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายต้องมีรสหวานเท่านั้น	4.03	0.98	3.74	0.93	-1.56
	รวม	3.82	0.37	3.92	0.39	1.25

เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง

7	การรัดเข็มขัดนิรภัยในการโดยสารรถยนต์เป็นเรื่องจำเป็น	4.48	0.72	4.52	0.68	0.30
8	ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้สะพานลอยในการข้ามถนน	4.10	1.14	4.68	0.48	2.75*
9	ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการสัญจร	4.39	0.92	4.68	0.65	1.61
10	อุบัติเหตุเป็นสิ่งป้องกันไม่ได้	3.00	1.27	3.10	1.19	0.36
11	ผู้ขับขี่ยานพาหนะเท่านั้นที่ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร	2.71	1.27	3.29	1.30	2.01*
12	ฉันสนับสนุนให้ทุกคนปฏิบัติตามป้ายจราจร	4.23	0.85	4.39	0.76	0.93
	รวม	3.82	0.58	4.11	0.47	2.82*

เรื่องสุขภาพผู้บริโภค

13	การแสดงเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้าบนหีบห่อของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งไม่จำเป็น	3.55	1.15	3.48	1.24	-0.23
14	อาหารและผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรมีฉลาก	4.16	0.78	4.45	0.72	1.96*
15	วันเดือนปีที่ผลิตและวันหมดอายุมีหรือไม่มีก็ได้	3.94	1.18	4.00	1.21	0.39
16	ฉันเห็นด้วยกับการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนซื้อสินค้า	4.26	0.97	4.48	0.72	1.00
17	เครื่องสำอางที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องสำอางที่มีราคาแพงเท่านั้น	3.97	1.08	3.94	0.96	-0.19

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
18	ฉันสนับสนุนให้ผู้ผลิตติดข้อมูลโภชนาการบนสินค้า	3.97	1.02	4.35	0.88	2.04*
	รวม	3.97	0.56	4.12	0.59	1.83*
เรื่องโรคอ้วน						
19	ความอ้วนเป็นสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค	4.16	0.93	4.45	0.85	1.72*
20	ฉันคิดว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข	4.29	0.86	4.45	0.68	0.87
21	โรคอ้วนทำให้เป็นโรคอื่น ๆ ได้อีกมากมาย	4.26	0.93	4.32	0.79	0.31
22	โรคอ้วนไม่สามารถป้องกันได้	3.06	1.15	3.48	1.06	2.44*
23	ฉันชอบนั่งดูทีวีมากกว่าไปวิ่งเล่นกับเพื่อน ๆ	3.42	1.36	3.26	1.32	-0.66
24	ของทอดและอาหารจานด่วนเป็นอาหารที่เหมาะสมกับวัยเด็ก	3.68	1.25	3.71	1.04	0.15
	รวม	3.81	0.68	3.95	0.47	1.25
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ผู้ที่เป็โรคเบาหวาน ต้องมีญาติเป็นโรคเบาหวานเท่านั้น	3.81	1.08	3.84	1.10	0.18
26	โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้	3.29	1.37	3.68	1.11	1.75*
27	การดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทำให้เป็นโรคเบาหวานได้	3.97	1.02	3.87	1.15	-0.44
28	การกินอาหารจำพวกแป้งเป็นประจำไม่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน	2.84	0.93	2.77	0.85	-0.26
29	ผลไม้ที่มีรสหวาน ไม่ทำให้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน	2.90	1.17	2.94	1.06	0.12

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
30	การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถป้องกัน ความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้	3.97	1.02	3.61	1.36	-1.28
	รวม	3.46	0.65	3.45	0.54	-0.09
	รวม	3.78	0.43	3.91	0.39	2.45*

* $p < .05$ (.05 $t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 17 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และสุขภาพผู้บริโภครวมของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 4, 8, 11, 14, 18, 19, 22 และ 26

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	3.61	0.45	3.78	0.51	1.92*
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.81	0.59	3.77	0.45	-0.39
สุขภาพผู้บริโภค	6	3.96	0.54	3.89	0.68	-0.54
โรคฉี่วัน	6	3.49	0.52	3.64	0.52	1.54
โรคเบาหวาน	6	3.36	0.52	3.38	0.50	0.24
รวม	30	3.65	0.34	3.70	0.39	0.91

* $p < .05$ ($.05 t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 18 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ รองลงมา คือ เรื่องโรคฉี่วันและโรคเบาหวาน ส่วนเนื้อหาเรื่องสุขภาพผู้บริโภค และความปลอดภัยในการเดินทางมีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง (n=36)		หลังทดลอง (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริหารโภชนาการตามหลักธงโภชนาการ						
1	ผักและผลไม้เป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย	4.47	0.74	4.56	0.70	0.46
2	ฉันเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการที่ฉันจะได้รับก่อนรับประทานทุกครั้ง	3.31	0.89	3.67	0.99	2.07*
3	ฉันเชื่อว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์สามารถป้องกันโรคได้	2.42	1.05	2.97	1.06	2.76*
4	ฉันจะเลือกบริโภคตามหลักธงโภชนาการ	3.81	1.06	3.97	1.08	0.92
5	การรับประทานผลไม้สดจะได้รับคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการดื่มน้ำผลไม้แปรรูปจากบรรจุภัณฑ์	3.78	1.10	3.69	1.04	-0.43
6	ฉันเชื่อว่าอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายต้องมีรสหวานเท่านั้น	3.89	1.21	3.83	1.06	-0.29
รวม		3.61	0.45	3.78	0.51	1.92*
เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง						
7	การรัดเข็มขัดนิรภัยในการโดยสารรถยนต์เป็นเรื่องจำเป็น	4.31	1.12	4.22	0.96	-0.39
8	ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้สะพานลอยในการข้ามถนน	4.33	0.89	4.42	0.73	0.50
9	ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการสัญจร	4.17	1.11	4.17	0.81	0.00
10	อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ไม่สามารถป้องกันได้	3.14	1.40	2.86	1.18	-0.94
11	ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร	2.72	1.47	2.72	1.23	0.00
12	ฉันสนับสนุนให้ทุกคนปฏิบัติตามป้ายจราจร	4.19	1.12	4.22	0.72	0.15
รวม		3.81	0.59	3.77	0.45	-0.39

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	การแสดงเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้าบนหีบห่อของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งไม่จำเป็น	3.33	1.24	3.39	1.13	0.24
14	อาหารและผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรมีฉลาก	4.33	0.72	4.14	0.90	-1.07
15	วันเดือนปีที่ผลิตและวันหมดอายุมีหรือไม่มีก็ได้	4.08	1.16	3.72	1.00	-1.35
16	ฉันเห็นด้วยกับการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนซื้อสินค้า	4.19	0.95	4.31	0.75	0.54
17	เครื่องสำอางที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องสำอางที่มีราคาแพงเท่านั้น	3.94	0.98	3.83	1.11	-0.45
18	ฉันสนับสนุนให้ผู้ผลิตติดข้อมูลโภชนาการบนสินค้า	3.89	0.89	3.97	0.88	0.49
	รวม	3.96	0.54	3.89	0.68	-0.54
เรื่องโรคอ้วน						
19	ความอ้วนเป็นสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค	3.69	1.24	4.03	0.94	1.55
20	ฉันคิดว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข	4.03	1.03	4.14	0.64	0.58
21	โรคอ้วนทำให้เป็นโรคอื่น ๆ ได้อีกมากมาย	3.92	1.05	4.03	0.88	0.63
22	โรคอ้วนไม่สามารถป้องกันได้	2.83	0.88	3.06	0.92	1.14
23	ฉันชอบนั่งดูทีวีมากกว่าไปวิ่งเล่นกับเพื่อน ๆ	3.08	1.23	3.19	0.92	0.47
24	ของทอดและอาหารจานด่วนเป็นอาหารที่เหมาะสมกับวัยเด็ก	3.36	1.07	3.42	1.08	0.20
	รวม	3.49	0.52	3.64	0.52	1.54
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ต้องมีญาติเป็นโรคเบาหวานเท่านั้น	3.56	1.03	3.69	0.98	0.71

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
26	โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้	3.00	1.01	2.92	1.13	-0.38
27	การดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทำให้เป็นโรคเบาหวานได้	4.00	1.10	3.86	1.13	-0.76
28	การกินอาหารจำพวกแป้งเป็นประจำไม่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน	3.14	0.90	3.03	1.00	-0.51
29	ผลไม้ที่มีรสหวานไม่ทำให้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน	2.69	1.22	2.86	1.10	0.75
30	การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้	3.78	1.20	3.94	1.19	0.70
	รวม	3.36	0.52	3.38	0.50	0.24
	รวม	3.65	0.34	3.70	0.39	0.91

* $p < .05$ ($.05 t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 19 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 2 และ 3

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 20, 21, 22, 23 และ 24

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	2.78	0.39	2.92	0.31	2.15*
กลุ่มควบคุม	36	2.68	0.33	2.72	0.28	1.07

* $p < .05$ ($.05 t_{30} = \pm 1.70$, $.05 t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 20 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	2.71	0.57	2.85	0.52	1.47
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.39	0.46	3.44	0.40	0.48
สุขภาพผู้บริโภค	6	2.82	0.54	2.81	0.48	-0.16
โรคอ้วน	6	2.29	0.32	2.75	0.47	4.39*
โรคเบาหวาน	6	2.67	0.71	2.73	0.43	0.52
รวม	30	2.78	0.39	2.92	0.31	2.15*

* $p < .05$ ($.05 t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 21 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง รองลงมา คือ เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ โรคอ้วน และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ส่วนเนื้อหาเรื่องสุขภาพผู้บริโภคมีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ฉันดื่มนมรสจืด	3.35	0.80	3.39	0.80	0.17
2	ฉันอ่านข้อมูลที่บอกประโยชน์ของอาหารก่อนบริโภค	2.48	0.96	2.52	0.85	0.18
3	ฉันบอกรายการอาหารที่มีประโยชน์ให้กับครอบครัว	2.39	1.02	2.58	0.96	0.92
4	ฉันรับประทานข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งบ้างเป็นบางมื้อ	2.65	1.05	2.84	0.86	0.85
5	ฉันรับประทานผักและผลไม้ทุกวัน	3.06	0.89	3.26	0.77	1.36
6	ฉันไม่ซื้อของทอดด้วยน้ำมันที่มีสีคล้ำ	2.35	1.08	2.52	1.03	0.72
รวม		2.71	0.57	2.85	0.52	1.47

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง						
7	ฉันข้ามถนนโดยใช้สะพานลอยหรือทางม้าลาย	3.35	0.88	3.68	0.54	1.90*
8	ฉันขึ้น-ลงรถ เมื่อรถจอดสนิทเท่านั้น	3.58	0.77	3.68	0.54	0.65
9	ฉันเดินไปเดินมาขณะอยู่บนเรือโดยสาร	3.61	0.80	3.65	0.66	0.19
10	ฉันสังเกตป้ายจราจรทุกครั้งเมื่อเดินทาง	3.06	0.89	3.23	0.76	1.00
11	ฉันมองทางด้านขวา ซ้ายและมองขวาอีกครั้ง เมื่อจะข้ามถนน	3.71	0.64	3.48	0.77	-1.42
12	เมื่อขึ้นรถไฟฟ้าแล้วไม่มีที่นั่ง ฉันยืนจับเสาราว หรือที่ยึดในขบวนรถไฟฟ้าตลอดการเดินทาง	3.03	1.02	2.90	0.98	-0.58
รวม		3.39	0.46	3.44	0.40	0.48
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	ฉันดูวันผลิตและวันหมดอายุของอาหารก่อนซื้อ	3.06	1.03	3.19	0.95	0.64
14	ฉันเปรียบเทียบปริมาณและราคาของสินค้า ประเภทเดียวกันก่อนซื้อ	2.48	1.00	2.71	0.82	1.19
15	ฉันซื้อขนมโดยไม่อ่านฉลาก	2.94	1.15	2.81	1.14	-0.47
16	ฉันไม่เคยสังเกตเครื่องหมายรับรองคุณภาพก่อนซื้อ	2.90	0.98	3.06	0.81	0.67
17	ฉันแนะนำสินค้าที่มีคุณภาพให้ผู้อื่น	2.61	1.09	2.52	1.06	-0.52
18	ฉันซักถามกับผู้จำหน่าย เมื่อมีข้อสงสัยในสินค้า	2.94	0.96	2.55	0.89	-2.11
รวม		2.82	0.54	2.81	0.48	-0.16
เรื่องโรคอ้วน						
19	ฉันบอกอันตรายของโรคอ้วนแก่เพื่อนที่มี น้ำหนักเกินปกติ	1.52	0.72	3.03	0.95	6.99*

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=31)		(n=31)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
20	ฉันรับประทานอาหารเฉพาะผลไม้เพื่อลดความอ้วน	3.13	1.15	2.65	1.02	-1.94
21	ฉันบอกเพื่อนให้ออกกำลังกายครั้งละ 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง	2.06	0.96	2.68	1.11	2.47*
22	ฉันบอกให้เพื่อนเดินไปซื้อของที่ร้านใกล้บ้าน แทนการนั่งรถ	2.26	1.06	2.77	0.99	2.04*
23	ฉันเปรียบเทียบค่าพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิดที่จะรับประทาน	2.39	0.88	2.42	0.77	0.17
24	ฉันรับประทานอาหารจนอิ่มมากทุกมื้อ	2.42	1.06	2.97	0.91	2.24*
	รวม	2.29	0.32	2.75	0.47	4.39*
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ฉันสังเกตร่างกายของผู้ปกครอง เช่น มีรอยแผลตามข้อพับ แผลหายช้า ฯลฯ	2.58	1.03	2.29	1.04	-1.10
26	ฉันรับประทานอาหารประเภทแป้งให้มากขึ้น เพื่อทดแทนการงดน้ำตาล	3.00	0.89	2.81	0.91	-1.00
27	ฉันรับประทานอาหารจำพวกที่มีใยอาหารมาก ๆ เช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ฯลฯ	2.84	0.97	2.58	0.92	-1.44
28	ฉันควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสมอ	2.52	1.21	3.48	0.68	3.91*
29	ฉันออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	2.39	1.15	2.48	0.93	0.47
30	ฉันวิ่งหรือเดินอย่างต่อเนื่องครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที	2.71	1.16	2.74	0.97	0.16
	รวม	2.67	0.71	2.73	0.43	0.52
	รวม	2.78	0.39	2.92	0.31	2.15*

* $p < .05$ (.05 $t_{30} = \pm 1.70$)

จากตารางที่ 22 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 7, 19, 21, 22, 24 และ 28

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	2.53	0.52	2.63	0.40	1.14
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.26	0.50	3.16	0.51	-1.13
สุขภาพผู้บริโภค	6	2.64	0.45	2.87	0.39	3.07*
โรคอ้วน	6	2.32	0.44	2.37	0.33	0.68
โรคเบาหวาน	6	2.64	0.45	2.59	0.45	-0.67
รวม	30	2.68	0.33	2.72	0.28	1.07

* $p < .05$ (.05 $t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 23 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องสุขภาพผู้บริโภคนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เรื่องสุขภาพผู้บริโภครองลงมา คือ การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ และโรคอ้วน ตามลำดับ ส่วนเนื้อหาเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลง

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ก่อนทดลอง (n=36)		หลังทดลอง (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ฉันดื่มนมรสจืด	3.25	0.87	3.39	0.80	0.87
2	ฉันอ่านข้อมูลที่บอกประโยชน์ของอาหารก่อนบริโภค	2.56	0.84	2.72	0.82	1.00
3	ฉันบอกรายการอาหารที่มีประโยชน์ให้กับครอบครัว	2.25	0.97	2.39	0.87	0.68
4	ฉันรับประทานข้าวเป็นหลักอาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งบ้างเป็นบางมื้อ	2.31	0.86	2.33	0.72	0.17
5	ฉันรับประทานผักและผลไม้ทุกวัน	2.92	0.94	2.89	0.82	-0.18
6	ฉันไม่ซื้อของทอดด้วยน้ำมันที่มีสีคล้ำ	1.92	1.00	2.03	0.91	0.64
รวม		2.53	0.52	2.63	0.40	1.14

เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง

7	ฉันข้ามถนนโดยใช้สะพานลอยหรือทางม้าลาย	3.31	0.92	3.28	0.74	-0.17
8	ฉันขึ้น-ลงรถ เมื่อรถจอดสนิทเท่านั้น	3.64	0.64	3.44	0.77	-1.23
9	ฉันเดินไปเดินมาขณะอยู่บนเรือโดยสาร	3.47	1.11	3.58	0.91	0.55

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
10	ฉันสังเกตเห็นป้ายจราจรทุกครั้งเมื่อเดินทาง	3.08	0.97	2.78	0.87	-1.38
11	ฉันมองทางด้านขวา ซ้ายและมองขวาอีกครั้ง เมื่อจะข้ามถนน	3.33	0.86	3.19	0.82	-0.90
12	เมื่อขึ้นรถไฟฟ้าแล้วไม่มีที่นั่ง ฉันยืนจับเสาราว หรือที่ยึดในขบวนรถไฟฟ้าตลอดการเดินทาง	2.75	1.16	2.69	1.09	-0.23
	รวม	3.26	0.50	3.16	0.51	-1.13
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	ฉันดูวันผลิตและวันหมดอายุของอาหารก่อนซื้อ	3.03	1.06	3.08	0.81	0.27
14	ฉันเปรียบเทียบปริมาณและราคาของสินค้า ประเภทเดียวกันก่อนซื้อ	2.28	0.91	2.61	0.80	1.87*
15	ฉันซื้อขนมโดยไม่อ่านฉลาก	3.14	0.96	3.19	0.82	0.31
16	ฉันไม่เคยสังเกตเครื่องหมายรับรองคุณภาพ ก่อนซื้อ	2.83	1.03	3.08	0.81	1.27
17	ฉันแนะนำสินค้าที่มีคุณภาพให้ผู้อื่น	2.25	1.00	2.67	0.83	1.93*
18	ฉันซักถามกับผู้จำหน่าย เมื่อมีข้อสงสัยใน สินค้า	2.33	1.04	2.56	0.97	1.00
	รวม	2.64	0.45	2.87	0.39	3.07*
เรื่องโรคอ้วน						
19	ฉันบอกอันตรายของโรคอ้วนแก่เพื่อนที่มี น้ำหนักเกินปกติ	1.75	0.87	2.50	0.91	4.39*
20	ฉันรับประทานอาหารเฉพาะผลไม้มือเพื่อลดความอ้วน	3.03	0.94	2.33	0.86	-3.92
21	ฉันบอกเพื่อนให้ออกกำลังกายครั้งละ30นาทีอย่าง ต่อเนื่อง	2.00	0.79	2.03	0.81	0.20

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t- value
		(n=36)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
22	ฉันบอกให้เพื่อนเดินไปซื้อของที่ร้านใกล้บ้านแทนการนั่งรถ	2.33	1.07	2.53	0.97	0.94
23	ฉันเปรียบเทียบค่าพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิดที่จะรับประทาน	2.39	0.84	2.28	0.70	-0.75
24	ฉันรับประทานอาหารจนอึดมากทุกมื้อ	2.44	0.97	2.56	0.94	0.58
	รวม	2.32	0.44	2.37	0.33	0.68
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ฉันสังเกตร่างกายของผู้ปกครอง เช่น มีรอยแผลตามข้อพับ แผลหายช้า ฯลฯ	2.50	1.06	2.58	0.94	0.37
26	ฉันรับประทานอาหารประเภทแป้งให้มากขึ้นเพื่อทดแทนการงดน้ำตาล	3.06	0.79	2.67	0.79	-2.91
27	ฉันรับประทานอาหารจำพวกที่มีใยอาหารมาก ๆ เช่น ผักคะน้า ผักนึ่ง ฯลฯ	2.86	0.99	2.94	0.92	0.60
28	ฉันควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสมอ	2.64	1.02	2.33	0.89	-1.51
29	ฉันออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	2.08	0.77	2.44	0.88	2.33*
30	ฉันวิ่งหรือเดินอย่างต่อเนื่องครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที	2.72	0.94	2.58	0.97	-0.76
	รวม	2.64	0.45	2.59	0.45	-0.67
	รวม	2.68	0.33	2.72	0.28	1.07

* $p < .05$ (.05 $t_{35} = \pm 1.69$)

จากตารางที่ 24 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องสุขภาพผู้บริโภคนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 14, 17, 19 และ 29

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 25, 26 และ 27

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	หลังการทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	20.32	4.66	3.23*
กลุ่มควบคุม	36	16.39	5.23	

* $p < .05$ ($.05 t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 25 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- value
		(n=31)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	3.10	1.35	1.69	1.51	3.98*
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	4.61	1.20	4.06	1.43	1.71*
สุขภาพผู้บริโภค	6	4.42	1.36	3.78	1.69	1.69*
โรคอ้วน	6	4.71	1.16	4.08	1.27	2.09*
โรคเบาหวาน	6	3.48	1.12	2.78	1.33	2.32*
รวม	30	20.32	4.66	16.39	5.23	3.23*

* $p < .05$ (.05 $t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 26 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน


เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าทุกรายเนื้อหาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ รองลงมา คือ เรื่องโรคเบาหวาน โรคอ้วน ความปลอดภัยในการเดินทาง และสุขภาพผู้บริโภค ตามลำดับ

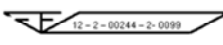
ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายชื่อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อคำถาม	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ตามหลักของธงโภชนาการ อาหารในข้อใด ที่ควรรับประทานในปริมาณที่จำเป็น	0.55	0.51	0.25	0.44	2.56*
2	ธงโภชนาการ มีประโยชน์อย่างไร	0.68	0.48	0.50	0.51	1.48
3	อาหารในข้อใดต่อไป นี้ เรียงตามลำดับปริมาณ ที่ควรรับประทานจากมากไปหาน้อยได้อย่างถูกต้อง	0.29	0.46	0.17	0.38	1.19
4	รายการอาหารใดต่อไป นี้ มีประโยชน์ ต่อระบบขับถ่ายมากที่สุด	0.71	0.46	0.39	0.49	2.73*
5	ธงโภชนาการ คืออะไร	0.32	0.48	0.22	0.42	0.92
6	ถ้านักเรียนไม่ได้รับประทานอาหารเนื้อสัตว์ นักเรียนควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใดเพื่อ ทดแทน	0.55	0.51	0.17	0.38	3.45*
รวม		3.10	1.35	1.69	1.51	3.98*

เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง

7	เมื่อเห็นเครื่องหมายนี้  ที่ท้องถนน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.58	0.50	0.42	0.50	1.34
8	นักเรียนจะข้ามถนนด้วยวิธีใด จึงจะปลอดภัย จากการถูกรถชนมากที่สุด	0.90	0.30	0.75	0.44	1.69*

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
9	ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่คำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด ในการเดินทางโดยรถประจำทาง	0.68	0.48	0.72	0.45	-0.39
10	ขณะรอขึ้นโดยสารรถไฟฟ้ามอเตอร์ เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงสัญญาณประตูปิด นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร	0.97	0.18	0.86	0.35	1.60
11	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการโดยสารเรือได้ง่ายที่สุด	0.87	0.34	0.69	0.47	1.78*
12	บุคคลใดต่อไปนี่ คำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางมากที่สุด	0.61	0.50	0.61	0.49	0.02
	รวม	4.61	1.20	4.06	1.43	1.71*
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	“EXP 240508” หมายความว่าอย่างไร	0.84	0.37	0.42	0.50	3.94*
14	ข้อใดคือประโยชน์สูงสุดของการอ่านฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์	0.65	0.49	0.61	0.49	0.28
15	นักเรียนพบเครื่องหมาย  นี้ที่สินค้าประเภทใด	0.74	0.45	0.61	0.49	1.14
16	ข้อใดไม่ใช่วัตถุอันตราย	0.52	0.51	0.58	0.50	-0.55
17	เครื่องหมาย มอก.บนผลิตภัณฑ์ให้ความหมายด้านใด	0.84	0.37	0.75	0.44	0.88
18	เมื่อเพื่อนนักเรียนต้องการซื้ออาหารกระป๋อง นักเรียนแนะนำให้ซื้อสินค้าชนิดใด	0.84	0.37	0.81	0.40	0.35
	รวม	4.42	1.36	3.78	1.69	1.69*

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องโรคอ้วน						
19	หนูแดงดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ หนูแดงจะเสี่ยงเป็นโรคไต	0.84	0.37	0.81	0.40	0.35
20	ถ้านักเรียนไม่ออกกำลังกายควรเลือกบริโภคอาหารชุดใด	0.45	0.51	0.42	0.50	0.28
21	การวิเคราะห์ค่าความอ้วนจากกราฟการเจริญเติบโตของกรมอนามัยต้องพิจารณาจากค่าใดบ้าง	0.94	0.25	0.72	0.45	2.42*
22	เนื้อสัตว์ที่ควรรับประทานขณะต้องการควบคุมน้ำหนักมากที่สุดคือ	0.87	0.34	0.86	0.35	0.12
23	ผู้ที่ควบคุมน้ำหนักไม่ควรบริโภคผลไม้ชนิดใด	0.87	0.34	0.72	0.45	1.53
24	โรคอ้วนจะทำให้เกิดโรคได้หลายโรคยกเว้นโรคใด	0.74	0.45	0.56	0.50	1.61
	รวม	4.71	1.16	4.08	1.27	2.09*
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	โรคเบาหวานเกี่ยวข้องกับสารใดในร่างกาย	0.71	0.46	0.42	0.50	2.49*
26	อาหารข้อใดต่อไปนี้เป็นบริโภคเป็นประจำ ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน	0.90	0.30	0.75	0.44	1.69*
27	ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.52	0.51	0.39	0.49	1.04
28	บุคคลใดปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานเหมาะสมที่สุด	0.13	0.34	0.19	0.40	-0.71
29	ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ไม่ใช่ผลที่มีต่อร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	0.39	0.50	0.25	0.44	1.19
30	ผลไม้ชนิดใดที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรรับประทาน	0.84	0.37	0.78	0.42	0.62
	รวม	3.48	1.12	2.78	1.33	2.32*
	รวม	20.32	4.66	16.39	5.23	3.23*

* $p < .05$ (.05 $t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 27 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.32 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.39 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าทุกรายเนื้อหาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 4, 6, 8, 11, 13, 21, 25 และ 26

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 28, 29 และ 30

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	หลังการทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	3.91	0.39	2.24*
กลุ่มควบคุม	36	3.70	0.39	

* $p < .05$ ($.05 t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 28 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- value
		(n=31)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	3.92	0.39	3.78	0.51	1.26
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	4.11	0.47	3.77	0.45	3.04*
สุขภาพผู้บริโภค	6	4.12	0.59	3.89	0.68	1.44
โรคอ้วน	6	3.95	0.47	3.64	0.52	2.51*
โรคเบาหวาน	6	3.45	0.54	3.38	0.50	0.53
รวม	30	3.91	0.39	3.70	0.39	2.24*

* $p < .05$ ($.05 t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 29 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคอ้วนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง รองลงมา คือ เรื่องโรคอ้วน สุขภาพผู้บริโภค การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ และโรคเบาหวาน ตามลำดับ

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายชื่อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ						
1	ผักและผลไม้เป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย	4.68	0.54	4.56	0.70	0.79
2	ฉันเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการที่ฉันจะได้รับก่อนรับประทานทุกครั้ง	3.84	0.74	3.67	0.99	0.80
3	ฉันเชื่อว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์สามารถป้องกันโรคได้	3.03	1.02	2.97	1.06	0.24
4	ฉันจะเลือกบริโภคตามหลักธงโภชนาการ	4.16	0.82	3.97	1.08	0.80
5	การรับประทานผลไม้สดจะได้รับคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการดื่มน้ำผลไม้แปรรูปจากบรรจุภัณฑ์	4.10	0.83	3.69	1.04	1.73*
6	ฉันเชื่อว่าอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายต้องมีรสหวานเท่านั้น	3.74	0.93	3.83	1.06	-0.37
รวม		3.92	0.39	3.78	0.51	1.26
เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง						
7	การวัดเข็มขัดนิรภัยในการโดยสารรถยนต์เป็นเรื่องจำเป็น	4.52	0.68	4.22	0.96	1.43
8	ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้สะพานลอยในการข้ามถนน	4.68	0.48	4.42	0.73	1.75*
9	ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการสัญจร	4.68	0.65	4.17	0.81	2.81*
10	อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ไม่ป้องกันไม่ได้	3.10	1.19	2.86	1.18	0.81
11	ผู้ขับขี่ยานพาหนะเท่านั้นที่ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร	3.29	1.30	2.72	1.23	1.82*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
12	ฉันสนับสนุนให้ทุกคนปฏิบัติตามป้ายจราจร	4.39	0.76	4.22	0.72	0.91
	รวม	4.11	0.47	3.77	0.45	3.04*
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	การแสดงเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้าบนหีบห่อของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งไม่จำเป็น	3.48	1.24	3.39	1.13	0.33
14	อาหารและผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรมีฉลาก	4.45	0.72	4.14	0.90	1.55
15	วันเดือนปีที่ผลิตและวันหมดอายุมีหรือไม่มีก็ได้	4.00	1.21	3.72	1.00	1.03
16	ฉันเห็นด้วยกับการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนซื้อสินค้า	4.48	0.72	4.31	0.75	0.99
17	เครื่องสำอางที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องสำอางที่มีราคาแพงเท่านั้น	3.94	0.96	3.83	1.11	0.40
18	ฉันสนับสนุนให้ผู้ผลิตติดข้อมูลโภชนาการบนสินค้า	4.35	0.88	3.97	0.88	1.78*
	รวม	4.12	0.59	3.89	0.68	1.44
เรื่องโรคอ้วน						
19	ความอ้วนเป็นสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค	4.45	0.85	4.03	0.94	1.92*
20	ฉันคิดว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข	4.45	0.68	4.14	0.64	1.95*
21	โรคอ้วนทำให้เป็นโรคอื่น ๆ ได้อีกมากมาย	4.32	0.79	4.03	0.88	1.43
22	โรคอ้วนไม่สามารถป้องกันได้	3.48	1.06	3.06	0.92	1.77*
23	ฉันชอบนั่งดูทีวีมากกว่าไปวิ่งเล่นกับเพื่อน ๆ	3.26	1.32	3.19	0.92	0.23
24	ของทอดและอาหารจานด่วนเป็นอาหารที่เหมาะสมกับวัยเด็ก	3.71	1.04	3.42	1.08	1.13
	รวม	3.95	0.47	3.64	0.52	2.51*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ผู้ที่เป็โรคเบาหวาน ต้องมีญาติเป็นโรคเบาหวานเท่านั้น	3.84	1.10	3.69	0.98	0.57
26	โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้	3.68	1.11	2.92	1.13	2.77*
27	การดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทำให้เป็นโรคเบาหวานได้	3.87	1.15	3.86	1.13	0.04
28	การกินอาหารจำพวกแป้งเป็นประจำไม่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน	2.77	0.85	3.03	1.00	-1.11
29	ผลไม้ที่มีรสหวาน ไม่ทำให้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน	2.94	1.06	2.86	1.10	0.28
30	การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้	3.61	1.36	3.94	1.19	-1.06
รวม		3.45	0.54	3.38	0.50	0.53
รวม		3.91	0.39	3.70	0.39	2.24*

* $p < .05$ (.05 $t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 31 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคฉั่วน ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 5, 8, 9, 11, 18, 19, 20, 22 และ 26

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 32, 33 และ 34

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	หลังการทดลอง		t-value
		\bar{X}	SD	
กลุ่มทดลอง	31	2.92	0.31	2.65*
กลุ่มควบคุม	36	2.72	0.28	

* $p < .05$ ($.05 t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 31 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามเนื้อหาในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหาในแบบวัดฯ	จำนวนข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- value
		(n=31)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
การบริโภคอาหารตามหลัก ธงโภชนาการ	6	2.85	0.52	2.63	0.40	2.00*
ความปลอดภัยในการเดินทาง	6	3.44	0.40	3.16	0.51	2.42*
สุขภาพผู้บริโภค	6	2.81	0.48	2.87	0.39	-0.56
โรคอ้วน	6	2.75	0.47	2.37	0.33	3.89*
โรคเบาหวาน	6	2.73	0.43	2.59	0.45	1.29
รวม	30	2.92	0.31	2.72	0.28	2.65*

* $p < .05$ ($.05 t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 32 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วน ความปลอดภัยในการเดินทาง และการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยเนื้อหาที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ เรื่องโรคอ้วน รองลงมา คือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ส่วนเนื้อหาเรื่องสุขภาพผู้บริโภคนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายชื่อในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- value
		(n=31)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ						
1	ฉันดื่มนมรสจืด	3.39	0.80	3.39	0.80	0.00
2	ฉันอ่านข้อมูลที่บอกประโยชน์ของอาหารก่อนบริโภค	2.52	0.85	2.72	0.82	-1.01
3	ฉันบอกรายการอาหารที่มีประโยชน์ให้กับครอบครัว	2.58	0.96	2.39	0.87	0.86
4	ฉันรับประทานข้าวเป็นหลักอาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งบ้างเป็นบางมื้อ	2.84	0.86	2.33	0.72	2.62*
5	ฉันรับประทานผักและผลไม้ทุกวัน	3.26	0.77	2.89	0.82	1.89*
6	ฉันไม่ซื้อของทอดด้วยน้ำมันที่มีสีคล้ำ	2.52	1.03	2.03	0.91	2.06*
รวม		2.85	0.52	2.63	0.40	2.00*
เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง						
7	ฉันข้ามถนนโดยใช้สะพานลอยหรือทางม้าลาย	3.68	0.54	3.28	0.74	2.54*
8	ฉันขึ้น-ลงรถ เมื่อรถจอดสนิทเท่านั้น	3.68	0.54	3.44	0.77	1.44
9	ฉันเดินไปเดินมาขณะอยู่บนเรือโดยสาร	3.65	0.66	3.58	0.91	0.31
10	ฉันสังเกตป้ายจราจรทุกครั้งเมื่อเดินทาง	3.23	0.76	2.78	0.87	2.23*
11	ฉันมองทางด้านขวา ซ้ายและมองขวาอีกครั้งเมื่อจะข้ามถนน	3.48	0.77	3.19	0.82	1.48
12	เมื่อขึ้นรถไฟฟ้าแล้วไม่มีที่นั่ง ฉันยืนจับเสา ราว หรือที่ยึดในขบวนรถไฟฟ้าตลอดการเดินทาง	2.90	0.98	2.69	1.09	0.82
รวม		3.44	0.40	3.16	0.51	2.42*

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t- value
		(n=31)		(n=36)		
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องสุขภาพผู้บริโภค						
13	ฉันดูวันผลิตและวันหมดอายุของอาหารก่อนซื้อ	3.19	0.95	3.08	0.81	0.52
14	ฉันเปรียบเทียบปริมาณและราคาของสินค้าประเภทเดียวกันก่อนซื้อ	2.71	0.82	2.61	0.80	0.50
15	ฉันซื้อขนมโดยไม่อ่านฉลาก	2.81	1.14	3.19	0.82	-1.58
16	ฉันไม่เคยสังเกตเครื่องหมายรับรองคุณภาพก่อนซื้อ	3.06	0.81	3.08	0.81	-0.10
17	ฉันแนะนำสินค้าที่มีคุณภาพให้ผู้อื่น	2.52	1.06	2.67	0.83	-0.65
18	ฉันซักถามกับผู้จัดการ เมื่อมีข้อสงสัยในสินค้า	2.55	0.89	2.56	0.97	-0.03
	รวม	2.81	0.48	2.87	0.39	-0.56
เรื่องโรคอ้วน						
19	ฉันบอกอันตรายของโรคอ้วนแก่เพื่อนที่มีน้ำหนักเกินปกติ	3.03	0.95	2.50	0.91	2.34*
20	ฉันรับประทานอาหารเฉพาะผลไม้เพื่อลดความอ้วน	2.65	1.02	2.33	0.86	1.36
21	ฉันบอกเพื่อนให้ออกกำลังกายครั้งละ 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง	2.68	1.11	2.03	0.81	2.70*
22	ฉันบอกให้เพื่อนเดินไปซื้อของที่ร้านใกล้บ้านแทนการนั่งรถ	2.77	0.99	2.53	0.97	1.03
23	ฉันเปรียบเทียบค่าพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิดที่จะรับประทาน	2.42	0.77	2.28	0.70	0.79
24	ฉันรับประทานอาหารจมนิมมากทุกมื้อ	2.97	0.91	2.56	0.94	1.82*
	รวม	2.75	0.47	2.37	0.33	3.89*

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=31)		กลุ่มควบคุม (n=36)		t- value
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
เรื่องโรคเบาหวาน						
25	ฉันสังเกตเห็นร่างกายของผู้ปกครอง เช่น มีรอยแผลตามข้อพับ แผลหายช้า ฯลฯ	2.29	1.04	2.58	0.94	-1.21
26	ฉันรับประทานอาหารประเภทแป้งให้มากขึ้น เพื่อทดแทนการงดน้ำตาล	2.81	0.91	2.67	0.79	0.67
27	ฉันรับประทานอาหารจำพวกที่มีใยอาหารมาก ๆ เช่น ผักคะน้า ผักนึ่ง ฯลฯ	2.58	0.92	2.94	0.92	-1.61
28	ฉันควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสมอ	3.48	0.68	2.33	0.89	5.86*
29	ฉันออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	2.48	0.93	2.44	0.88	0.18
30	ฉันวิ่งหรือเดินอย่างต่อเนื่องครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที	2.74	0.97	2.58	0.97	0.67
	รวม	2.73	0.43	2.59	0.45	1.29
	รวม	2.92	0.31	2.72	0.28	2.65*

* $p < .05$ (.05 $t_{65} = \pm 1.67$)

จากตารางที่ 33 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา พบว่าคะแนนเฉลี่ยเรื่องโรคอ้วน ความปลอดภัยในการเดินทาง และการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 4, 5, 6, 7, 10, 19, 21, 24 และ 28

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน

3.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอน

3.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน มีดังนี้

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ในแต่ละรายการ (N=31)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
ด้านครูผู้สอน			
1. เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี	2.97	0.18	มาก
2. ครูชี้แนะให้นักเรียนค้นหาความรู้เพิ่มเติม	2.94	0.25	มาก
3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน	2.84	0.37	มาก
4. ครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบของปัญหา	2.94	0.25	มาก
รวม	2.92	0.06	มาก

ตารางที่ 34 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
ด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียน			
5. นักเรียนนำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	2.87	0.34	มาก
6. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	2.77	0.43	มาก
7. นักเรียนคิดหาคำตอบของคำถามได้	2.77	0.43	มาก
8. นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียน	2.94	0.25	มาก
9. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	2.90	0.30	มาก
10. การนำเสนอผลงานทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ ในชิ้นงาน	2.94	0.25	มาก
รวม	2.87	0.08	มาก
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้			
11. สื่อที่ใช้ในการเรียนสามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน	2.65	0.49	มาก
12. ความต่อเนื่องของเนื้อหาและเรื่องราว	2.77	0.43	มาก
13. มีการอภิปรายระหว่างนักเรียนด้วยกันและกับครูผู้สอน	2.84	0.37	มาก
14. บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นแบบประชาธิปไตย	2.68	0.48	มาก
15. นักเรียนชื่นชอบในการทำงานร่วมกัน	2.94	0.25	มาก
16. ระยะเวลาในการเรียนเหมาะสม	2.94	0.25	มาก
17. นักเรียนมีส่วนร่วมในการให้คะแนนเพื่อนในชั้นเรียน	2.90	0.30	มาก
รวม	2.82	0.12	มาก
ด้านการประเมินผล			
18. การให้คะแนนเป็นไปอย่างยุติธรรม	2.97	0.18	มาก
19. นักเรียนทราบเกณฑ์การให้คะแนน	2.81	0.40	มาก

ตารางที่ 34 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
20. ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนรูปแบบสตอรี่ไลน์ในระดับใด	2.94	0.25	มาก
รวม	2.91	0.09	มาก
รวมทั้งหมด	2.87	0.10	มาก

จากตารางที่ 34 พบว่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านครูผู้สอน นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ในข้อที่ 1. เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ($\bar{X}=2.97$) ด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ในข้อที่ 2. นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน ($\bar{X}=2.94$) และข้อที่ 10. การนำเสนอผลงานทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงาน ($\bar{X}=2.94$) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ในข้อที่ 15. นักเรียนชื่นชอบในการทำงานร่วมกัน ($\bar{X}=2.94$) และข้อที่ 16. ระยะเวลาในการเรียนเหมาะสม ($\bar{X}=2.94$) และด้านการประเมินผล นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ในข้อที่ 18. การให้คะแนนเป็นไปอย่างยุติธรรม ($\bar{X}=2.97$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ

3.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชา
สุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อ
การเรียนการสอน มีดังนี้

ตารางที่ 35 การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้วิชา
สุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ด้าน	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของนักเรียน
1. ลักษณะการเรียน	1. นักเรียนชอบการเรียนวิชา สุขศึกษาด้วยการดำเนิน เรื่องราวหรือไม่ เพราะเหตุใด	<p>ชอบ (n=29) เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนุกสนานทำให้ไม่เบื่อ (n=17) - มีกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง (n=3) - ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ (n=3) - นำความรู้ไปใช้ได้ดี (n=1) - ได้วาดรูปได้เขียน ลงสี ลงเส้น (n=3) - ได้ตอบคำถามอย่างอิสระ (n=1) - ได้ช่วยกันคิด (n=1) <p>ไม่ชอบ (n=2) เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมเยอะ (n=1) - บางเนื้อหารู้อยู่แล้ว (n=1)
	3. การทำงานเป็นกลุ่มมี ประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดความสามัคคี ได้ร่วมมือร่วมใจกัน ในการทำงาน (n=3) - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ได้เป็นผู้พูด และผู้ฟังที่ดี (n=7) - ช่วยกันในการคิดแก้ปัญหา (n=3) - ทำให้มีความรับผิดชอบต่อกัน (n=4) - เกิดความคิดที่หลากหลาย (n=3) - ได้ช่วยเหลือกัน (n=4) - งานเสร็จเร็ว ถ้าเป็นงานเดี่ยวจะ เสร็จช้า (n=1) - บางครั้งเกิดความขัดแย้งกันภายใน กลุ่มแต่ก็ร่วมมือกันทำงาน (n=1)

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ด้าน	ข้อความคำถาม	ความคิดเห็นของนักเรียน
		<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้กระตือรือร้นกันระหว่างกลุ่ม (n=2) - ตั้งใจทำงานมากขึ้น (n=3)
	4. นักเรียนมีส่วนร่วมอะไรบ้างในการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราว	<ul style="list-style-type: none"> - ได้คิดหาคำตอบของคำถาม (n=5) - ได้สร้างเรื่องราวตามใจตนเอง (n=4) - แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ (n=4) - ได้คิดวางแผนร่วมกันในการทำงานชิ้นงานของเราเอง (n=3) - ได้ประดิษฐ์ ได้วาดรูปบรรยายสีตามใจต้องการ ได้ตัดและปะกระดาษอย่างอิสระ (n=4) - ได้ช่วยกันทำงานตกแต่งชิ้นงานให้สวยงาม (n=4) - ได้นำเสนอผลงานและแสดง (n=4) - ได้บรรยายชิ้นงานนั้น ๆ (n=1) - ได้ให้คะแนนเพื่อน ๆ (n=2)
2. บรรยากาศการจัดการเรียนรู้อะไรบ้าง	2. บรรยากาศการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานหรือไม่ เพราะเหตุใด	<p>เกิดความสนุกสนาน (n=31) เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน (n=6) - มีกิจกรรมท้าทายความสามารถ (n=3) - ได้ความเพลิดเพลินในการเรียน (n=2) - ได้คิดตลอดเวลา (n=3) - ได้แสดงความคิดเห็น ช่วยกันตอบ ช่วยกัน คิด (n=3) - ครูสอนดีเป็นกันเอง (n=2) - ได้ทำงานกับเพื่อนแล้วสนุก (n=5)

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ด้าน	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของนักเรียน
		<ul style="list-style-type: none"> - ได้นำเสนอชิ้นงาน (n=3) - ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ผ่านกิจกรรม (n=2) - ได้รับความรู้ไปด้วย (n=1)
	5. นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อ ชิ้นงานของนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - พอใจ (n=3) - ชิ้นงานของเราสวยที่สุด (n=5) - ความรู้สึกภาคภูมิใจ (n=10) - ชอบ (n=3) - ดีใจที่สามารถได้ทำ (n=3) - เกิดความคิดสร้างสรรค์ (n=1) - ดีใจที่มีส่วนร่วมในชิ้นงาน (n=4) - แม้เพื่อนจะว่าไม่สวยแต่เราก็ภูมิใจของเรา (n=1) - ให้ทำอีกรอบจะทำให้สวยกว่าเดิม (n=1)
3. ข้อดีและ ข้อจำกัดของการ จัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบ สตอรี่ไลน์	6. การเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อดี และ ที่ต้องปรับปรุงในเรื่องใด	<p>ข้อดี (n=17)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมที่สนุกสนาน (n=6) - ได้ทำงานเป็นกลุ่ม (n=4) - สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน (n=3) - กล้าที่นำเสนอหน้าชั้นเรียนมากขึ้น (n=4) <p>ข้อจำกัด (n=14)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมมากเกินไป (n=4)

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ด้าน	ข้อความคำถาม	ความคิดเห็นของนักเรียน
		<ul style="list-style-type: none"> - เวล่าน้อยไป น่าจะให้มีเรียนทั้งภาคเรียน (n=5) - บางครั้งเกิดความขัดแย้งในการตอบคำถาม (n=1) - อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมไม่เพียงพอ (n=3) - บางครั้งในห้องเรียนเสียงดัง (n=1)
4. ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	7. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือไม่ ในความรู้เรื่องใด	<p>นำไปใช้ได้จริง (n=31) เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอ่านฉลากว่าจะต้องอ่านฉลากก่อนซื้อสินค้าทุกครั้ง (n=6) - รู้จักสัญลักษณ์ เครื่องหมายรับรองคุณภาพประเภทต่าง ๆ (n=1) - เลือกอาหารที่มีเครื่องหมาย อย. (n=3) - ดูวันหมดอายุก่อนซื้อ (n=2) - จดจำสัญลักษณ์ได้ดีว่าอยู่ส่วนใดของสินค้า (n=1) - รู้จักธงโภชนาการ (n=4) - รับประทานอาหารมัน ๆ น้อยลง <p>ระมัดระวังเรื่องการรับประทานอาหาร (n=2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลัวอ้วนเพราะรู้ว่าอันตราย (n=1) - อันตรายของโรคเบาหวาน (n=6) - เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายว่าออกกำลังกายแล้วดีทำให้ไม่อ้วน (n=1) - ควบคุมน้ำหนักตัวเองไปเทียบกับกราฟการเจริญเติบโต (n=1)

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ด้าน	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของนักเรียน
		<ul style="list-style-type: none"> - รู้จักเส้นทางที่ใกล้ ๆ และรอบ ๆ โรงเรียน (n=1) - รู้จักวางแผนการเดินทาง (n=1) - ระมัดระวังในการเดินในการเดินทาง (n=1)
	8. นักเรียนต้องการให้มีการเรียนแบบการดำเนินเรื่องราวต่อไปหรือไม่	<p>ต้องการให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ต่อไป (n=31)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการให้มีในวิชาอื่น ๆ คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ด้วย (n=10) - ช่วยให้จำได้ดีกว่า (n=2) - ต้องการให้มีการทดลองจริง ๆ (n=3) - ต้องการให้มีอีกเพราะว่าสนุกดี (n=3) - ต้องการให้มีเรียนทั้งหมด (n=13)

จากตารางที่ 35 พบว่านักเรียนชอบการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์โดยแยกวิเคราะห์ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ลักษณะการเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นว่่านักเรียนชอบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ เพราะทำให้เกิดความสนุกสนานทำให้ไม่เบื่อมากที่สุด (n=17) รองลงมาคือการทำงานเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (n=7) และในการเรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดหาคำตอบของคำถาม (n=5) ตามลำดับ

ด้านที่ 2 บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้นักเรียนทุกคน (n=31) มีความคิดเห็นว่าเป็นทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน โดยนักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจต่อชิ้นงานของนักเรียนมากที่สุด (n=10) รองลงมาคือ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน (n=6)

ด้านที่ 3 ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อดี (n=17) เพราะมีกิจกรรมที่สนุกสนานมากที่สุด (n=6) รองลงมา คือ ได้ทำงานเป็นกลุ่ม (n=4) และกล้าที่นำเสนอหน้าชั้นเรียนมากขึ้น (n=4) ส่วนนักเรียนที่มีความคิดเห็นว่าการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อจำกัด (n=14) ในการเรียน เพราะเวลาน้อยไป น่าจะให้เรียนทั้งภาคเรียนมากที่สุด (n=5) รองลงมา คือ อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมไม่เพียงพอ (n=3)

ด้านที่ 4 ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ นักเรียนทุกคน (n=31) มีความเห็นว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันมากที่สุดในเรื่อง การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ว่าต้องอ่านฉลากก่อนซื้อสินค้าทุกครั้ง (n=6) และเรื่องอันตรายของโรคเบาหวาน (n=6) รองลงไป คือ รู้จักธงโภชนาการ นอกจากนี้นักเรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็นว่าต้องการให้มีการจัดการเรียนการรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ต่อไปทุกคน (n=31) โดยต้องการให้มีเรียนทั้งภาคเรียนมากที่สุด (n=13) รองลงไป คือ ต้องการให้มีในวิชาอื่น ๆ คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ด้วย (n=10)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ วิชาสุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ วิชาสุขศึกษาหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

การดำเนินงานวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนปทุมวัน เขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 67 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และสุ่มแบบง่ายเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 36 คน

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 5 แผน

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา จำนวน 3 ฉบับ แบ่งเป็น

1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ จำนวน 30 ข้อ คุณภาพ

ของเครื่องมือ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 - 0.73

2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ จำนวน 30 ข้อ คุณภาพของเครื่องมือ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 2.09 - 4.36

3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ จำนวน 30 ข้อ คุณภาพของเครื่องมือ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 2.05 - 4.09

1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ได้แก่แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ซึ่งพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นเวลา 6 คาบโดยผู้วิจัย ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมให้อาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้สอนตามปกติเป็นเวลา 6 คาบ

2.3 ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

2.4 เก็บข้อมูลความพึงพอใจ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และสัมภาษณ์รายบุคคลถึงความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.3 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละของคะแนนแบบวัดความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมาย

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มทดลองด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และในรายเนื้อหาทุกเรื่อง และรายชื่อในข้อที่ 1, 6, 8, 10, 11, 13, 19, 21, 22, 23, 24, 26 และ 30 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และในรายเนื้อหา เรื่องความปลอดภัยในการเดินทางและสุขภาพผู้บริโภค และรายชื่อในข้อที่ 4, 8, 11, 14, 18, 19, 22 และ 26 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. และในรายเนื้อหา เรื่องโรคอ้วน และรายชื่อในข้อที่ 7, 19, 21, 22, 24 และ 28 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

1.2 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 และในรายเนื้อหาเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคฉี่หนู และรายข้อในข้อที่ 12, 19, 20, 21, 22 และ 30 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในรายเนื้อหา เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ และในรายข้อในข้อที่ 2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในรายเนื้อหาและรายข้อคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ในรายเนื้อหาเรื่องสุขภาพผู้บริโภค และรายข้อในข้อที่ 14, 17, 19 และ 29

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในวิชาสุขศึกษาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์สูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 และในรายเนื้อหาทุกเรื่อง และรายข้อในข้อที่ 1, 4, 6, 8, 11, 13, 21, 25 และ 26 นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 และในรายเนื้อหาเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคฉี่หนู และรายข้อในข้อที่ 5, 8, 9, 11, 18, 19, 20, 22 และ 26 นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 และในรายเนื้อหาเรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ ความปลอดภัยในการเดินทาง และโรคเบาหวาน และรายข้อในข้อที่ 4, 5, 6, 7, 10, 19, 21, 24, และ 28 นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

3. สรุปผลจากแบบสอบถามนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.87$)

และสรุปผลจากการสัมภาษณ์นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านลักษณะการเรียน เพราะทำให้เกิดความสนุกสนานทำให้ไม่เบื่อมากที่สุด (n=17) รองลงมาคือ การทำงานเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (n=7)
- 2) ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนเกิดความสนุกสนาน เพราะนักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจต่อชิ้นงานของนักเรียน (n=10)
- 3) ด้านข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อดี (n=17) มากที่สุด และ
- 4) ด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุดในเรื่องการอ่านฉลากก่อนซื้อสินค้าทุกครั้ง (n=6)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้ในวิชาสุขศึกษาระดับประถมศึกษาของโรงเรียนปทุมวันจัดให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้จากผู้สอนคนเดียวกันในแต่ละชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ทำให้เกิดการเรียนรู้จากเนื้อหาสาระและวิธีการสอนที่

เหมือนกันจึงเป็นผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์พบว่าหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ เน้นการเรียนรู้โดยผ่านกิจกรรมและการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย โดยผู้เรียนจะต้องพิจารณาและเชื่อมโยงความคิดผ่านการลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นของกิจกรรม ทำให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นผลให้จดจำความรู้ได้ดีกว่าการท่องจำ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้โดยผ่านการกระทำด้วยตนเอง นักเรียนจึงสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ และสามารถตอบสนองความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน เช่น กิจกรรมในการเรียนรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการที่ให้ความรู้ผ่านกิจกรรมนักโภชนาการน้อยในคาบเรียนที่ 1 และกิจกรรมอาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่มีน้ำหนักเกินใน คาบเรียนที่ 4 ซึ่งได้ให้นักเรียน ร่วมกันอภิปรายรายการอาหารที่เหมาะสม ทำให้นักเรียนสามารถจัดระบบความคิดและเป็นการย้ำซ้ำ ความรู้เพื่อให้นักเรียนจดจำได้ดีสอดคล้องกับแนวคิดของอรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 131- 132) ที่ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมของรูปแบบสตอรี่ไลน์ว่าควรมีความยืดหยุ่นสูงผู้สอนสามารถผสมผสานกิจกรรมที่หลากหลายเข้าด้วยกัน รวมทั้งเลือกใช้ สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

2) การวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ได้เน้นถึงการวัดและประเมินตามสภาพจริงโดยนักเรียนจะได้รับการประเมินจากผู้สอน และจากเพื่อนนักเรียน เช่น การประเมินการทำงานกลุ่มของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มโดยหัวหน้ากลุ่ม การประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน และการประเมินชิ้นงานและการนำเสนอของกลุ่มอื่น ๆ การให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินกันเองนี้ ทำให้นักเรียนตื่นตัวตลอดเวลา เช่น เมื่อนักเรียนนำเสนอผลงานนอกจากจะได้รับคะแนนจากผู้สอนแล้วนักเรียนก็จะได้รับคะแนนจากเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ด้วย การที่นักเรียนทราบคะแนนของกลุ่มตนเองหลังจากการทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องในการทำกิจกรรม และตั้งใจเรียนในครั้งต่อไป ซึ่งการประเมินที่หลากหลายวิธีนี้ เป็นผลให้นักเรียนตื่นตัวในการเรียนต้องตั้งใจเรียนและทำกิจกรรมตลอดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ จินตนา สรายุทธิพิทักษ์

(2539: 11-12) ที่กล่าวว่าจัดการการเรียนรู้วิชาสุศึกษาควรมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าการสอนได้ผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงไกร ยิ่งสง่า (2543) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้สตอรีไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ เจตคติ และทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใน วิชา ส 053 ประชากรและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสตอรีไลน์ และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประชากรและสิ่งแวดล้อม และทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ เน้นความสำคัญของ การกระตุ้น และพัฒนาระบบความคิดของนักเรียน เป็นการประมวลความรู้ของนักเรียนที่เรียนมา เช่น ในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคเบาหวานที่นักเรียนได้รับความรู้ทั้งจากรายการวิทยุและจากวิทยากรเพื่อตอบข้อสงสัย และสรุปความคิดนั้นลงสู่แผนผังความคิดที่จะให้กับคุณลุง ทำให้นักเรียนได้สรุปความรู้และได้แลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มและกับวิทยากร สอดคล้องกับแนวคิดของอรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ (2550: 198-200) ที่กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสตอรีไลน์ที่ผู้สอนมีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนารูปแบบความคิดรวบยอด และสอดคล้องกับอรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 131-132) ที่ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนว่าเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเกิดการพัฒนารการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน

1.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไป

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มควบคุมที่เป็นจัดการเรียนรู้แบบปกติได้ใช้ เนื้อหาสาระเดียวกับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มทดลอง การจัดกิจกรรมก็มีการแบ่งกลุ่มอภิปราย การถาม-ตอบ นักเรียนกลุ่มควบคุมจึงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้หลังการทดลองเพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นไม่เท่ากับนักเรียนกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มควบคุมไม่ได้จัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ หรือมีจุดเด่นที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน อีกทั้งไม่ทำให้นักเรียน สนุกสนาน กระตือรือร้น ได้เช่นเดียวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

1.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เป็นการสอนให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดโดยผ่านกิจกรรมในองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) ฉาก 2) ตัวละคร 3) การดำเนินชีวิต และ 4) เหตุการณ์สำคัญ/เหตุการณ์ที่เป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข เช่น การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์โดยให้นักเรียนวาดรูปอาหารตามรายการที่ครอบครัวเลือกพร้อมตกแต่งให้สวยงามและในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคอ้วนในกิจกรรมอ้วนอันตราย ซึ่งให้แต่ละครอบครัววาดภาพและเขียนประกอบถึงกิจกรรมหลังเลิกเรียนของแต่ละครอบครัว การพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลโดยผ่านกิจกรรมให้นักเรียนช่วยกันค้นหาสาเหตุของโรคอ้วนว่าเกิดจากสิ่งใดได้บ้าง การพัฒนาการคิดแก้ปัญหาโดยผ่านกิจกรรมให้นักเรียนหาแนวทางป้องกันโรคอ้วนที่เกิดขึ้นกับสมาชิกของครอบครัว การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยผ่านกิจกรรมให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารที่เลือกรับประทานว่าประกอบด้วยสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายหรือไม่ นอกจากนี้การใช้คำถามในแต่ละกิจกรรมก็จะช่วยกระตุ้นทักษะการคิดของนักเรียนตลอดเวลา การพัฒนาการคิดนี้ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจในสาระที่เรียนรู้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 71-72) ที่กล่าวถึงการใช้คำถามหลักของสตอรี่ไลน์จะทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะความคิด เช่น การวิเคราะห์ การจินตนาการ การสรุปและการประเมิน ผ่านการทำกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อหาคำตอบด้วยการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของของเสาวณีย์ ชุ่มประเสริฐสุข (2546) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง มีการคิดเชิงเหตุผลทั้งในภาพรวมและจำแนกตามแบบการคิด คือ การคิดแบบนิรนัยและการคิดแบบอุปนัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเกรียงไกร ยิ่งสง่า (2543) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้สตอรี่ไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ เจตคติ และทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในวิชา ส 503 ประชากรและสิ่งแวดล้อมผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบ

สตอรี่ไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อประชากร และสิ่งแวดล้อม และทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จะมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้น ซึ่งเน้นให้กับนักเรียน อีกทั้งจะต้องเลือกใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ดังเช่น ผู้วิจัยใช้เทคนิคการให้คะแนนสำหรับกลุ่มที่ตอบคำถามหลักและกล่าวชมเชยเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และเลือกวิธีสอนที่หลากหลาย เช่น ในการสอนเรื่องโรคเบาหวานมีการจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อเสียง และวิทยากรมาให้ความรู้กับนักเรียน และเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยก็จะสอบถามกับวิทยากร ซึ่งมีนักเรียนรายหนึ่งได้สอบถามวิทยากรว่า “เราจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นเกิดอาการช็อกจากสาเหตุใดระหว่างภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือน้ำตาลในเลือดสูง” ในการเลือกวิธีสอนที่หลากหลายจะทำให้ นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ตอบสนองต่อความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียน แต่ละคน สอดคล้องกับแนวคิดของGroot (1969: 145-150) ที่กล่าวถึงหลักเบื้องต้นในการสอน สุขศึกษาว่าควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีส่วนในการลงมือปฏิบัติ การสอนควรจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนและมีโอกาสแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของจินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2539: 11-12) ที่กล่าวถึง ลักษณะของการสอนสุขศึกษาที่ดีว่าควรใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีปะปนกัน ไม่ยึดวิธีสอนเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งและควรเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและควรคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และสอดคล้องกับงานวิจัยของทวิญญา เนคมานุรักษ์ (2547) ที่ได้วิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยวิธีสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ 10 อ016 ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยวิธีสตอรี่ไลน์สูงกว่าของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตติก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตติก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของ

นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมวันเป็นเด็กในพื้นที่บริการของโรงเรียนอาศัยอยู่ในเขตปทุมวัน สิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียนจะเป็นสังคมเมืองที่มีพร้อมในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้นักเรียนทั้งด้านการบริการสุขภาพ การจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังเรื่อง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และความปลอดภัยในการเดินทาง เช่น การจัดนิทรรศการ เพื่อให้เกิดความตระหนักในเรื่องการบริโภคอาหารและโรคอ้วน การออกกำลังกายในช่วงเช้า การเชิญวิทยากรจากสำนักอนามัยเขตปทุมวันมาบรรยายให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนการทดลองอยู่ในระดับสูง และไม่แตกต่างกัน

2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตติ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ สตอรี่ไลน์ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สามารถอภิปรายใน ประเด็นต่อไปนี้

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ เน้นกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ สิ่งใกล้ตัวนักเรียนและสามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน การจัดกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์เดิม ของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่นักเรียนได้รับจะทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ ด้วยตนเอง ซึ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และภาคภูมิใจในความรู้ที่นักเรียนเป็นผู้สร้างให้ เกิดขึ้นด้วยตนเอง เช่น ในการจัดการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง ได้มีการจัดกิจกรรม ให้นักเรียนวางแผนการเดินทางจากที่ตั้งของครอบครัวไปยังร้านค้าที่นักเรียนกำหนดขึ้น โดย กำหนดให้ที่ตั้งของครอบครัว คือ ที่ตั้งของโรงเรียนปทุมวัน และการเดินทางไปร้านค้าที่ใกล้เคียงว่า แต่ละครอบครัวเดินทางด้วยวิธีใด และมีหลักความปลอดภัยในการเดินทางอย่างไร ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และวาดภาพ เส้นทางในการเดินทาง นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องการบริโภคอาหารตาม ธงโภชนาการได้มีการจัดกิจกรรมนักโภชนาการน้อยที่ให้นักเรียนลงมือทำธงโภชนาการของแต่ละ ครอบครัว และให้แต่ละครอบครัวส่งสมาชิกลูกคนโตเพื่อเข้ารับการอบรมนักโภชนาการน้อย

เมื่อนักโภชนาการน้อยได้รับการอบรมแล้วก็จะกลับไปให้ความรู้กับสมาชิกของครอบครัวเป็นการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงความรู้เก่าและสร้างประสบการณ์ความรู้ใหม่ให้กับนักเรียนซึ่งกิจกรรมนี้ทำให้นักเรียนเกิดความตระหนักในการเลือกบริโภคตามหลักธงโภชนาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา มากพูน (2548) ที่ศึกษาเรื่อง ผลการเรียนรู้การสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแผนการสอนวิธีสตอรีไลน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับมาก

2) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ทำให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นค่านิยม ความเชื่อของนักเรียน เกิดการปลูกฝัง แก่ไข และปรับเปลี่ยนค่านิยมให้ถูกต้อง ดังเช่น การจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเนื่องจากตัวละครของแต่ละครอบครัวได้ประสบอุบัติเหตุจากความประมาท ซึ่งสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวต้องช่วยกันคิดหาสาเหตุและวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้นักเรียนเห็นถึงอันตรายของการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์มีองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยเฉพาะองค์ประกอบที่ 4 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักเรียนตระหนักถึงเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents or Real Problems to Be Solved) องค์ประกอบส่วนนี้นับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นจุดหักเห และเป็นสีสันของเรื่องที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดหาทางออกให้กับตัวละคร การตัดสินใจของผู้เรียนจะสะท้อนถึงแนวคิด ค่านิยม เจตคติ (อรรถพล อนันตวรสกุล, 2545: 71-72) สอดคล้องกับผลการวิจัยของจำลอง ไชยยา (2545) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำโดยใช้วิธีสตอรีไลน์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และเจตคติในการอนุรักษ์ต้นน้ำสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตติ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผู้สอนมักจะมอบหมายงานให้นักเรียนทำ โดยมุ่งเน้นเรื่องผลของงาน ทำให้นักเรียนต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความไม่เต็มใจหรือขาดความกระตือรือร้นที่จะทำงานด้วยความเต็มใจซึ่งต่างจากนักเรียนกลุ่มทดลองที่ผู้สอนต้องวางแผนการจัดชั้นเรียนให้เกิดความสนุกสนาน ทำให้นักเรียนสร้างผลงานด้วยความเต็มใจจึงทำให้นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน

2.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 อภิปรายในประเด็นต่อไป

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ได้เน้นให้นักเรียนฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาผ่านตัวละครที่เป็นตัวแทนของนักเรียน โดยแสดงปัญหาของตนเองผ่านตัวละคร ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของนักเรียนได้จริง การจัดการประเด็นปัญหาผ่านตัวละครนี้จะทำให้นักเรียนกล้าบอกปัญหาสุขภาพที่ตนเองเผชิญอยู่ผ่านตัวละคร เช่น ในการจัดการเรียนรู้เรื่องโรคอ้วนนักเรียนได้แสดงปัญหาสุขภาพของนักเรียนเรื่องภาวะน้ำหนัก และกล้าที่จะถามถึงค่ามาตรฐานของน้ำหนักในวัย นักเรียนรวมทั้ง สอบถามถึงโรคแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับ Bell, Steve (2004: 13-16) ที่กล่าวว่าไว้ว่าการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ช่วยพัฒนานักเรียนสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นจินตนาการตลอดจนระบุผู้ที่อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมนั้น นักเรียนอาจมีคำถามหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นสืบเนื่องจากจินตนาการเหล่านั้น และกล้าที่จะนำมาเสนอโดยผ่านการแสดงบทบาทสมมติตามตัวละครที่นักเรียนสร้างขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lundby (2005) ได้ศึกษาเรื่อง Göteborg เมืองแห่งการจราจรและระบบขนส่งมวลชนของประเทศสวีเดน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาทางด้านความรู้และเจตคติ ในเรื่องการจราจรและระบบขนส่งมวลชนเพิ่มขึ้น

2) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จะเน้นบทบาทของนักเรียนให้มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งกาย จิตใจ และการคิด ในทุกสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดขึ้นเหมือนเป็นสถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน นอกจากนี้การทำงานกลุ่มด้วยความร่วมมือร่วมใจเป็นไปด้วยความเต็มใจและมีเจตคติที่ดีต่อกัน ทำให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้ในเรื่องโรคเบาหวานที่จัดให้แต่ละครอบครัวฟังรายการวิทยุช่วงภัยเงียบที่มาด้วยความอ้วน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและตั้งใจฟัง เพื่อที่จะนำความรู้ไปช่วยเหลือคุณลุงอ้วนในฐานะเป็นตัวแทนผู้ป่วยโรคเบาหวาน เมื่อนักเรียนมีความรู้สึกยอมรับว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่มีอันตรายต่อสุขภาพ โดยศึกษาจากภาพสื่อ จึงทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งอรัทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ (2550: 198-200) ได้กล่าวถึงการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของของการดำเนินเรื่องราว ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะเข้ากับการดำรงชีวิตจริง ซึ่งจะสร้างความสนใจของนักเรียนทำให้นักเรียนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญ และมุ่งหวังอยากจะเรียนรู้

3) การสร้างบรรยากาศในการเรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่สนุกสนานเป็นกันเอง นักเรียนได้สนุกไปกับการทำกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ เช่น ในการจัดการเรียนรู้ในเรื่องสุขภาพ ผู้บริโภคผู้วิจัยจัดสถานการณ์จำลองให้หน้าชั้นเรียนเป็นร้านค้าแล้วให้นักเรียนออกไปซื้อสินค้าหน้าชั้นเรียนทำให้นักเรียนเกิดความตื่นเต้นและสนุกสนานไปกับการเลือกซื้อของตามความต้องการของตนเอง ได้มีส่วนร่วมในการเรียนและได้วิเคราะห์และบอกเหตุผลของการเลือกซื้อสินค้านั้น ๆ อย่างเสรี ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตรงตามความต้องการของตนเอง และเป็นที่น่าสังเกตว่าสินค้าที่นักเรียนเลือกซื้อนั้นโดยส่วนมากเป็นประเภทขนมและเครื่องดื่ม แสดงถึงความสนใจ ความคุ้นเคยของนักเรียนต่อสินค้าและต้องการเลือกเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองคุ้นเคย สามารถสรุปได้ว่าความสนุกสนาน ความรู้สึกสนใจ และใส่ใจจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้เห็นคุณค่าในการเรียนซึ่งจะทำให้เจตคติต่อการเรียนสิ่งนั้น ๆ เพิ่มขึ้นด้วยสอดคล้องกับแนวคิดของ วลัย พานิช (2545: 30) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ควรให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา สนุกสนาน ตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ และพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548: 44-46) ที่กล่าวถึงการจัดการบรรยากาศ (Atmosphere Organizer) ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสตอรี่ไลน์ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนดี ทั้งด้านกายภาพและด้านจิตสังคม ทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Solstad (2006) ได้ทำวิจัยเรื่อง สตอรี่ไลน์-แผนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนทางการศึกษา โครงการร่วมระหว่างครูทางการศึกษาและโรงเรียนฝึกหัดครู ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นว่าสตอรี่ไลน์เป็นวิธีที่น่าสนใจ ทำทลายความสามารถช่วยพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาเจตคติของนักเรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

3.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไป

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้รับการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องดังจะเห็นได้จากบัตรบันทึกสุขภาพที่โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากศูนย์บริการสาธารณสุข เขตปทุมวัน ในการตรวจสุขภาพนักเรียนในแต่ละภาคเรียน อีกทั้งยังมีเจ้าหน้าที่จากสำนักอนามัยเขตปทุมวัน มาบรรยายอย่างสม่ำเสมอทุกปีตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์ตรงทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพและปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค นอกจากนี้ นักเรียนยังได้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการการออกกำลังกาย รวมทั้งการออกกำลังกายโดยการใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายภายในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เป็นไปตามนโยบายการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับดี และไม่แตกต่างกัน

3.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไป

การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ให้กับนักเรียน เน้นการปฏิบัติจริง เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียนให้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ และนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้กับนักเรียน และชี้แนะ แนะนำ กระตุ้น อำนวยความสะดวกให้นักเรียนในการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมในแผนจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพผู้บริโภครู้จักให้แต่ละครอบครัวออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อเลือกซื้อสินค้าโดยศึกษาฉลากผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ พร้อมทั้งบอกเหตุผลที่เลือก การจัดกิจกรรมนี้ทำให้นักเรียนทุกคน

ได้เห็นถึงสัญลักษณ์รับรองคุณภาพบนฉลากผลิตภัณฑ์จริง ๆ ที่พบได้ในชีวิตประจำวันเป็นผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้การอ่านฉลากและสัญลักษณ์รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับหลักเบื้องต้นของการสอนสุขศึกษาของสุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2542: 24-26) ที่กล่าวถึง การสอนเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ครูควรจัดให้เด็กได้มีส่วนร่วมในบทเรียน (participation) หรือกระทำการต่าง ๆ ร่วมกัน และกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนควรจะต้องมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนเสมอ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จำลอง ไชยยา (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำโดยใช้วิธีสตอรี่ไลน์สำหรับนักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองนักเรียนในกลุ่มทดลอง มีการปฏิบัติขณะเข้าร่วมโปรแกรมทั้ง 4 ด้าน คือ การป้องกัน การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์

3.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จะไม่เน้นถึงกิจกรรมที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติได้จริง การสร้างสถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ผ่านสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งนักเรียนในวัยประถมศึกษาควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ ผ่านการใช้สื่อที่พบในชีวิตประจำวัน แตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

3.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างทักษะทางสังคมทำให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเกิดทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม ดังเช่น การเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการเดินทางที่สมาชิกของครอบครัวจะต้องมีการวางแผนการเดินทางร่วมกัน อีกทั้งช่วยกันระดมความคิดในการเสนอหลักของความปลอดภัยในการเดินทางพร้อมทั้งวิเคราะห์ข่าวสถานการณ์อุบัติเหตุ การที่สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมมือกันในการทำกิจกรรมดังกล่าว ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมกลุ่มเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถ่ายทอดความคิดผ่านการอภิปรายภายในกลุ่มรวมทั้งการช่วยกันผลิตชิ้นงานซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) (อรรถพล อนันตวรสกุล, 2544: 190-191 ; อรทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ, 2550: 198-200) ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ การคิดและการปฏิบัติ การอภิปรายภายในกลุ่มทำให้ได้ข้อสรุปและแนวทางในการนำไปปฏิบัติในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีย์ ชุมณี (2546) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ และการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม สัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์กับการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ และมนุษยสัมพันธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

จากแบบสอบถาม พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.87$) และจากการสัมภาษณ์นักเรียนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับการตอบแบบสอบถาม สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) ด้านลักษณะการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์เป็นการจัดการเรียนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มให้นักเรียนร่วมมือร่วมใจในการทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมสร้างชิ้นงานด้วยความเต็มใจ แบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานมีความพึงพอใจในการทำกิจกรรมซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน สอดคล้องกับจินตนา สราวุธพิทักษ์ (2539: 11-12) ที่กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่ดี ควรส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นหมู่คณะ โดยมีการปรึกษาหารือแบ่งงานกันทำ และอรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 131 - 132) ที่กล่าวถึงหน้าที่

ของนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ว่า ควรทำกิจกรรมกลุ่มด้วยความร่วมมือร่วมใจ เต็มใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการสื่อสาร เช่น ฟังพูดอ่านเขียน มีทักษะทางสังคม รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนในกลุ่มและกลุ่มอื่น ๆ และผู้สอน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีย์ ชุมณี (2546) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ และการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์กับการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ และมนุษยสัมพันธ์ แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน นักเรียนรู้สึกสนุกสนานมีชีวิตชีวาเกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับผู้สอน การจัดกิจกรรมของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ทำให้นักเรียนต้องการแสดงความสามารถ มีส่วนร่วมสร้างชิ้นงานเพลินเพลินในการเรียน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดและแสดงความคิดเห็นตลอดเวลา เนื่องจากผู้สอนมีประเด็นคำถามเชื่อมโยงตลอดการสอนสอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 257) ที่กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งบรรยากาศทางจิตใจมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตที่ดี มีความพึงพอใจ และตั้งใจที่จะเรียน บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนดีขึ้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกัน การจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์จะเน้นกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถ ความแตกต่างของระดับความยากง่ายในกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและพยายามในการทำกิจกรรม อีกทั้งช่วยในการตอบสนองของความแตกต่างของผู้เรียน นอกจากนี้ในการจัดกิจกรรมผู้วิจัยได้พยายามสร้างบรรยากาศการแข่งขันโดยติดแผ่นคะแนนรวมของแต่ละครอบครัวไว้ที่หน้าชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความความกระตือรือร้นที่จะทำคะแนนเพิ่ม สอดคล้องกับทฤษฎีความเสมอภาคของ Adams, J.S. (Equity theory, 2009) ที่กล่าวว่าเมื่อนักเรียนได้คะแนนน้อยกว่ากลุ่มอื่นทำให้นักเรียนเกิดความไม่พอใจ และจะหาวิธีลดความไม่เสมอภาค

3) ด้านข้อดีและข้อจำกัด ของการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ในด้านข้อดี พบว่าการจัดกิจกรรมให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานทำให้นักเรียนมีความกล้าที่จะออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนมากขึ้น ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้เป็นบรรยากาศความคุ้นเคยมากขึ้น ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ผู้สอนให้ความสำคัญกับชื่อของตัวละครที่นักเรียนสร้างขึ้นโดยนำไปใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวคิดของพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 257) ที่กล่าวว่า ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้ร่วมกันสร้างความสัมพันธ์ สร้างความคุ้นเคย และร่วมมือกันอย่างไม่หวาดระแวงกัน บรรยากาศที่ดีจะเป็นโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง การใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้และเน้นการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนการทำงานร่วมกันทำให้บรรยากาศการเรียนรู้มีชีวิตชีวาและสนุกสนาน ในด้านของข้อจำกัด พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ต้องใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมและการดำเนินของเรื่องเพื่อไม่ให้ให้ขาดตอน แต่ในสภาพจริงวิชาสุขศึกษาเรียนเพียงสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ซึ่งสอดคล้องกับ อรรถพล อนันตวรสกุล (2545: 77) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้รูปแบบสตอรี่ไลน์ว่าพบข้อจำกัด ด้านเวลาเนื่องจากกิจกรรมสตอรี่ไลน์ ควรดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

4) ด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียน การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะด้านพฤติกรรมทางสังคมเกิดการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันในสังคม การทำงานกลุ่มและการร่วมกันสร้างชิ้นงานของกลุ่มทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจกับชิ้นงานที่ตนเองมีส่วนร่วม และในการทำงานกลุ่มนักเรียนแต่ละคนจะได้รับงานที่กลุ่มมอบหมาย ทำให้รู้สึกว่าเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม ในขณะเดียวกันเมื่อตอบคำถามผู้สอน และได้รับคำชมเชยก็จะทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของVictor Vroom (2009) ซึ่งได้อธิบายว่า การกระทำของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความคาดหวังต่อผลตอบแทนหรือรางวัลที่จะได้รับ ในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี อีกทั้งกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบของคำถาม โดยครูจะให้คำชมเชย รางวัลหรือสิ่งทำให้นักเรียนพึงพอใจ เมื่อนักเรียนเล็งเห็นว่าเป็นสิ่งที่ตนต้องการที่จะได้รับก็จะแสดงพฤติกรรมที่ครูกำหนด เช่น นักเรียนตอบคำถาม เพื่อคาดหวังจะได้คำชมเชย หรือคะแนน และยังสอดคล้องกับ Skinner (Reinforcement, 2009) ที่กล่าวการให้แรงเสริมนักเรียนเพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการหรือลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เพื่อช่วยกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และจินตนา สราวุธพิทักษ์ (2539: 11-12) ที่กล่าวเกี่ยวกับการให้แรงเสริมว่าการกระทำใด ๆ ที่ได้รับแรงเสริม การกระทำนั้น ๆ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น

5) ด้านประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ นักเรียนมีบทบาทเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด มีส่วนร่วมในการเรียนด้วยความร่วมมือร่วมใจ ใช้ความสามารถในการสื่อสาร สร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และสามารถถ่ายโอนความรู้ให้เพื่อนหรือบุคคลในครอบครัวได้ ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทบาทของตนเอง คือ บางคนพึงพอใจเมื่อออกนำเสนอหน้าชั้นเรียน บางคนพึงพอใจที่ได้ตอบคำถามเพื่อได้รับคำชมเชย บางคนพึงพอใจที่ได้ลงมือทำกิจกรรมเพื่อเป็นที่ยอมรับของเพื่อน ๆ และได้ค้นคว้าหา

ความรู้เพิ่มขึ้นในการพัฒนาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจ EGR ของ Alderfer (2007) ที่มีแนวคิดว่าความต้องการของคนจะถูกจัดเป็นลำดับขั้น มีความแตกต่างระหว่างความต้องการระดับสูงและระดับต่ำ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ทำให้นักเรียนได้รับความพึงพอใจตามความมุ่งหวังของตนเอง

6) ด้านการประเมินผล จากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ ผู้วิจัยจะเน้นการประเมินตามสภาพจริง นักเรียนจะทราบเกณฑ์การประเมินการทำงาน การประเมินชิ้นงาน รวมถึงพฤติกรรมในการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการประเมินของผู้วิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ วลัย พานิช (2545: 30) ที่ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบตามสภาพจริงและสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ วิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น

การวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผลของความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธาริณี วิทยานิวรรตน์ (2542) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพระมหาคารม เกิดมี (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และกรณีตัวอย่างที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีในระดับสูงขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของอารีย์ ชุมณี (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์มีมนุษยสัมพันธ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิมพ์พา เพ็ญเทพ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการใช้วิธีการสอนแบบสตอรีไลน์ในวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ดงไค้ก ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนสตอรีไลน์มีความพึงพอใจในการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ผู้สอนควรสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนและควรจดจำชื่อของตัวละครของนักเรียนทั้งหมด เพื่อให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นที่ยอมรับและเห็นคุณค่าของนักเรียนในการดำเนินเรื่องราว

1.2 ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เป็นไปตามเส้นทางการเดินเรื่องเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจและรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องราวนั้น ๆ

1.3 หลังจากที่นักเรียนได้นำเสนอชิ้นงานของกลุ่มแล้วควรมีการแสดงผลงานนักเรียนในแต่ละคาบเรียนจนจบการดำเนินเรื่อง เพื่อประเมินผลการทำงานของนักเรียน

1.4 การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ มีกิจกรรมที่จะต้องดำเนินอย่างต่อเนื่องอาจทำให้มีเวลาในการให้ความรู้ที่น้อยลง ผู้สอนจึงควรเตรียมใบความรู้ หรือให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองไว้ล่วงหน้า

1.5 ในขั้นตอนการประเมินผลกลุ่มโดยนักเรียน ผู้สอนควรแจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

1.6 ในด้านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ เรื่องสุขภาพผู้บริโภคผู้สอนอาจสร้างแบบบันทึกการซื้อสินค้าของนักเรียนในรอบสัปดาห์ เพื่อให้นักเรียนนำไปบันทึก เมื่อซื้อสินค้าจริงในชีวิตประจำวัน

1.7 การวิจัยนี้เป็นประโยชน์ และเหมาะสมกับการสอนวิชาสุขศึกษา โดยเฉพาะระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 มากที่สุด เนื่องจากเป็นระดับชั้นที่จะต้องสร้างเจตคติที่ดีเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพด้านการปฏิบัติที่ดีในอนาคต

1.8 การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ควรเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ผู้สอนจึงควรสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่เด็กนักเรียนโดยกระทำให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและภูมิความรู้เดิมของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ในสาระอื่น ๆ ในวิชาสุขศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อทักษะ

ทางความคิดของนักเรียน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการคิดไตร่ตรอง ฯลฯ

2.3 ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ที่มีต่อความคงทนของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ของนักเรียนในระยะเวลาต่าง ๆ

2.4 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ระดับต่าง ๆ กับความพึงพอใจในการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กันยารัตน์ ยังมี. 2546. ผลของการสอนศิลปะพื้นบ้านโดยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี โพรแกรมวิชาศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจนา มากพูน. 2548. ผลการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงไกร ยิ่งสง่า. 2543. ผลการใช้สตอรี่ไลน์และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์เจตคติ และทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในวิชา ส 053 ประชากรและสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำลอง ไชยยา. 2545. การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำโดยใช้วิธีสตอรี่ไลน์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. 2539. การสอนสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาติศรี สำราญ. 2545. เส้นทาง Story Line สู่การเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- เด็ก-วัยรุ่นไทยเผชิญ"ภัยออนไลน์" [online]. 2551. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) อ้างถึงใน เดลินิวส์. แหล่งที่มา: <http://www.thaihealth.or.th/node/6698> [20 มีนาคม 2552]
- ทวิญญา เนคมานุรักษ์. 2547. การศึกษารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยวิธีสตอรี่ไลน์สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ธาริณี วิทยานิวรรัตน. 2542. ผลของการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา พันธุเวทย์. 2550. หยุดเสียง... เสียงโรคเบาหวานในเด็ก[online]. สำนักงานเผยแพร่งานและประชาสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แหล่งที่มา : <http://www.prdc.com/modules.php?name=News&file=article&sid=134> [6 สิงหาคม 2551]
- บุญชม ศรีสะอาด. 2537. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- ประกิต วาที่สาธกกิต. ข้อเท็จจริง: เยาวชนกับการสูบบุหรี่ [online]. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 2547. แหล่งที่มา: http://www.ashthailand.or.th/th/content_image/informationcenter/106.doc [20 มีนาคม 2552]
- ประคอง กรรณสูต. 2538. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระมหาคารม เกติมี. (2546). การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์และกรณีตัวอย่างที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม เขตสาทร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. 2548. Storyline Approach หน่วยการเรียนรู้สู่การเรียนรู้การสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และกมลพร บัณฑิตยานนท์ (บรรณาธิการ), แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูมัธยมเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, หน้า 257-270. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พา เพ็ญเทพ. 2549. ผลของการใช้วิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ในวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งชาติดงไคภ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศมัย เต๋นดวงบริพันธ์. 2539. การสอนสุขศึกษา(health teching). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

- ระวัง! อันตรายบน 'ถนน' ของเด็กช่วงปิดเทอม [online]. 2551. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). แหล่งที่มา: <http://www.thaihealth.or.th/node/8565> [20 มีนาคม 2552]
- รัศมี ทองสิงห์. 2548. ผลของการเรียนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รายงานสถานการณ์เด็กไทยในรอบปี 2548-2549 [online]. 2549. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) อ้างถึงใน ผู้จัดการ. 28 ธันวาคม 2549. แหล่งที่มา: <http://childmedia.net/node/> [20 มีนาคม 2552]
- โรคอ้วนปัญหาใหญ่บั่นทอนสุขภาพเด็ก [online]. 2551. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) อ้างถึงใน มติชน. 6 ตุลาคม 2551. แหล่งที่มา: <http://www.thaihealth.or.th/node/6113> [20 มีนาคม 2552]
- เลขาธิการนายกรัฐมนตรี, สำนัก. 2550. เด็กไทย 3 ล้านคน เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานจากภาวะอ้วน. [online]. อ้างถึงใน สำนักข่าวไทย. แหล่งที่มา: <http://media.thaigov.go.th/pageconfig/viewcontent/viewcontent1.asp?pageid=471&directory=1783&contents=12065> [20 มีนาคม 2552]
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนัก. 2549. เผยผลวิจัยสุขภาพเด็กไทยแย่ [online]. ข่าวปฏิรูปการศึกษา อ้างถึงใน บ้านเมือง. แหล่งที่มา : http://www.thaiedresearch.org/thaied_news/index1.php?id=33132 [20 มีนาคม 2552]
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนัก. 2551. รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เพลิน สตูดิโอ.
- วลัย พานิช. 2544. การสอนด้วยวิธี storyline. ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, ลัดดา ภูเกียรติ และ สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (บรรณาธิการ), ประมวลบทความ นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา, 23 – 44. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย พานิช (แปลและเรียบเรียง). 2547. การสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์(storyline): เรื่องสถานีวิทย์ท้องถิ่น. โดย Prof. Steve Bell. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิเคราะห์และประมวลข่าวสาร, ฝ่าย. 2550. เด็กไทย 3 ล้านส่งสัญญาณเป็นเบาหวานจากพฤติกรรมกรรมกรกิน [online] . สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างถึงใน ผู้จัดการออนไลน์. แหล่งที่มา: http://www.moph.go.th/ops/iprg/iprg_new/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=10446 [20 มีนาคม 2552]
- วิจัยทางการศึกษา, กอง. 2545. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัตโนมัติตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- วิชาการ, กรม. 2545. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิชาการ, กรม. 2545. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- วิชาการ, กรม. 2545. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2542. สถิติวิเคราะห์สำหรับกรวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรัณย์พร ฉัตรรัตน์. 2548. การนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมเมือง โดยใช้วีดิทัศน์ออนไลน์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในช่วงชั้นที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก. 2547. สถานการณ์การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและความรุนแรงในเด็กไทยปี 42-45 [online]. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. แหล่งที่มา: http://www.csip.org/csip/autopage/show_page.php?h=123&s_id=1&d_id=1 [19 มีนาคม 2552]
- ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้, สถาบัน. 2551. พระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. [ออนไลน์]. สำนักส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ. แหล่งที่มา <http://dnfe5.nfe.go.th/reign/Owat/0956.htm> [6 สิงหาคม 2551]

- สมนึก ปฏิพานนท์. 2542. ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2537. การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา. ประมวลสาระชุดวิชา สัมมนาการมัธยมศึกษา, 63-127. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุขศึกษา พลศึกษา และสันนันทนาการแห่งประเทศไทย, สมาคม. 2551 แนวทางใหม่ในการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษา2 [online]. แหล่งที่มา: <http://www.tahper.or.th/index.htm> [20 มีนาคม 2552]
- สุชาติ โสภประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์. 2542. การสอนสุขศึกษา(Health Education Teaching). กรุงเทพฯ : สุขภาพใจ.
- สุภางศ์ จันทวานิช. 2547. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวณีย์ อุ่นประเสริฐสุข. 2546. การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อมรวิรัช นาคกรรพ. 2550. สถานการณ์เด็กไทย [online]. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). แหล่งที่มา: <http://childmedia.net/node/154> [6 สิงหาคม 2551]
- อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. 2544. Child Centred : Storyline Method : การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : ที.พี.พี.рінท์,
- อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. 2550. 19 วิธีการจัดการเรียนรู้และทักษะ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์
- อรรถพล อนันตวรสกุล. 2544. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการด้วยรูปแบบกิจกรรม Storyline. ใน พิมพ์พันธ์์ เดชะคุปต์, สุวัฒนา อุษัยรัตน์ และกมลพร บัณฑิตยานนท์ (บรรณาธิการ), แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครุมัธยมเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 183-199. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรถพล อนันตวรสกุล. 2545. การประยุกต์ใช้วิธี Storyline. ในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา. ใน อรรถพล อนันตวรสกุล(บรรณาธิการ) . การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธี Storyline. หน้า 165-167. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารีย์ ชุมถี. 2546. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และ
มนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนด้วย
วิธีสตอรีไลน์ และการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อุทุมพร จามรมาน. 2541. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

ภาษาต่างประเทศ

- Alderfer, Clayton P. 2007. ERG Theory of Motivation [online]. Available from :
http://www.envisionsoftware.com/articles/ERG_Theory.html [2009, April 10]
- Bell, S. and Fifield, K. 1998. An Introduction to the Storyline Method. Glasgow Scotland:
Jordanhill College.
- Bell, S. and Harkness, S. 2004. The Storyline Approach. Workshop in Thailand 11-12
December.
- Bloom, Hastings, and Madams. 1971. Handbook on Formative and Summative
Evaluation of Student Learning. New York : McGraw-Hill.
- Březinová, Jana. 2007. Storyline In Teaching English to Young Learners. [Online]
Available from : http://is.muni.cz/th/105084/pedf_b/Storyline.pdf [2009, March 15]
- Coope, Julie A. 1997. A Storyline-Based Approach to Developing Management Role-
Playing Simulations. [Online] Available from : <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=925706> [2008, March 14]
- Creswell, J. 1997. Creating Worlds, Constructing Meaning. Portsmouth : Heinemann.
- Creswell, J. 2005. The Scottish Storyline Method. [Online] Available from :
<http://www.storyline.org/history/topicweb-storyline.html> [2008, March 14]
- Equity theory [online]. 2009. Available from : http://en.wikipedia.org/wiki/Equity_theory
[2009, March 15]
- Good, C.V. 1973. Dictionary of Education. 3rd. New York : McGraw-Hill.
- Grout, Ruth E. 1969. Health Teaching in Schools. Philadelphia : W.B. Saunders.
- Lipka, A.K. 1997. The Storyline As an Innovation: School Vaa Beel. 2: 10-13.

Lundby. 2005. The City of Göteborg Traffic and Public Transport Authority, Swede.

[Online] Available from :http://www.visionlundby.goteborg.se/english/pdf-english/rapport_storyline.pdf [2009, March 15]

Reinforcement [online]. 2009. Available from : [http://en.wikipedia.org/wiki/](http://en.wikipedia.org/wiki/Reinforcement)

Reinforcement [2008, March 14]

Simons, J. 1997. The Storyline As an Innovation. School Vaa Bee]. 2: 4-9.

Solstad, A. G. 2008. Storyline – a Strategy for Active Learning and Adapted Education a Partnership Project between Teacher Education and Practice Schools. [Online].

Available from: <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/097-104.pdf>

[2008, March 1]

Victor, Vroom [online]. 2009. Available from : [http://en.wikipedia.org/wiki/Victor_Vroom#](http://en.wikipedia.org/wiki/Victor_Vroom#Expectancy_Theory)

Expectancy_Theory [2008, March 14]

Wallerstein, H. 1971. A Dictionary of Psychology. Maryland : Penguin Book.

Wolman, B.1973. Dictionary of Behavioral Science. New York : Macmillan Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

- 1 รองศาสตราจารย์ หฤยา อารีวงศ์
 อาจารย์ประจำ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา บางเขน
- 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย พานิช
 หัวหน้าภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา
 ปรธานสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพล อนันตวรสกุล
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
 ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 4 อาจารย์ ธาภิณี วิทยาอนิวรรณ
 อาจารย์ประจำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 5 อาจารย์ จินตนา บันลือศักดิ์
 อาจารย์ประจำ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

- 1 รองศาสตราจารย์ ดร. เทพวาทนี หอมสนิท
ข้าราชการบำนาญ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2 รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยการศึกษา
ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3 รองศาสตราจารย์ หฤยา อารีวงศ์
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา บางเขน
- 4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรัณทวัฒน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษา
ภาคพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 5 อาจารย์ จินตนา บันลือศักดิ์
อาจารย์ประจำ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612
 ที่ ศธ.0512.6(2771)/0856 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุศึกษา

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย พานิช

ด้วย นางสาวสรินญา เกาหพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทรจิตต์)
 รองคณบดีค้ำหลักสูตรและการสอน




บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1
 ที่ ศธ.0512.6(2771)/0858 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล

ด้วย นางสาวศรีัญญา เกาหพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิ
 และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพน
 จัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางกา
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สรายุทธพิทักษ์ เป็นอาจารย์
 ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุ
 จะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อป
 ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้


 (รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุช
 รองคณบดีด้านหลักสูตร)



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612
 ที่ ศธ 0512.6(2771)/0359 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551
 เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสารคดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม และรองคณบดี

ด้วย นางสาวสรินญา เลหาพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาศาสตร์ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญ อาจารย์ธรรณี วิฑโยนนิวรรณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ วิชาศึกษาศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ อาจารย์ธรรณี วิฑโยนนิวรรณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุทธจิตต์)
 รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

ที่ ศบ 0512.6(2771)/0984

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการจัดการเรียนรู้

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์หญิง อารีวงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสรัญญา เล่าพันธ์พงษ์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาศาสตร์ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาศึกษาศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุรุทธ์ สุทรจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612

ที่ ศท 0512.6(2771)/0857

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุศึกษา

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสรินญา เกาหพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กรัณท์ สุทรจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ค้อ 612



บันทึกข้อความ


ส่วนงาน สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612
ที่ ศธ 0512.6(2771)/0360 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม และรองคณบดี

ด้วย นางสาวสรินญา เลาหพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญ อาจารย์จินตนา บันลือศักดิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์วิชาสุศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ อาจารย์จินตนา บันลือศักดิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้


(รองศาสตราจารย์ ดร.วรุทธิ์ สุทธจิตต์)
รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0817

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุศึกษา

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เทพวณี หอมสนิท

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสรินญา เลหาพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราสุทรพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉวีรุท สุทธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612
ที่ ศธ 0512.6(2771)/0852 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุศึกษา

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

ด้วย นางสาวสรินญา เลหาพันธ์หงส์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุศึกษาค้นรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีค้ำหลักสูตรและการสอน

ที่ ศธ 0512.6(2771)/0863



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนลุมพินี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสรินญา เลหาพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียน การสอนวิชาศึกษาศาสตร์ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สราวุธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้ เครื่องมือ คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศึกษาศาสตร์ กับ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสรินญา เลหาพันธ์พงศ์ ได้ทดลอง ใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0866

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 พฤศจิกายน 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย


เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปทุมวัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสรวิญา เลหาพันธ์พงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุขศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดการเรียน การสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” โดยมี รองศาสตราจารย์จินตนา สรายุทธพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูล ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา กับนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสรวิญา เลหาพันธ์พงศ์ ได้ทำการ เก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์
2. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาหารและโภชนาการ

สาระที่ 4 การเสริมสร้างสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 2 คาบเรียน

มาตรฐาน พ.4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระสำคัญ

อาหารมีความสำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัย มีความแข็งแรง สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายเหตุผลในการเลือกอาหารบริโภค
2. แนะนำรายการอาหารที่เหมาะสมกับหลักการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ
3. เลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและมีประโยชน์ต่อร่างกาย

สาระการเรียนรู้

1. อาหารที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและมีประโยชน์ต่อร่างกาย
2. การบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ

หัวข้อ : ครอบครัวสุขสันต์

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
ตัวละคร	1. สมาชิกของครอบครัว นักเรียนมีใครบ้าง ชื่ออะไร 2. สมาชิกในครอบครัว ของนักเรียนแต่ละคนมี อายุ น้ำหนักและส่วนสูง เท่าไร	1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6-8 คน แต่ละกลุ่มให้กำหนด สมาชิกของแต่ละครอบครัว พร้อมระบุชื่อ อายุ เพศ ของตัว ละคร โดยกรอกประวัติใส่ใบ บันทึกประวัติ และกราฟแสดง การเจริญเติบโตของสมาชิกใน ครอบครัว	กลุ่มย่อย	1. กระดาษวาดรูป 2. แผ่น/กลุ่ม 2. สีไม้และสีเทียน 1 กล้อง/กลุ่ม 3. กรรไกร 2 เล่ม/ กลุ่ม 4. กาว 1 ขวด/ กลุ่ม 5. ปากกาเมจิกสี 1 กล้อง/กลุ่ม 6. ใบบันทึก ประวัติและกราฟ สมาชิกครอบครัว 1 แผ่น	- ลักษณะตัวละคร พร้อมชื่อ อายุ เพศ ความสัมพันธ์ใน ครอบครัว น้ำหนัก และส่วนสูง - ใบบันทึกประวัติ - กราฟของ ครอบครัว - ภาพห้อง รับประทานอาหาร	- การทำงานกลุ่ม - ผลงาน - การทำงานกลุ่ม - ผลงาน - การนำเสนอ
ห้อง รับประทานอาหาร	3. ห้องรับประทานอาหาร ของนักเรียนมี ลักษณะอย่างไร	2. สมาชิกของแต่ละครอบครัว ช่วยในการสร้างฉาก คือ ห้อง รับประทานอาหาร โดยเลือกจาก ที่ครูกำหนดและให้แต่ละ ครอบครัวตกแต่งเพิ่มเติม	"			

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
อาหารของ ครอบครัว	4. สมาชิกในครอบครัว เลือกรับประทานอาหาร เหมือนกันหรือต่างกัน อย่างไร เพราะเหตุใด	3. แต่ละครอบครัวนำเสนอ สมาชิกของครอบครัวและบ้าน ของครอบครัว 4. แต่ละครอบครัวอภิปรายใน หัวข้ออาหารที่จะรับประทานใน มื้อกลางวันวันนี้พร้อมบอก เหตุผลที่เลือกอาหารนั้น ๆ และ บันทึกลงในใบงานเรื่องอาหาร ของครอบครัว 5. สมาชิกของครอบครัวนำเสนอ รายการอาหารของครอบครัว ตนเอง	กลุ่มย่อย ” ”	7. ฉากรูปห้อง รับประทานอาหาร ของแต่ละบ้าน 8. กระดาษสี 9. ใบงานเรื่องอาหาร ของครอบครัว	- รายการอาหารที่กลุ่ม เลือก - การบันทึกรายการ อาหาร - เหตุผลที่เลือกอาหาร แต่ละประเภท	- กระบวนการ ทำงานกลุ่ม - การแสดงความ คิดเห็นของสมาชิก ในกลุ่ม - รายการอาหารที่ แต่ละกลุ่มเลือก

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
	<p>5. สมาชิกในครอบครัวต้องการพลังงานอาหารเท่ากันหรือต่างกัน และมีค่าอย่างไร</p> <p>6. อาหารแต่ละประเภทควรรับประทานในปริมาณที่เท่ากันหรือต่างกันอย่างไร</p>	<p>6. ครูและสมาชิกของครอบครัวร่วมกันอภิปรายถึงค่าพลังงานจากอาหารที่สมาชิกของครอบครัวแต่ละคนได้รับ</p> <p>7. สมาชิกลูกคนโตของครอบครัวเข้าร่วมโครงการนักโภชนาการน้อย และสมาชิกของครอบครัวคนอื่น ๆ ช่วยกันเลือกอาหารแต่ละชนิดลงในกระดาษสามเหลี่ยมหัวกลับที่ได้รับ พร้อมระบุเหตุผลในการเลือกใส่อาหารแต่ละประเภทใส่ในพื้นที่สามเหลี่ยมหัวกลับ</p>	<p>ทั้งชั้น</p> <p>กลุ่มย่อย</p>	<p>10. คู่มือการบริโภคอาหาร</p> <p>11. กระดาษรูปสามเหลี่ยมหัวกลับ</p> <p>12. รูปอาหารชนิดต่าง ๆ</p>	<p>- การอภิปราย</p> <p>- การตอบคำถาม</p> <p>- ธงโภชนาการแสดงสัดส่วนของชนิดอาหารที่นักเรียนสร้างขึ้น</p>	<p>- การแสดงความคิดเห็น</p> <p>- การตอบคำถามของนักเรียน</p>

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
	<p>7. แต่ละครอบครัวมีหลักในการเลือกบริโภคอาหารเพื่อให้มีสุขภาพดีอย่างไร</p> <p>8. อาหารประเภทไหนที่รับประทานในปริมาณมากที่สุด เพราะเหตุใด</p>	<p>8. สมาชิกของแต่ละครอบครัวนำกระดาษสามเหลี่ยมหัวกลับที่ติดรูปอาหารชนิดต่าง ๆ แล้วมาติดไว้หน้าชั้นเรียนและให้ลูกคนโตเดินทางกลับบ้านเพื่อให้ความรู้กับสมาชิกของครอบครัว</p> <p>9. สมาชิกของครอบครัวช่วยกันพิจารณาความถูกต้องของครอบครัวตนเองและครอบครัวอื่น</p>	<p>กลุ่มย่อย</p> <p>„</p>		<p>- ธงโภชนาการแสดงสัดส่วนของชนิดอาหารของแต่ละครอบครัว</p>	<p>- การแสดงสัดส่วนการบริโภคของอาหารแต่ละมื้อตามหลักธงโภชนาการ</p>

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
	<p>9. นักเรียนสามารถ ประยุกต์หลักของธง โภชนาการมาใช้บริโภค ในชีวิตประจำวันได้ อย่างไร</p>	<p>10. ครูและสมาชิกของครอบครัว ช่วยกันพิจารณารายการอาหาร และธงโภชนาการ ของแต่ละ ครอบครัว ให้แต่ละครอบครัวนำเสนอ - รายการอาหารที่ครอบครัว เลือกพร้อมระบุเหตุผลที่ เลือก และปริมาณพลังงานที่ ได้รับ - ธงโภชนาการของแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มที่ไม่ได้นำเสนอเป็นผู้ ประเมิน</p> <p>11. สมาชิกแต่ละครอบครัวสรุป ประโยชน์ของอาหารลงในใบงาน เรื่องประโยชน์ของอาหาร</p>	<p>ทั้งชั้น</p> <p>รายบุคคล</p>	<p>13. ใบบันทึกการ สร้างธงโภชนาการ 14. ใบงานประโยชน์ ของอาหาร / กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข (http://nutrition. anamai.moph .go.th/)</p>	<p>- รูปแบบการนำเสนอ ของแต่ละกลุ่ม</p> <p>- ประโยชน์ของอาหาร</p>	<p>- การนำเสนอของ แต่ละกลุ่ม</p> <p>- การตอบคำถาม ของนักเรียน - การอภิปราย</p>

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้ เรื่อง อาหารและค่าพลังงานที่ได้รับอาหาร

อาหาร หมายถึง สิ่งที่ได้รับประทานแล้วเกิดประโยชน์เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

สารอาหาร หมายถึง สิ่งที่ได้รับประทานเข้าไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกายแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1. โปรตีน 2. คาร์โบไฮเดรต 3. ไขมัน 4. เกลือแร่ 5. วิตามิน

สารอาหาร ที่ให้พลังงาน ได้แก่ 1. โปรตีน 2. คาร์โบไฮเดรต 3. ไขมัน

โปรตีน

โปรตีนเป็นสารอาหารที่มีอยู่ทั้งในเนื้อสัตว์ และพืชบางชนิด ดังนี้

1. โปรตีนที่ได้จากสัตว์ เป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง พบมากในเนื้อสัตว์ทุกชนิด เช่น หมู วัว เป็ด ไก่ ปลา กุ้ง หอย นม ไข่ เป็นต้น

2. โปรตีนที่ได้จากพืช พบมากในถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลิสง รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว เต้าฮวย เป็นต้น นอกจากนี้ในข้าวและข้าวโพดก็มีโปรตีนอยู่บ้าง อย่างไรก็ตาม โปรตีนที่ได้จากพืชมีคุณภาพต่ำกว่าโปรตีนที่ได้จากสัตว์ ยกเว้น โปรตีนที่ได้จากถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง



คาร์โบไฮเดรต

คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่พบมากใน ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน และพืชผัก ผลไม้ที่มีรสหวาน

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. ให้พลังงานความอบอุ่นแก่ร่างกายคาร์โบไฮเดรต 1 กรัม จะให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี
2. ช่วยให้ร่างกายสามารถนำสารอาหารโปรตีนไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่
3. เป็นพลังงานสำรอง โดยเก็บสะสมไว้ตามเนื้อเยื่อต่าง ๆ
4. เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของในการขจัดสารพิษในเลือด



ไขมัน

ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ไขมันมีทั้งประเภทที่ได้มาจากพืช และได้จากสัตว์ ดังนี้

1. ไขมันจากพืช เหมาะสำหรับการบริโภค เพราะจะไม่อุดตันในเส้นเลือด เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันงา เป็นต้น



2. ไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันวัว น้ำมันปลา เนย นม หากรับประทานมากทำให้เป็นโรคหัวใจ หรือเส้นเลือดอุดตัน

สารอาหาร ที่ไม่ให้พลังงาน ได้แก่

1. เกลือแร่ 2. วิตามิน

เกลือแร่



แคลเซียม พบมากในนม ผลิตภัณฑ์จากนม สัตว์เล็ก ๆ ที่กินทั้งตัว เช่น ปลา กุ้ง เป็นต้น นอกจากนี้พบในไข่แดง ถั่ว เมล็ดแห้ง ผักใบเขียวต่างๆ เช่น ผักบุ้ง คื่นช่าย ใบยอ ผักโขม ตำลึง ยอดแค สะเดา เป็นต้น

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน
2. ช่วยควบคุมการทำงานของหัวใจ และระบบประสาท
3. ช่วยให้เลือดแข็งตัว

ฟอสฟอรัส พบมากในแหล่งอาหารเช่นเดียวกับ

แคลเซียม ที่สำคัญได้แก่ นม ผลิตภัณฑ์จากนม

ถั่ว เมล็ดแห้ง เป็นต้น

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. ทำงานร่วมกับแคลเซียมในการสร้างกระดูกและฟัน
2. เป็นส่วนประกอบของสมองและไขสันหลัง



เหล็ก พบมากใน ตับ หัวใจ เลือด เนื้อวัว ไข่แดง ถั่ว เมล็ด และผักใบเขียว เช่น โหระพา ผักโขม ผักคะน้า ผักกระถิน

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. เป็นส่วนประกอบสำคัญในเม็ดเลือด
2. เป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อต่างๆ โดยทำหน้าที่ขับออกซิเจนที่เลือดนำมาไว้ใช้

ไอโอดีน พบมากในอาหารทะเลทุกชนิด

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮอร์โมนที่ผลิตจากต่อมธัยรอยด์ ฮอร์โมนนี้ทำหน้าที่ควบคุมให้ร่างกายเจริญเติบโตตามปกติ



โซเดียม มีมากในเกลือและอาหารต่างๆ ที่มี

ส่วนผสมของเกลือ เช่น น้ำปลา ปลาจืด กะปิ ไข่เค็ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีอยู่ตามธรรมชาติใน นม เนยแข็ง

ประโยชน์ต่อร่างกาย คือ

1. ช่วยทำให้น้ำในเนื้อเยื่อและในหลอดเลือดมีความสมดุล
2. ช่วยทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานเป็นปกติ โดยเฉพาะการขับถ่ายของเสียทางไตและทางผิวหนัง

วิตามิน

เป็นสารอินทรีย์ที่ไม่ให้พลังงานสามารถแบ่งตามละลายได้ 2 กลุ่ม คือ

1. วิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบี และ วิตามินซี

วิตามินบี

มีในข้าวที่ไม่ผ่านการขัดสี ธัญพืช

ขนมปัง โฮลวีท น้ำผึ้ง กุ้ง ปลา เบ็ด ไก่ เนื้อสัตว์

มีในผลิตภัณฑ์นม เครื่องในสัตว์ มีมากในผักใบเขียวเข้ม

ช่วยในการย่อยอาหาร เสริมสร้างการทำงานของ

กล้ามเนื้อและหัวใจ ช่วยในการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ





วิตามิน ซี

มีมากในผลไม้รสเปรี้ยว เช่น ส้ม มะนาว

แอปเปิล

ป้องกันโรคหวัด และยังจำเป็นสำหรับการสร้าง
คอลลาเจน ป้องกันโรคดักปิดดักเปิด

2. วิตามินที่ละลายในไขมันได้แก่ วิตามินเอ, อี, ดี, เค

วิตามิน เอ

ผักผลไม้ที่ให้วิตามินเอส่วนใหญ่จะมีสีเหลือง
ส้ม แดง และเขียวเข้ม เพราะมีเบต้าแคโรทีนและ
แคโรนอยด์ที่ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นวิตามินเอต่อไป
ช่วยบำรุงสายตา ช่วยให้กระดูก ผสม ฟัน



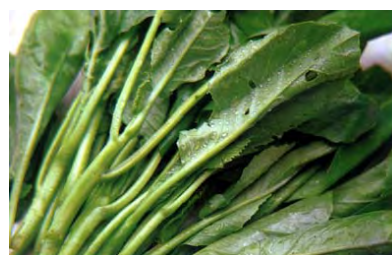
วิตามิน อี

ได้จากจมูกข้าว น้ำมันพืช ผักใบเขียว ผลไม้
ป้องกันระบบประสาท กล้ามเนื้อ และหัวใจจากการถูก
ทำลาย ช่วยให้ผิวหนังแข็งแรงและใช้รักษาภาวะมีบุตร
ยาก ช่วยรักษาแผลและลดรอยแผลเป็น

วิตามิน เค

อาหารที่มีวิตามินเคมากได้แก่ ผักใบเขียว
นอกจากนี้แบคทีเรียในลำไส้ของคนยังช่วยสังเคราะห์
วิตามินเคขึ้นได้เอง

มีส่วนสำคัญในการแข็งตัวของเลือด



วิตามิน ดี

ร่างกายสามารถสร้างวิตามิน ดี ได้เองที่ผิวหนังจากแสงแดด

ค่าพลังงานที่ได้รับอาหาร

โดยเฉลี่ย ร่างกายคนเราต้องการแคลอรีต่อวัน

1,600 กิโลแคลอรี สำหรับ เด็กอายุ 6 - 13 ปี หญิงวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

2,000 กิโลแคลอรี สำหรับวัยรุ่นหญิง - ชาย อายุ 14 - 25 ปี วัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี

2,400 กิโลแคลอรี สำหรับ หญิง - ชาย ที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน

แคลอรี (Calorie ย่อว่า cal) คือ หน่วยวัดพลังงานที่ได้จากอาหาร แต่ค่า 1 แคลอรีนั้น น้อยมาก จึงใช้หน่วยที่ใหญ่กว่าคือ กิโลแคลอรี (kcal) ฉะนั้น เวลาพูดถึงพลังงานที่ได้จากอาหารต้องใช้หน่วยให้ถูก เช่น ข้าวหมูแดง 1 จาน ให้พลังงาน 537 กิโลแคลอรี



แหล่งข้อมูล

- ความหมายของอาหารและสารอาหาร จาก http://edtech.kku.ac.th/~s49321275011/495050331-6/sara_food_5mu.htm

- เอกสารอันลงพุงมหันตภัยเจ็บที่คุ้นคาดไม่ถึง (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

- ปริมาณพลังงานในอาหาร จาก <http://www.on-diet.com/energy.asp>

- ปริมาณแคลอรีในเครื่องดื่ม จาก http://www.bangkokhealth.com/sitesearch_detail.asp?Number=9350

- กินอย่างไรไม่ให้อ้วน จาก <http://www.thaigoodview.com/node/1690>

ใบความรู้ เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ

ธงโภชนาการ คือ เครื่องมือที่บอกชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน สำหรับเด็กตั้งแต่อายุ 6 ปีขึ้นไปถึงผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยแบ่งตามการใช้พลังงาน ลักษณะเป็น “ธงปลายแหลม” แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการกินอาหารในแต่ละกลุ่มมากน้อยตาม พื้นที่สังเกตเห็นได้ชัดเห็นว่าฐานใหญ่ด้านบนเน้นให้กินมากและปลายธง ช้างล่างบอกให้กินน้อย ๆ เท่าที่จำเป็น

ธงโภชนาการจะแสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่
2. กลุ่มอาหารที่บริโภคจากมากไปน้อย แสดงด้วยพื้นที่ในภาพ
3. อาหารที่หลากหลายชนิดในแต่ละกลุ่มสามารถเลือกกินสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้และกลุ่มเนื้อสัตว์ สำหรับกลุ่มข้าว - แป้ง ให้กินข้าวเป็นหลัก อาจล้บกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบางมื้อ
4. ปริมาณอาหาร บอกจำนวนเป็นหน่วยครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนกินข้าว แก้ว และ ผลไม้ กำหนดเป็นสัดส่วน
5. ชนิดของอาหารที่ควรกินปริมาณน้อย ๆ เท่าที่จำเป็นคือ กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ

ข้าว-แป้ง ๔-๑๒ ทัพพี					
	๓ ทัพพี	๑ ถ้วย	๑ ทัพพี	๑ ทัพพี	๑ ทัพพี
ผัก ๔-๖ ทัพพี					
	๑ ทัพพี	๑ ทัพพี	๑ ทัพพี	๑ ทัพพี	
ผลไม้ ๓-๕ ส่วน					
	๑ ส่วน	๑ ส่วน	๑ ส่วน		
เนื้อสัตว์ ๖-๑๒ ช้อนแกง					
	๒ ช้อน	๒ ช้อน	๒ ช้อน	๔ ช้อน	
นม ๑-๒ แก้ว					
	๑ แก้ว	๑ แก้ว			

ธงโภชนาการ บอกชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน สำหรับเด็ก ตั้งแต่อายุ 6 ปีขึ้นไปถึงผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุ โดยแบ่งตามการใช้พลังงานเป็น 3 ระดับ คือ 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี

สัดส่วนของธงโภชนาการ



กินอาหารให้หลากหลาย หมายความว่า กินอาหารหลาย ๆ ชนิดในแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันไป ไม่กินซ้ำจำเจเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งเพื่อให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วน หลีกหนีความเสี่ยงการสะสมพิษภัยจากการปนเปื้อนในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินเป็นประจำ

แหล่งที่มา

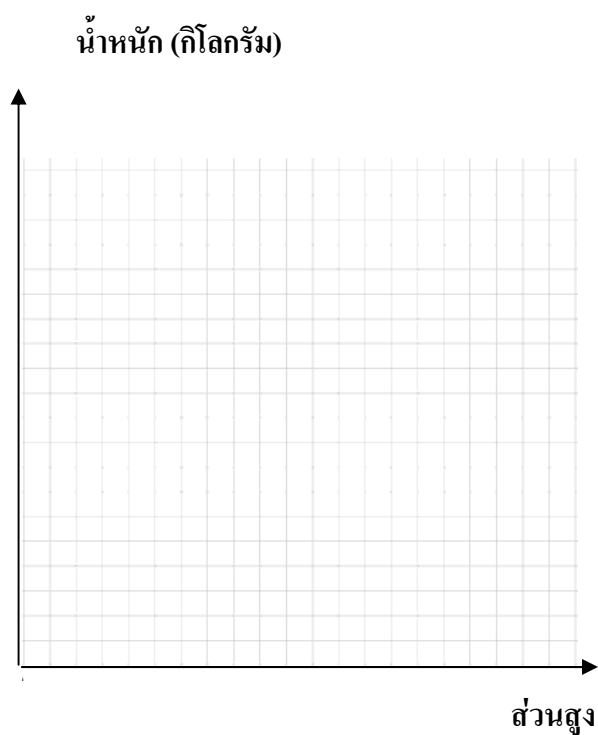
- ธงโภชนาการ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) จาก <http://nutrition.anamai.moph.go.th/webbook/food1.html>

ใบงานเรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ

คำชี้แจง ให้นักเรียนปะติดตัวละครในครอบครัวพร้อมกรอกประวัติและใส่ค่าน้ำหนัก และส่วนสูง

ตัวละครที่

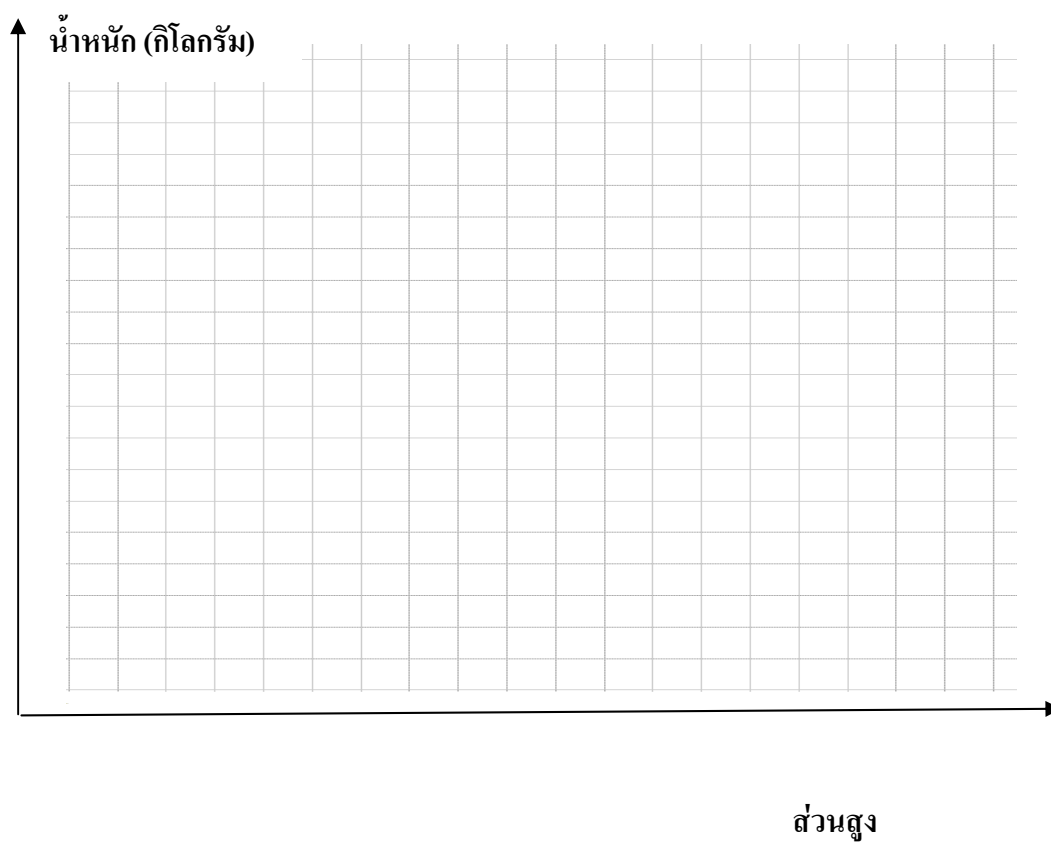
ความสัมพันธ์ใน ครอบครัว	เพศ	ชื่อ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
----------------------------	-----	------	-----------	-----------------------	------------------------



ใบบันทึกประวัติของบุคคลในครอบครัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในตารางให้ครบถ้วน

ความสัมพันธ์ใน ครอบครัว	เพศ	ชื่อ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
----------------------------	-----	------	--------------	-----------------------	------------------------



ตัวละคร





ใบงานเรื่องการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการ

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุรายการอาหารพร้อมทั้งบอกถึงส่วนประกอบและ
ประเภทของสารอาหาร

ใบรายการอาหาร

}

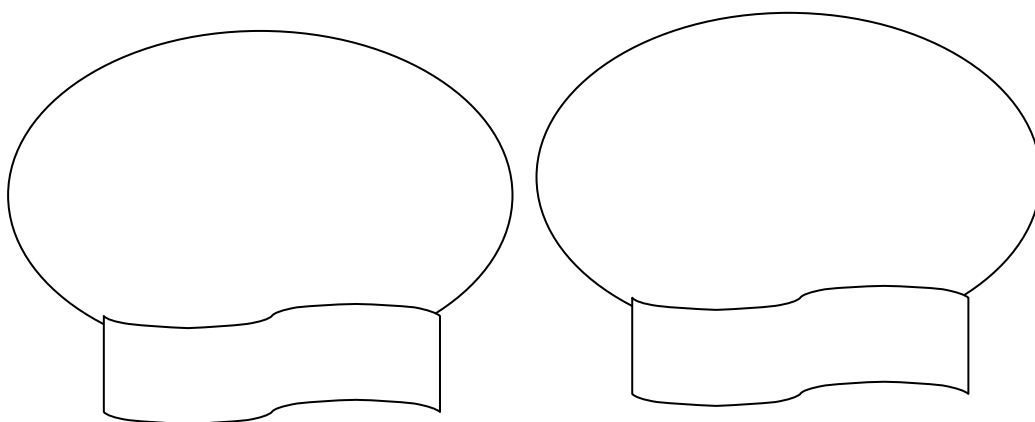
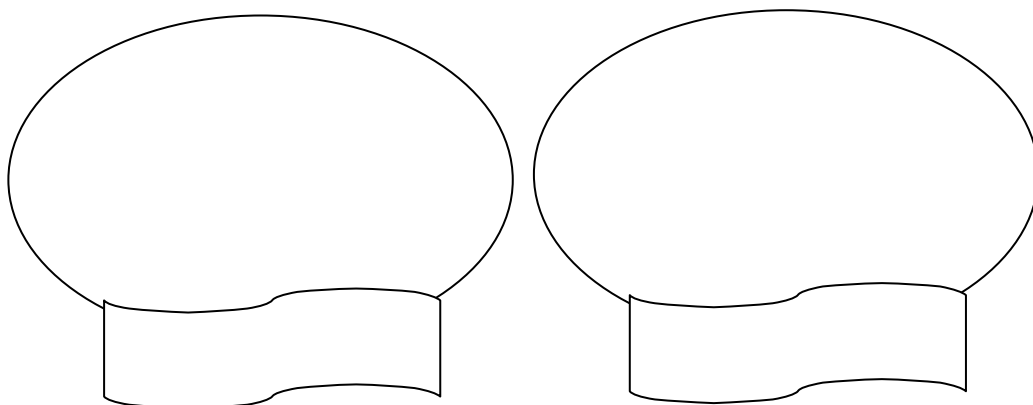
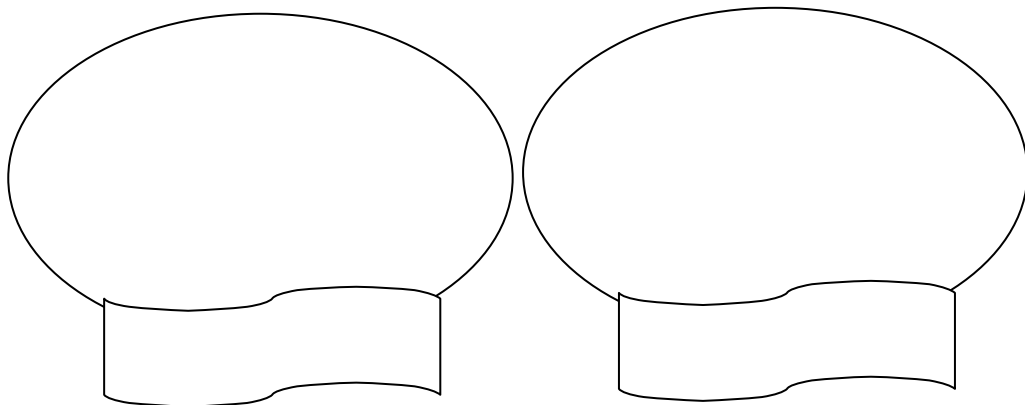
สรุปสารอาหารที่ได้รับ คือ.....

.....

.....

ใบงานเรื่องอาหารของครอบครัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดรูปและเขียนอาหารที่ระบุไว้ในใบรายการอาหาร



ใบงาน เรื่องการบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดรูปและเขียนอาหารที่ระบุไว้ในใบรายการอาหาร

ธงโภชนาการ คือ

.....

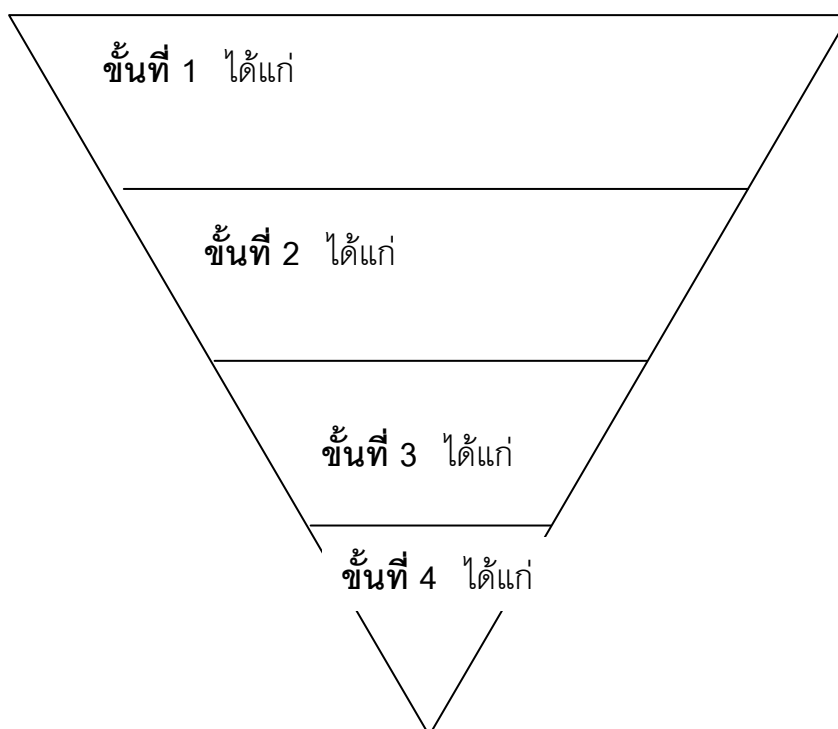
.....

.....

ธงโภชนาการจะแสดงข้อมูล

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ธงโภชนาการแสดงสัดส่วนของชนิดที่ควรบริโภคให้เหมาะสม

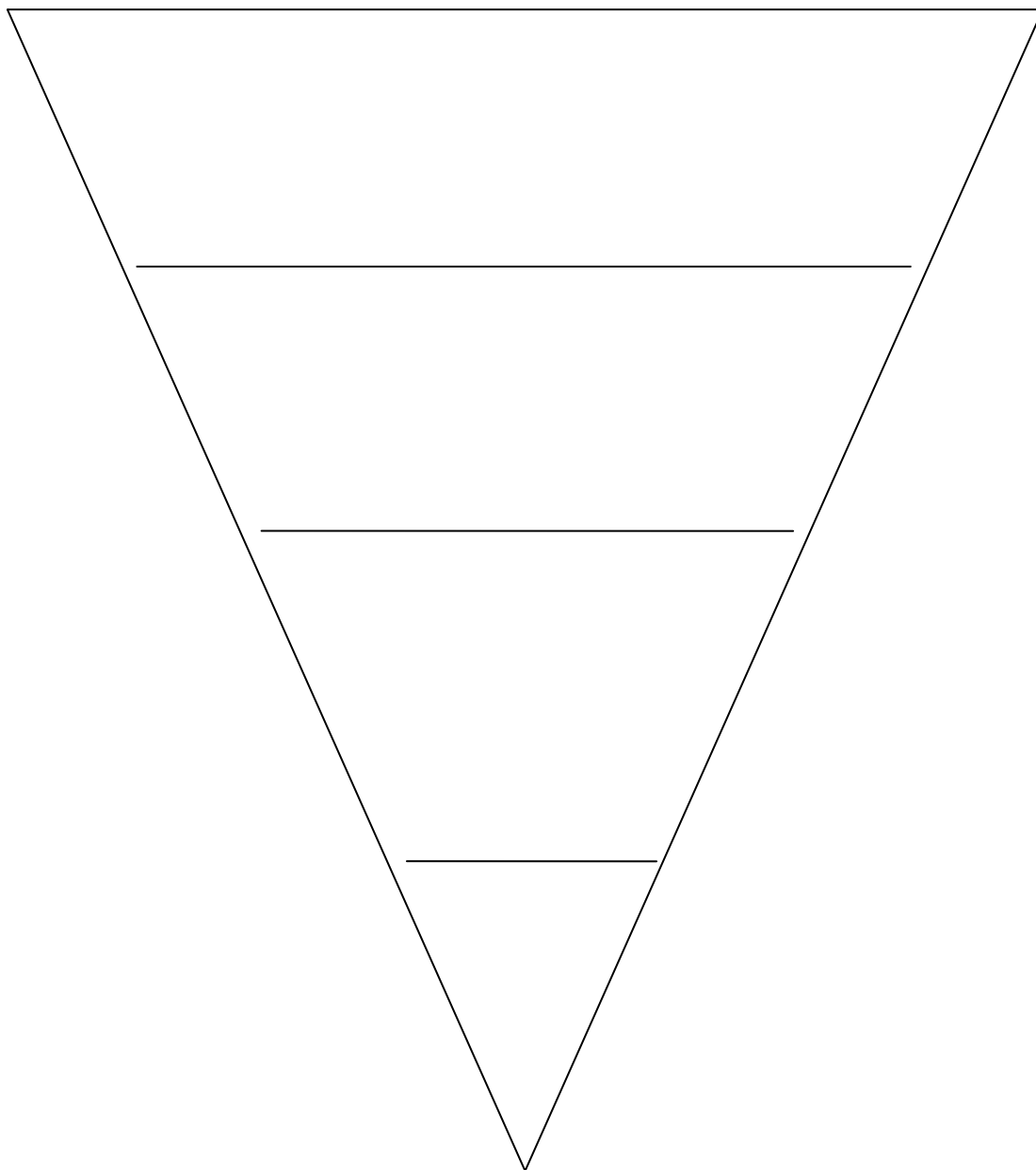


ค่าพลังงานจากชนิดและปริมาณของอาหารที่คนไทยควรกินใน 1 วัน สำหรับเด็กตั้งแต่ อายุ 6 ปีขึ้นไปถึงผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยแบ่งตามการใช้พลังงานเป็น 3 ระดับ คือ

- 1).....**กิโลแคลอรี** สำหรับ เด็กอายุ 6 - 13 ปี หญิงวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป
- 2).....**กิโลแคลอรี** สำหรับวัยรุ่นหญิง - ชาย อายุ 14 - 25 ปี วัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี
- 3).....**กิโลแคลอรี** สำหรับ หญิง - ชาย ที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น เกษตรกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา

ธงโภชนาการแสดงสัดส่วนของชนิดที่ควรบริโภคให้เหมาะสม

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่รูปภาพอาหารให้ตรงกับสัดส่วนของการบริโภคอาหารแต่ละชนิด



ชนิดและรายการอาหาร





แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความปลอดภัยในการเดินทาง

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความปลอดภัยในการเดินทาง

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 1 คาบเรียน

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ
การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

สาระสำคัญ

การมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยไม่ประมาทและปฏิบัติตามกฎจราจรจะช่วยลดอุบัติเหตุ อัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิต

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. ระบุพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการเดินทางโดยรถประจำทาง เดินเท้า ยานพาหนะส่วนบุคคล เรือ และรถไฟ
2. วิเคราะห์ถึงความสำคัญของการเดินทางอย่างความปลอดภัย
3. วิเคราะห์ผลของการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรและเครื่องหมายจราจร

สาระการเรียนรู้

1. พฤติกรรมที่ปลอดภัยขณะเดินทางโดย
 - 1.1 รถประจำทาง
 - 1.2 เดินเท้า
 - 1.3 รถยนต์ส่วนบุคคล
 - 1.4 เรือ
 - 1.5 รถไฟฟ้า
2. ความสำคัญของความปลอดภัยในขณะเดินทาง
3. สัญญาณและเครื่องหมายจราจร

หัวข้อ : ครอบครัวสุขสันต์

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
การเดินทางไป ห้างสรรพสินค้า	1. แต่ละครอบครัวซื้อ เครื่องอุปโภคบริโภค อย่างไร ที่ไหน	1. ครูกำหนดสถานการณ์ที่ ให้แต่ละครอบครัวเตรียมชื่อของ ใช้ประเภทต่าง ๆ และอาหารเพื่อ เตรียมต้อนรับคุณลุงที่จะมาเยี่ยม บ้าน จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง ออกไปซื้อสินค้า โดยต้องเตรียม ฉลากสินค้าที่จะซื้อมา และ วางแผนการเดินทางเพื่อไปซื้อ สินค้ายังสถานที่ที่ซื้อสินค้านั้น ๆ	ทั้งชั้น	1. ใบบันทึกฉลาก สินค้า 2. กระดาษวาด รูป 2 แผ่น/กลุ่ม 3. สีไม้และสีเทียน 1 กล่อง/กลุ่ม 4. กรรไกร 2 เล่ม/ กลุ่ม 5. ฉลากสินค้า 6. กาว 1 ขวด/ กลุ่ม 7. ปากกาเมจิกสี 1 กล่อง/กลุ่ม 8. กระดาษสี	- ภาพแสดงวิธีที่ นักเรียนเดินทางไป ห้างสรรพสินค้า - การบันทึกฉลาก สินค้า	- การตอบคำถาม
	2. ระบบขนส่งมวลชนใน ชุมชนมีระบบใดบ้าง	2. แต่ละครอบครัวร่วมกัน อภิปรายถึงวิธีการเดินทางไปยัง สถานที่ที่ซื้อสินค้า	กลุ่มย่อย		- การเดินทางของ กลุ่ม	- การวิเคราะห์ - การทำงานกลุ่ม

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
	<p>3. สมาชิกของครอบครัวเดินทางไปยังสถานที่นั้นได้อย่างไร</p> <p>4. เราจะต้องมีการปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางอย่างไร</p>	<p>3. ให้แต่ละครอบครัววางแผนและเขียนแผนผังเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่นั้น ๆ โดยเริ่มจากโรงเรียนให้มีวิธีการเดินทางอย่างน้อย 3 วิธีให้นักเรียนวาดรูปสถานที่และแผนผังการเดินทาง และนำไปติดบนกระดาน</p> <p>4. ให้แต่ละครอบครัวเล่าเรื่องการเดินทางที่ปลอดภัย โดยให้สมาชิกช่วยกันแต่งเรื่องราวการเดินทางของครอบครัว และช่วยกันกำหนดสัญญาณจราจรตามจุดต่าง ๆ ของเส้นทาง โดย</p>	<p>กลุ่มย่อย</p> <p>"</p>	<p>9. ใบงานเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง</p> <p>10. ป้ายและสัญญาณจราจร</p>	<p>- แผนผังการเดินทาง</p> <p>- ข้อควรปฏิบัติในการเดินทาง</p>	<p>- การทำงานกลุ่ม</p> <p>- ภาพเส้นทางการเดินทาง</p> <p>- ความถูกต้องของข้อควรปฏิบัติในการเดินทางด้วยความปลอดภัย</p>

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
อุบัติเหตุบนท้อง ถนนในชุมชน ของเรา	5. ทำไมเราจึงควร คำนึงถึงความปลอดภัย ในการเดินทาง	ให้นักเรียนวาดและระบายสีตาม ความเป็นจริงให้มากที่สุด 5. ครูสมมติให้การเดินทางของ ทุกคนครบถ้วนเกิดอุบัติเหตุแล้วให้ แต่ละครอบครัวอภิปรายถึง สาเหตุ ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับ สมาชิกในครอบครัว	กลุ่มย่อย	11. ภาพอุบัติเหตุ จากการจราจร	- เรื่องราวของการ เดินทางที่ประสบ อุบัติเหตุและผล การอภิปรายของ แต่ละครอบครัว	- การอภิปราย
	6. ข้อดีของการปฏิบัติ ตามกฎหมายคืออะไร	6. ให้แต่ละครอบครัวนำเสนอการ เดินทางของครอบครัว โดย ครอบครัวที่ไม่ได้นำเสนอเป็นผู้ ประเมิน 7. ให้นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อ ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยใน	" รายบุคคล	12. ใบงานเรื่อง ความปลอดภัยใน	- การนำเสนอเรื่อง การเดินทางที่ ปลอดภัยของแต่ละ ครอบครัว - ใบงานเรื่อง ความปลอดภัยใน	- การนำเสนอ - การประเมินโดย เพื่อนและครู - การสรุปข้อควร ปฏิบัติเพื่อความ

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
		การเดินทางลงในใบงานเรื่อง ความปลอดภัยในการเดินทาง		การเดินทาง	การเดินทาง	ปลอดภัยในใบ งาน

บันทึกหลังการสอน**1. ผลการสอน**

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง

โดยสารเรือ

ก่อนการเดินทาง

1. ผู้โดยสารตรวจสอบท่าเรือต้นทาง – ปลายทาง อัตราค่าโดยสาร ประกาศต่างๆ ที่ประกาศแจ้งไว้ที่ท่าเรือทุกแห่ง
2. ผู้โดยสารควรรู้ชื่ออาคารพักผู้โดยสารรอเรือ และเมื่อเดินลงไปโป๊ะ กรุณายืนรอที่บริเวณหลังแนวเส้น “ สีเหลือง ”
3. ผู้สูงอายุ และเด็กเล็กไม่ควรเดินทางทางน้ำตามลำพัง ถ้าจำเป็นให้แจ้งผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารข้างเคียงให้ความช่วยเหลือขณะขึ้น – ลงเรือ
4. ไม่ควรลงเรือที่บรรทุกเกินอัตรา



ขณะโดยสารเรือ

1. ขึ้น – ลงเรือ ควรรอให้เรือเทียบท่าสนิทก่อนจึงจะขึ้น – ลงจากเรืออย่างเป็นระเบียบ
2. เมื่อลงเรือแล้วให้เดินเข้าไปในตัวเรือห้ามยืนบริเวณท้ายเรือทำให้เป็นอุปสรรคผู้โดยสารอื่นๆ
3. การเลือกที่นั่งในเรือ ขอให้คำนึงถึงการทรงตัวของเรือเป็นสิ่งสำคัญ ควรนั่งเรือให้เป็นที่ และหาที่ยึดเกาะให้มั่นคง ไม่ควรหยอกล้อเล่นกันหรือเดินไป – มาในขณะที่เรือกำลังแล่น เพราะอาจทำให้เรือเสียการทรงตัว หลีกเลี่ยงการยืนบริเวณท้ายเรือ หรือกราบเรือ เพราะเสี่ยงต่อการพลัดตกน้ำ
4. ควรกระจายการนั่งบนเรืออย่างสมดุล หากเรือมีอาการเอียงหรือไหว ให้นั่งนิ่งๆ อย่าตื่นตระหนก ให้พยายามฝืนอาการเอียงของเรือ
5. อย่าตื่นตกใจ เมื่อเรือโคลงเพราะคลื่นจากเรืออื่น

6. การขึ้น – ลงเรือ ให้เป็นตามลำดับก่อนหลัง ไม่ควรกระโดดหรือแย่งกันขึ้น – ลงเรือ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ

กรณีพลัดตกเรือ

ควรควบคุมสติให้มั่น พยายามปล่อยน้ำโดยใช้ขาทั้งสองข้างตีน้ำ พยายามว่ายน้ำเข้าฝั่ง หรือ หาที่ยึดเกาะเพื่อรอการช่วยเหลือ หากเรือโดยสารล่ม อย่าตื่นตระหนก ตั้งสติให้มั่น พยายามว่ายน้ำผละออกจากเรือโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการถูกน้ำดูดเข้าไปใต้ท้องเรือ ควรว่ายออกห่างจากใบพัดเรือให้มากที่สุด และพยายามพองตัว ลอยน้ำไว้ ถอดสิ่งของที่ถ่วงน้ำหนักออกให้หมด รวมทั้งพยายามคว้าสิ่งของที่จะช่วยให้ลอยน้ำได้ เพื่อรอการช่วยเหลือ ที่สำคัญ ควรสวมเสื้อชูชีพทุกครั้ง

การเดินทาง

1. เดินบนถนนที่มีทางเท้าเดิน ให้เดินบนทางเท้าเท่านั้นควรลงไปเดินที่ช่องถนน
2. เมื่อไม่มีทางเท้า ควรเดินชิดขอบด้านขวาของถนนให้เดินในด้านที่มองเห็นรถวิ่งสวนมา
3. การข้ามถนนควรใช้สะพานลอย หรือ ข้ามตรงทางม้าลายในกรณีที่ไม่มีสะพานลอย หรือทางม้าลาย ควรข้ามถนนโดยดูทั้งด้านขวาก่อนเสมอ
4. การเดินเป็นกลุ่มควรเดินเป็นแถวตอนเรียงหนึ่ง และไม่หยอกล้อกันขณะเดิน
5. เดินในที่มืดควรใส่เสื้อสีอ่อน และใช้ไฟฉายขณะเดิน



รถไฟฟ้า

ข้อปฏิบัติเมื่อใช้บันได บันไดเลื่อน และลิฟต์โดยสาร



1. เมื่อขึ้น - ลง บันได หรือบันไดเลื่อน กรุณา ยืน หรือเดินชิดทางด้านขวา
2. ไม่ยืนพิงด้านข้าง หรือนั่งบนราวบันไดเลื่อน และไม่ยืนกีดขวางบริเวณบันไดทั้ง 2 ข้าง และห้ามยื่นศีรษะหรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายออกนอกบริเวณราวบันไดเลื่อน รวมทั้งห้ามวิ่งหรือหยอกล้อกันบริเวณบันไดและบันไดเลื่อน
3. บันไดเลื่อนที่ให้บริการในสถานีรถไฟฟ้ามีอัตราความเร็วที่สูงกว่าบันไดเลื่อนทั่วไป กรุณาใช้ด้วยความระมัดระวังและจับราวบันไดขณะขึ้น - ลง ทุกครั้ง

ข้อปฏิบัติในการผ่านประตูอัตโนมัติอย่างปลอดภัย



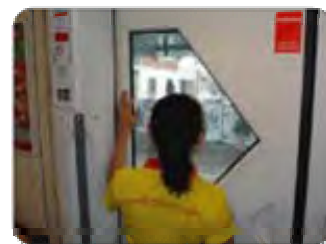
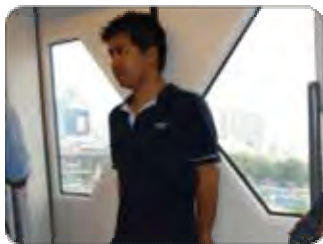
1. เก็บสัมภาระแนบลำตัวขณะผ่านประตูอัตโนมัติ หรือยกสัมภาระขึ้นเหนือประตู
2. ไม่หยุดหรือถอยหลังกลับเมื่อผ่านประตูไปแล้ว

ข้อแนะนำความปลอดภัยบริเวณชานชาลา



1. ยืนรอหลังเส้นสีเหลือง ขณะก้าวเข้า - ออก จากขบวนรถไฟฟ้าโปรดระวังช่องว่างระหว่างชานชาลากับตัวรถ และโปรดหลีกเลี่ยงทางให้ผู้โดยสารด้านในรถออกก่อน
2. ห้ามลงไปบนรางรถไฟฟ้าเพื่อเก็บสิ่งของด้วยตัวเองโดยเด็ดขาด กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
3. ห้ามผลักหรือหยอกเล่นกันบริเวณชานชาลา

ข้อแนะนำความปลอดภัยขณะอยู่ในรถไฟฟ้า



1. ไม่ยืนพิงประตูรถไฟฟ้า และควรจับยึดห่วงหรือราวไว้เสมอ
2. อย่ายืนหรือจับบริเวณทางที่เป็นรอยต่อระหว่างขบวนของรถไฟฟ้า เพราะอาจเกิดอันตรายได้
3. อย่าวางมือบริเวณประตูรถไฟฟ้า
4. โปรดตั้งใจฟังประกาศ และหากมีเหตุฉุกเฉินกรุณาแจ้งพนักงานขับรถไฟฟ้าทันที

โดยสารรถประจำทาง

1. ควรศึกษาเส้นทางก่อนเดินทาง
2. ยืนรอรถประจำทางที่ป้ายรถประจำทางเท่านั้น
3. ให้สัญญาณโดยการยื่นมือ ออกไปเพื่อให้รถจอด
4. หันมองรถทางขวามือก่อนขึ้น ขณะขึ้นให้จับราวบันไดรถ และก้าวขึ้นอย่างระมัดระวัง
ถ้ามีผู้โดยสารจำนวนมากให้ต่อแถวเรียงหนึ่งเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เมื่ออยู่บนรถแล้วควรเดินไปหาที่นั่ง เมื่อไม่มีที่นั่งควรจับรวมมือเพื่อช่วยในการทรงตัวขณะรถวิ่ง
6. ไม่ควรหยอกล้อกันขณะอยู่บนรถ
7. เมื่อใกล้ถึงที่หมายควรกดปุ่มสัญญาณเพื่อให้พนักงานขับรถรู้ว่าจะมีผู้โดยสารลง

8. ก้าวลงรถอย่างระมัดระวังดูรถทางด้านซ้ายมือที่อาจจะสวนมา
9. งดการพูดคุยโทรศัพท์ขณะขึ้นและลงรถ



รถจักรยานยนต์

1. สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งในการเดินทาง และเลือกขนาดของหมวกให้พอดีกับขนาดของศีรษะโดยการทดลองสวมหมวกนิรภัย คาดสายรัดคางให้แน่นและทดลองโดยการผลักหมวกไปทางด้านหน้าและด้านหลัง ถ้าหมวกเลื่อนขึ้นไปจนถึงกลางศีรษะหรือมากกว่านั้นควรเปลี่ยนขนาดของหมวกใหม่ให้พอดี เลือกหมวกนิรภัยที่มีสีสันสดใส เพื่อช่วยให้คนขับรถอื่น ๆ มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะกลางคืน
2. ขณะขึ้น ควรขึ้นรถทางด้านซ้ายของตัวรถ เพื่อป้องกันการถูกท่อไอเสียของรถ
3. นั่งในท่าที่ถนัด และจับยึดตัวรถได้
4. ไม่ควรเล่นในขณะที่เดินทาง ควรวางเท้าที่ที่ปักเท้าเท่านั้น
5. ไม่ควรเดินทางเกิน 3 คนขึ้นไป
6. เมื่อลงรถควรมองรถที่อยู่ด้านหลังก่อนลง และลงรถทางด้านซ้ายมือของรถ



รถยนต์

1. ต้องรัดเข็มขัดนิรภัยตลอดทางเดินทางทุกครั้งเมื่อต้องเดินทางด้วยรถยนต์
2. เมื่ออยู่บนรถไม่ควรยื่น แขน มือ หรือศีรษะออกนอกตัวรถโดยเด็ดขาด
3. ไม่ควรหยอกล้อหรือเล่นขณะอยู่บนรถ
4. ควรขึ้นและลงรถทางด้านซ้ายของรถ เมื่อรถอยู่ริมถนน
5. ก่อนที่จะลงรถควรหันไปดูรถทางด้านซ้ายมือก่อนลง ว่ามีมาหรือไม่ เพื่อป้องกันการเปิดประตูรถถูกผู้ขับขี่ทางด้านซ้าย

แหล่งข้อมูล

- ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้บริการเรือโดยสาร จาก http://www.chaophrayaboat.co.th/safety_info_t.htm
- การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรทาง จาก <http://www.pm.ac.th/section/sport/joon/Untitled-5.htm>
- ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระบบรถไฟฟ้า จาก http://www.bts.co.th/th/btstrain_052.asp
- หมวดนิรภัย ความปลอดภัยของผู้ใช้จักรยานยนต์ จาก <http://www.ddd.or.th/?content=knowledge&id=6&type=1>

ใบงาน เรื่องการเดินทางของครอบครัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนบรรยายเส้นทางการเดินทางร้านค้าด้วยวิธีการเดินทางอย่างน้อย 3 วิธีและให้บอกถึงหลักความปลอดภัยในการเดินทาง

สถานที่ที่จะเดินทางไป คือ.....

เดินทางโดย.....

เริ่มการเดินทางโดย.....



ข้อปฏิบัติในการเดินทางเพื่อความปลอดภัย.....



ใบงาน เรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง แจ้งข่าวอุบัติเหตุ



เจ้าประจำหมู่บ้านจัดสรร ได้รับแจ้งมีอุบัติเหตุรถยนต์ชนกับรถประจำทางเป็นเหตุทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน เหตุเกิดบนถนนทางเข้าหมู่บ้าน ซึ่งอยู่ห่างจากสถานีตำรวจประมาณ 1 กิโลเมตร หลังรับแจ้งจึงเดินทางไปตรวจสอบยังที่เกิดเหตุพบรถยนต์ยี่ห้อฮอนด้า หมายเลขทะเบียน 592 กรุงเทพฯ จอดอยู่บริเวณกลางถนน ในสภาพด้านพังยับเยิน ใกล้กันพบรถประจำทาง สีน้ำเงิน หมายเลขทะเบียน ขจร 385 กทม. ส่วนผู้ได้รับบาดเจ็บ มีพลเมืองดีนำส่งโรงพยาบาล ก่อนหน้าแล้ว ทราบชื่อผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน คือ นายนนท์ อายุ 42 ปี และนางนก อายุ 39 ปี ทั้งคู่เป็นสามีภรรยา กัน อยู่บ้านแสงตะวัน

ทั้งนี้ จากการสอบสวนเบื้องต้น ทราบว่า รถยนต์คันดังกล่าว มีนายนนท์ เป็นคนขับ ซึ่งมีลูกทั้ง 2 คน และโดยมีนางนกที่นั่งด้านหน้า กระทั่งมาถึงที่เกิดเหตุเป็นจุดกลับรถเพื่อมุ่งหน้าไปส่งลูกชายทั้ง 2 คน ที่โรงเรียน ซึ่งห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 200 เมตร แต่ขณะออกตัวรถจากจุดกลับรถ ได้มีรถประจำทางคูกรณี ซึ่งมีนายธวัช อายุ 33 ปี เป็นคนขับ โดยขับมาด้วยความเร็วสูง พุ่งเข้าชนรถยนต์ของนายนนท์ เข้าอย่างจัง จนเป็นเหตุให้เกิดเหตุดังกล่าวขึ้น

แหล่งที่มารูปภาพจาก : media.thaigov.go.th

แจ้งข่าวอุบัติเหตุ



เมื่อเวลา 02.00 น. ตำรวจร้อยเวรประจำหมู่บ้าน รับแจ้งเหตุรถจักรยานยนต์ชนกัน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ เหตุเกิดหลังจากงานเลี้ยงของหมู่บ้าน บริเวณถนนเรียบแม่น้ำ ในซอยหลังหมู่บ้าน ที่เกิดเหตุพบรถจักรยานยนต์ยี่ห้อ ฮอนด้าเวฟ สีดำ ทะเบียน คบบ 995 กทม. และรถจักรยานยนต์ยี่ห้อ ฮอนด้า เซร่า สีแดง ทะเบียน ย 0974 กทม. สภาพชนประสานงานกันจนพังยับเยินล้มตะแคง อยู่ใกล้กัน พบผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นทั้ง 2 คน ไม่ทราบชื่อกระเด็นตกอยู่ในร่องน้ำริมถนนและพงหญ้า อาการสาหัส ให้การไม่ได้ พลเมืองดีและเจ้าหน้าที่จึงนำส่งรักษาโรงพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด

แหล่งที่มารูปภาพจาก : media.thaigov.go.th

แจ้งข่าวอุบัติเหตุ



เมื่อเวลา 17.00 น. เจ้าหน้าที่ประจำสถานีรถไฟฟ้า ได้รับแจ้งมีอุบัติเหตุประตुरถไฟฟ้าอัตโนมัติได้ปิดขณะมีผู้โดยสารที่เข้าสู่ขบวนรถ เป็นเหตุทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน เหตุเกิดขึ้นที่สถานีรถไฟฟ้าสยาม ซึ่งเป็นสถานีแยกต่อไปสายสีลมและสายสุขุมวิท ในขณะที่มีผู้โดยสารจำนวนมากเข้าสู่ขบวนรถ ในเวลาเลิกงาน ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บทราบชื่อภายหลัง คือ ดาว และลิลี่ ได้กำลังรีบเดินทางกลับบ้านหลังจากเลิกงาน ซึ่งขณะนั้นมีผู้โดยสารจำนวนมาก เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนจากรถไฟฟ้าแล้วทั้ง 2 คนก็พยายามเข้าสู่ขบวนรถทำให้ประตูอัตโนมัติของรถไฟฟ้าเหยียบอย่างแรง และได้รับบาดเจ็บมีบาดแผล ที่แขนและขา เจ้าหน้าที่จึงนำส่งโรงพยาบาล

แหล่งที่มารูปภาพจาก : <http://www6.wind.ne.jp/kou-s/chungking/syaryou/abroad/bts.jpg> :
<http://img262.imageshack.us/img262/1580/dsc02530r3tk2.jpg>

แจ้งข่าวอุบัติเหตุ



เวลา 13.30 น. เจ้าหน้าที่ตำรวจสารวัตรเวร ประจำหมู่บ้านได้รับแจ้งว่าเกิดอุบัติเหตุรถยนต์ส่วนบุคคลชนคนข้ามถนนมีผู้ได้รับบาดเจ็บ 4 ราย เหตุเกิดบนถนนทางเข้าหมู่บ้านจัดสรรฝั่งขาเข้าหมู่บ้าน หน้าร้านขายของชำ จึงรีบไปตรวจสอบ

จากการตรวจที่เกิดเหตุพบรถยนต์ส่วนบุคคลยี่ห้อฮอนด้าซีวิค พลิกคว่ำหงายท้องอยู่กลางถนนสภาพพังยับเยิน โดยมีร่างของผู้บาดเจ็บอยู่บริเวณถนน เจ้าหน้าที่และพลเมืองดีจึงช่วยเหลือลำเลียงผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล รวมทั้งหมด 4 คน ประกอบด้วย คนขับรถเป็นผู้ที่ข้ามถนน จากการสอบสวนทราบว่า รถยนต์ส่วนบุคคลชนคันที่เกิดอุบัติเหตุมี นายอนิรุต เป็นคนขับเพื่อกลับบ้านหลังเลิกจากการทำงาน วิ่งผ่าสายฝนมาด้วยความเร็วสูงเมื่อมาถึงที่เกิดเหตุ ขณะคนกำลังเดินข้ามถนนเพื่อไปฝั่งตรงข้ามที่ร้านขายของชำอย่างกระชั้นชิดทำให้รถเบรกไม่อยู่พุ่งเข้าชนอย่างจัง จากนั้นรถได้เสียหลักป็นขึ้นเกาะกลางถนนไปชนอัดกับเสาไฟฟ้าจนล้ม 1 ต้น และความแรงของรถยังไปชนต้นตาลขนาดใหญ่จนโค่นอีก 2 ต้น ก่อนที่รถจะเสียหลักพลิกคว่ำหลายตลบเป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บดังกล่าว

แหล่งที่มารูปภาพจาก : play.kapook.com/photo/showfull-29655-6

แจ้งข่าวอุบัติเหตุ



เจ้าหน้าที่ตำรวจได้รับแจ้ง ว่าเกิดเหตุเรือปะลัม เวลา 07.30 น. ที่ทำนน้ำสี่พระยา เป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์เล่าว่า ก่อนที่เรือจะมีผู้โดยสารเรือจำนวนมากลงไปรอเรือเทียบท่าที่เรือจำนวนประมาณ 50 คน ทำให้เรือรองรับน้ำหนักไม่ไหวเกิดเหตุลัมผู้โดยสารส่วนมากว่ายน้ำไม่เป็นทำให้จมน้ำ เมื่อเจ้าหน้าที่กู้ภัยมาถึงก็ได้ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและลำเลียงส่ง โรงพยาบาล

เมื่อเวลา 16.00 น. เจ้าหน้าที่ตำรวจ ได้รับแจ้งมีอุบัติเหตุมีเด็กพลัดตกน้ำ แม่น้ำพระยา บริเวณท่ากรมเจ้าท่า ทราบชื่อภายหลัง คือ เด็กชายเวีย อายุ 11 ปี จากการสอบสวน ทราบว่า เด็กชายดังกล่าวต้องเดินทางไป-กลับโรงเรียนและบ้านเป็นประจำ ในวันที่เกิดเหตุเนื่องจากมีผู้โดยสารจำนวนมากทำให้เด็กชายเวียได้นั่งบริเวณกานเรือ และนำมือราน้ำเล่น จึงเป็น เหตุให้พลัดตกน้ำ เจ้าหน้าที่จึงนำส่งโรงพยาบาล

แหล่งที่มารูปภาพจาก : <http://talk.mthai.com/uploads/2008/10/28/6275-attachment.jpg> ;

http://farm2.static.flickr.com/1147/573967674_fec709b033_o.jpg ; [http://www.](http://www.chaophrayaboat.co.th/yellowflag_t.htm)

[chaophrayaboat.co.th/yellowflag_t.htm](http://www.chaophrayaboat.co.th/yellowflag_t.htm)

ใบงานบทวิเคราะห์

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางป้องกัน
อุบัติเหตุจากเรื่องในใบงาน

สาเหตุเกิดจาก.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

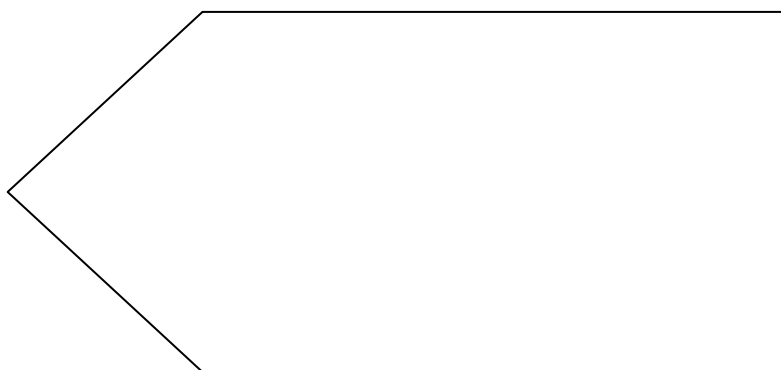
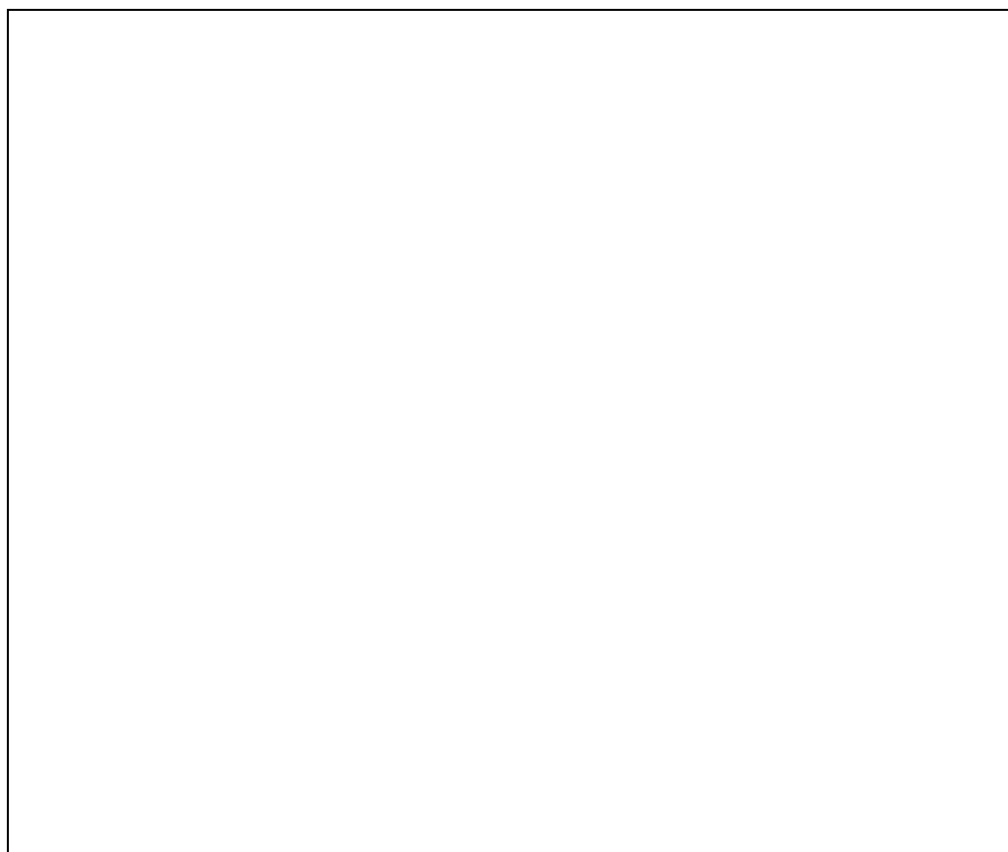
.....

.....



ใบงาน เรื่องการความปลอดภัยในการเดินทาง

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดเส้นทางการเดินทางจากบ้านมาโรงเรียน โดยการเดินทางด้วยรถส่วนตัวรถประจำทาง รถรับจ้าง และอื่น ๆ พร้อมระบุหลักของความปลอดภัยในการเดินทาง



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สุขภาพผู้บริโภคและการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 สุขภาพผู้บริโภค

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 1 คาบเรียน

มาตรฐาน พ 4.1 : เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระสำคัญ

ฉลากผลิตภัณฑ์ที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์อาหารต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลนำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องเหมาะสมกับแต่ละบุคคล

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของข้อมูลและสัญลักษณ์ที่อยู่บนฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์
3. แนะนำผู้อื่นในการเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์
2. เลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของข้อมูลและสัญลักษณ์ที่อยู่บนฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์
2. การเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์

หัวข้อ : ครอบครัวสุขสันต์

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
ผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพของ ครอบครัว	1. อาหารและผลิตภัณฑ์ สุขภาพในชีวิตประจำวัน ของสมาชิกในครอบครัว มีอะไรบ้าง 2. เราควรมีหลักในการ เลือกซื้อสินค้าเพื่อให้เกิด ประโยชน์ต่อสุขภาพ อย่างไร	1. ครูเล่าถึงการซื้อของเพื่อเตรียม ต้อนรับคุณลุงมาให้แต่ละ ครอบครัวอ่านข้อมูลบนฉลาก สินค้าที่สมาชิกแต่ละครอบครัว ต้องเตรียมมา และร่วมอภิปราย ในประเด็นหลักการเลือกซื้อ สินค้าต่อไปนี้ - ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป ที่มี ภาชนะบรรจุสุญญากาศ - เครื่องดื่ม - เครื่องสำอาง - ยาประเภทต่าง ๆ - วัตถุอันตราย	รายบุคคล	1. ฉลากอาหาร และผลิตภัณฑ์	- ฉลากอาหารและ ผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพ - การอภิปรายในชั้น เรียน	- จำนวนฉลาก อาหารและ ผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพที่นักเรียน นำมา - การสังเกตการมี ส่วนร่วมในการ อภิปราย

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
เลือกซื้ออย่าง ฉลาด	3. ฉลากผลิตภัณฑ์มี ความสำคัญอย่างไร	<p>2. ครูจำลองสถานการณ์ให้ ห้องเรียนเป็นร้านจำหน่ายสินค้า บริโภคโดยจัดสินค้าบริโภค ประเภทต่าง ๆ หน้าชั้นเรียน และ กำหนดค่าใช้จ่ายให้แก่ละ ครอบครัวในการเลือกซื้อสินค้า</p> <p>3. ให้แต่ละครอบครัวเลือกซื้อ สินค้า พร้อมบอกเหตุผลและหลัก ในการซื้อสินค้าของครอบครัว</p> <p>4. สมาชิกแต่ละครอบครัวศึกษา ฉลากผลิตภัณฑ์ของสินค้าที่ซื้อ มาและคำนวณค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป</p> <p>5. แต่ละครอบครัวนำเสนอผล การเลือกซื้ออาหารและ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ</p>	<p>กลุ่มย่อย</p> <p>”</p> <p>”</p> <p>”</p>	<p>2. อาหารและ ผลิตภัณฑ์ต่างๆคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาหารบรรจุ สนิท - เครื่องดื่ม - ฉลาก เครื่องสำอาง - ฉลากยาประเภท ต่าง ๆ - ฉลากวัตถุ อันตราย <p>3. ไปบันทึกการ เลือกซื้ออาหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์ที่ นักเรียนเลือกซื้อ ตามสถานการณ์ที่ ครูกำหนด - ข้อมูลที่พบบน ฉลากสินค้า - เหตุผลที่ซื้อสินค้า นั้น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การแสดงการ เลือกซื้ออาหารและ ผลิตภัณฑ์ - การมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน - การแสดงความ คิดเห็นในกลุ่ม - การวิเคราะห์ - การทำงานกลุ่ม - การนำเสนอ

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
		<p>6. ทุกครอบครัวช่วยการสรุป หลักการข้อผลิตภัณฑ์สุขภาพ และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่พบ</p> <p>7. สมาชิกแต่ละครอบครัวนำ ฉลากผลิตภัณฑ์มาติดบนใบงาน และวิเคราะห์ฉลากผลิตภัณฑ์</p>	<p>ทั้งชั้น</p> <p>รายบุคคล</p>	<p>และผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพ</p> <p>4. กระดาษวาดรูป 1 แผ่น/กลุ่ม</p> <p>5. สีไม้และสีเทียน 1 กล่อง/กลุ่ม</p> <p>6. กรรไกร 2 เล่ม/ กลุ่ม</p> <p>7. กาว 1 ขวด/ กลุ่ม</p> <p>8. ปากกาเมจิสี่ 1 กล่อง/กลุ่ม</p> <p>9. ใบงานเรื่อง ฉลากสินค้า</p>	<p>- สินค้าที่นักเรียน เลือกซื้อและข้อมูล บนฉลาก</p> <p>- ฉลากอาหารและ ผลิตภัณฑ์</p> <p>- ใบบันทึกข้อมูลที่ กรอกข้อมูลจาก ฉลากอาหารและ ผลิตภัณฑ์</p>	<p>- การอภิปรายถึง ข้อมูลโภชนาการ</p> <p>- การบันทึก ตัวอย่างข้อมูล จากฉลากอาหาร และผลิตภัณฑ์</p>

บันทึกหลังการสอน**1. ผลการสอน**

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้เรื่องสุขภาพผู้บริโภคและการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์

การเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ในปัจจุบันอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่ปิดสนิท ซึ่งภาชนะบรรจุที่ใช้เป็นโลหะ แก้ว พลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ ผู้บริโภคจึงควรมีหลักในการเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

1. หลักการเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ผู้บริโภค ควรมีหลักในการเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์
- 1.2 มีเครื่องหมายรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ
- 1.3 กำหนดราคา โดยระบุหน่วยเป็นบาท
- 1.4 สอบถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับคุณภาพสินค้า
- 1.5 ศึกษาเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้า
- 1.6 ผู้บริโภคอาจร้องขอให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบคุณภาพของสินค้าและปริมาณของสินค้าว่าตรงตามที่ระบุหรือไม่
- 1.7 ไม่หลงเชื่อคำโฆษณา โดยไม่ตัดสินใจซื้อเพราะคำโฆษณา
- 1.8 เลือกซื้ออาหารและเลือกบริโภคให้เหมาะสมกับความต้องการ หรือภาวะทางโภชนาการของตน เช่น เลือกอาหารที่ระบุว่ามีโคเลสเตอรอลต่ำ หรือ มีโซเดียมต่ำ
- 1.9 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์อาหารชนิดเดียวกัน โดยเลือกที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีกว่า
- 1.10 พิจารณาข้อมูลโภชนาการของอาหาร มากกว่าความพอใจเรื่องสี ห่อ สีส หรือสิ่งจูงใจภายนอกอื่น ๆ



2. ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ฉลากผลิตภัณฑ์ อาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพต้องระบุข้อความดังนี้

2.1 ชื่อประเภท หรือชนิดของสินค้า

2.2 ชื่อเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

2.3 สถานที่ตั้งของผู้ผลิต

2.4 วัน เดือน ปีที่ผลิต

MFG Date คือ วัน เดือนปีที่ผลิต เช่น MFG 180405 หมายถึง สินค้า
นี้ผลิตวันที่ 18 เดือน 4 ปี 2005

2.5 วัน เดือน ปีที่หมดอายุ

EXP Date คือ วันเดือนปีที่หมดอายุ เช่น EXP 150705 หมายถึง
สินค้านี้หมดอายุวันที่ 15 เดือน 7 ปี 2005

2.6 ปริมาณอาหารที่แสดง ถ้าของแข็งจะแสดงเป็นน้ำหนักสุทธิ
ของเหลว เป็นปริมาตรสุทธิ

2.7 ข้อความใช้วัตถุกันเสีย ถ้ามีใช้

2.8 ข้อความ เจือสีธรรมชาติ หรือ เจือสีสังเคราะห์ ถ้ามีใช้

2.9 ข้อความใช้วัตถุแต่งรสอาหาร ถ้ามีใช้

2.10 ข้อความ ใช้วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล ถ้ามีใช้

2.11 ข้อความ แต่งกลิ่นธรรมชาติ หรือ แต่งกลิ่นสังเคราะห์ที่มีใช้

2.12 ข้อมูลโภชนาการ



การแสดงฉลากโภชนาการ คือ การแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้น ๆ บนฉลากในรูปแบบของชนิด และปริมาณของสารอาหาร โดยอยู่ภายในกรอบ ที่มีรูปแบบเดียวกัน ซึ่งเรียกว่ากรอบข้อมูลโภชนาการ นอกจากนั้น ยังรวมถึงการใช้ข้อความ กล่าวอ้างทางโภชนาการ เช่น โปรตีนสูง เสริมวิตามินซี เป็นต้น

การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

		ข้อมูลโภชนาการ	
ส่วนที่ 1	หนึ่งหน่วยบริโภค (.....)	
	จำนวนหน่วยบริโภคต่อ	.....
ส่วนที่ 2 ช่วงที่ 1	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
	พลังงานทั้งหมด	..... กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน กิโลแคลอรี)	
ส่วนที่ 2 ช่วงที่ 2	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
	ไขมันทั้งหมด	..... ก. %
	ไขมันอิ่มตัว	..... ก. %
	โคเลสเตอรอล	..... มก. %
	โปรตีน	..... ก. %
	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	..... ก. %
	ใยอาหาร	..... ก. %
	น้ำตาล	..... ก. %
โซเดียม	..... มก. %	
ส่วนที่ 3 ช่วงที่ 3	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
	วิตามินเอ	..... %	วิตามินบี 1 %
	วิตามินบี 2	..... %	แคลเซียม %
	เหล็ก %	
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนโดยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (RDA) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ส่วนที่ 3 ช่วงที่ 3	ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้		
	ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
	ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
	โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.
	ใยอาหาร		25 ก.
	โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.
	พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4		

ตัวอย่างแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

ฉลากโภชนาการ คือ ฉลากอาหารปกติทั่วไป ซึ่งต้องมีข้อมูลการแสดงฉลากโดยทั่วไป เช่น ชื่อ ที่อยู่ผู้ผลิต วันผลิต น้ำหนักสุทธิ ฯลฯ อยู่แล้ว และ ฉลากนี้ มีการแสดงข้อมูลโภชนาการ ของอาหาร ในรูปของกรอบข้อมูลโภชนาการ ซึ่งระบุ ชนิดสารอาหาร ปริมาณสารอาหาร

หนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง "กินครั้งละ" เป็นปริมาณที่ผู้ผลิต แนะนำให้ผู้บริโภคกิน ซึ่งเมื่อกินในปริมาณเท่านี้แล้ว ก็จะได้รับสารอาหารตามที่ระบุอยู่ในช่วงต่อไปของกรอบข้อมูลโภชนาการ หนึ่งหน่วยบริโภค จะต้องแสดงเป็น 2 ส่วนอยู่ด้วยกัน ส่วนแรก คือ บอกปริมาณที่เห็นได้ง่าย เช่น กระจกป๋อง ขึ้น ถ้วย แก้ว เป็นต้น แล้วกำกับด้วยน้ำหนัก หรือปริมาตร เป็นระบบเมตริก ตัวอย่าง เช่น

"1 กระจกป๋อง (325 มิลลิลิตร)" สำหรับเครื่องดื่มบรรจุกระจกป๋อง

"4 ลูก (140 กรัม รวมน้ำเชื่อม)" สำหรับลันจ์ในน้ำเชื่อมเข้มข้นบรรจุกระจกป๋อง

3. ประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ

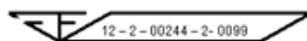
- 1) ทำให้ผู้บริโภคทราบข้อมูลของผลิตภัณฑ์
- 2) เป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้บริโภคในการเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการเลือกยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน
- 3) ทำให้ทราบว่าอาหารนั้นมีส่วนประกอบและสารอาหารอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกตามความต้องการของแต่ละคน
- 4) ลดภาวะเสี่ยงต่อโรคทางโภชนาการ โดยผู้บริโภคได้เลือกตามความต้องการของสารอาหารในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

หลักการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน (วัตถุประสงค์รายที่ใช้ในครอบครัว)

1. หลักการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน (วัตถุประสงค์รายที่ใช้ในครอบครัว)

หลักการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน (วัตถุประสงค์รายที่ใช้ในครอบครัว) มีดังนี้

- 1.1 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป ที่มีภาชนะบรรจุสนิทจะต้องมีสัญลักษณ์ที่ได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข



- 1.2 เครื่องสำอาง ได้แก่ ยาสระผม สบู่ ยาสีฟัน แป้ง น้ำยาย้อมผม ครีมบำรุงผิว ฯลฯ เครื่องสำอางที่จะต้องแสดงเลขทะเบียนในกรอบเครื่องหมาย ออย.คือ เครื่องสำอางควบคุมพิเศษเท่านั้น เช่น น้ำยาดัดผม ครีมย้อมผม ผลิตภัณฑ์ชุดทำเล็บเทียม

หลักการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง มีดังนี้



- 1) ปฏิบัติตามวิธีใช้และใช้ด้วยความระมัดระวังตามคำเตือนระบุไว้ที่ฉลากอย่างเคร่งครัด
- 2) ก่อนใช้เครื่องสำอางควรทดสอบว่าเกิดอาการแพ้กับผิวหนึ่งหรือไม่ทาผลิตภัณฑ์นั้นในปริมาณเล็กน้อยบริเวณท้องแขน แล้วทิ้งไว้ 10-15 นาที หากไม่มีการผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้นแสดงว่าใช้ได้ หลังจากใช้แล้วควรปิดฝาให้สนิท
- 3) ถ้าใช้เครื่องสำอางใดแล้วมีความผิดปกติขึ้นควรหยุดใช้ทันที ถ้าอาการไม่ดีขึ้นควรปรึกษาแพทย์
- 4) เมื่อใช้เครื่องสำอางไว้ในที่แห้งเย็น อย่าเก็บไว้ในที่

ร้อนมีแสงแดดส่องถึง เพราะจำทำให้เสื่อมคุณภาพ

5) หลังจากใช้แล้วควรปิดฝาให้สนิท เพราะเป็นการป้องกันฝุ่นละอองและเชื้อโรค

1.3 ยาประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ยาอันตราย ยาสามัญประจำบ้าน ยาอันตราย ฯลฯ การเก็บยาควรจัดเก็บในตู้ยา หรือเก็บเป็นสัดส่วน ที่สำคัญควรมีการแบ่งประเภทของยาว่าเป็นยาภายใน (ยารับประทาน) หรือยาภายนอก (ยาทา) แยกกันอย่างเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนในการใช้ยา และอ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนใช้ นอกจากนี้ควรอยู่ในที่ปลอดภัย โปร่ง พ้นแสงแดด แต่มีแสงสว่างเพียงพอในการดู และอ่านฉลากยา และที่สำคัญ คือ ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก



1.4 วัตถุอันตราย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาลบคำผิด ผลิตภัณฑ์ซักแห้ง ฯลฯ จะต้องมีสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่พบในวัตถุหรือผลิตภัณฑ์อันตราย รวมทั้งมีคำแนะนำ เมื่อน้ำยา จากผลิตภัณฑ์ ดังกล่าวสัมผัสผิวหนังหรือเข้าตา



สัญลักษณ์วัตถุอันตรายจาก <http://www.ist.cmu.ac.th/riseat/nl/2001/08/0302.gif>

เครื่องหมาย มอก.แสดงถึงคุณภาพที่ได้รับการรับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งมี ส่วนสำคัญในการช่วยตัดสินใจ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ว่า จะได้รับการคุ้มครองในด้านความปลอดภัย

มอก. เป็นคำย่อมาจาก"มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม" หมายถึงข้อกำหนดทางวิชาการที่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.)ได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ

เป็นเครื่องหมายที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ที่มีกฎหมายกำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค และป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่เศรษฐกิจของประเทศ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย จะต้องผลิต นำเข้าและจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น

เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ



เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป



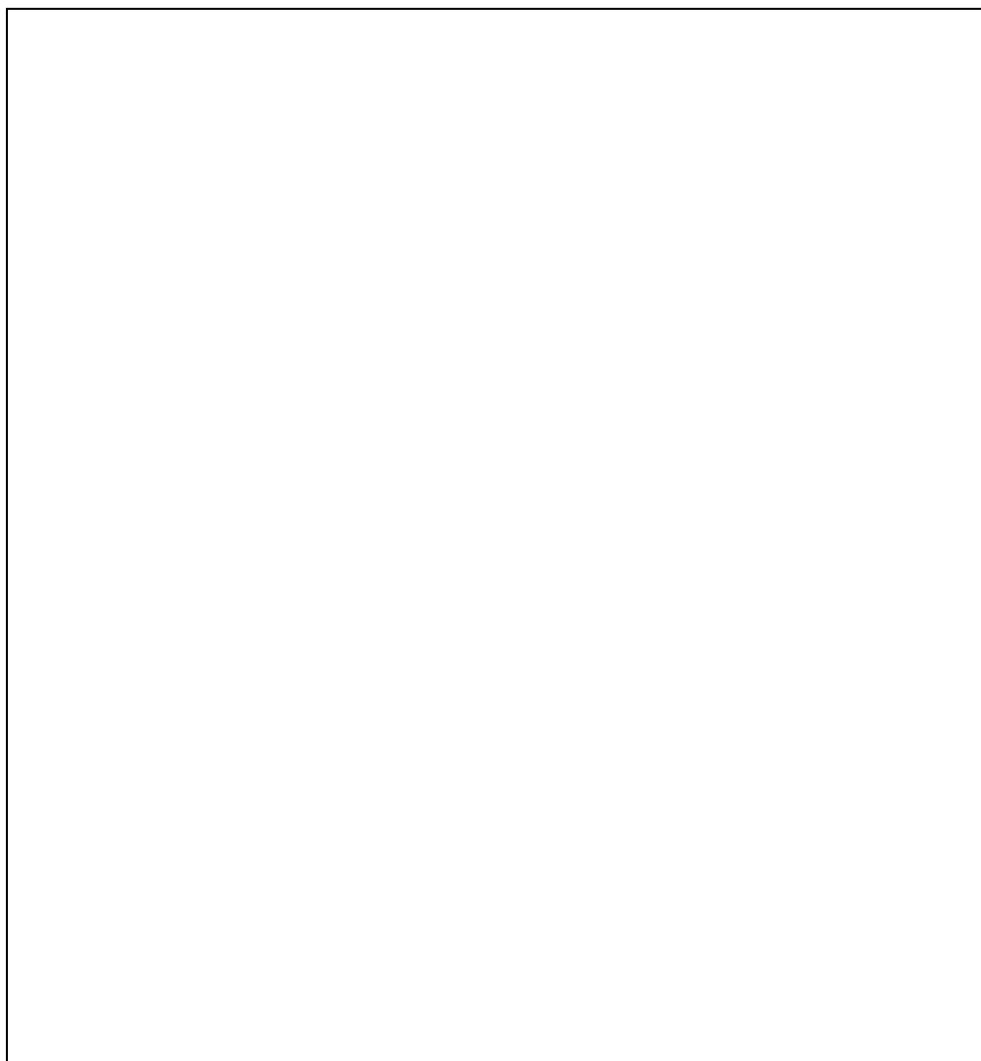
แหล่งข้อมูล

- ฉลากโภชนาการคืออะไร จาก <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/new/label/label.html>
- อย. นารู้ จาก <http://www.thereefcosmetic.com/main/subindex.php?page=content&category=17&id=32>
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ จาก <http://www.fti-en.org/standard/contentdetail.asp?id=5>
- เรื่องผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย : ใช้อย่างไรให้ปลอดภัย จาก http://www.pharm.chula.ac.th/clinic101_5/article/DangerPdt.htm
- ฉลากอาหารสำเร็จรูป จาก http://nyanya.30.forumer.com/a/_post125.html

ใบบันทึกข้อมูลจากผลิตภัณฑ์

ชื่อ - นามสกุล เลขที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำฉลากผลิตภัณฑ์ปะในกรอบที่กำหนดให้ และ
เติมรายละเอียดของฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์ให้ครบถ้วน



ชื่อสินค้า.....

ข้อมูลที่พบ	พบหรือไม่		รายละเอียด
	พบ	ไม่พบ	
ชื่อผู้ผลิต			
สถานที่ตั้งของผู้ผลิต			
วันเดือนปีที่ผลิต			
วันเดือนปีที่หมดอายุ			
ราคา			
ปริมาณที่แสดง			
ส่วนประกอบต่าง ๆ			
ใช้วัตถุกันเสีย			
เจือสีธรรมชาติ			
เจือสีสังเคราะห์			
ใช้วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล			
แต่งกลิ่นธรรมชาติ			
แต่งกลิ่นสังเคราะห์			
เครื่องหมายรับรองคุณภาพ			
ข้อมูลโภชนาการ			

มาสำรวจฉลากอาหาร
และผลิตภัณฑ์กันเถอะ



บันทึกเพิ่มเติม.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โรคอ้วน

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 1 คาบเรียน

มาตรฐาน พ.4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระสำคัญ

โรคอ้วนเป็นโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพนำไปสู่การเป็นโรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหยุดหายใจขณะหลับ แต่โรคอ้วนสามารถป้องกันได้โดยการบริโภคอาหารให้พอเหมาะและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. บอกสาเหตุ อากา และอันตรายของโรคอ้วน
2. บันทึกผลการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงทุกสัปดาห์
3. เปรียบเทียบค่าน้ำหนัก และส่วนสูงของตนเองกับกราฟและตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย-หญิง อายุ 5-18 ปี ของกรมอนามัย
4. แนะนำการออกกำลังกายให้กับเพื่อนเพื่อป้องกันโรคอ้วน
5. เลือกบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วน

สาระการเรียนรู้

1. สาเหตุ อากา และอันตรายของโรคอ้วน
2. การอ่านกราฟและตารางแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชาย - หญิงอายุ 5-18 ปี ของกรมอนามัย
3. การออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคอ้วน
4. การบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคอ้วน

หัวข้อ : ครอบครัวยุคใหม่

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
อ่านอันตราย	1. ถ้านักเรียนบริโภค อาหารเกินความต้องการ ของร่างกายจะเกิดอะไร ขึ้น	1. สมาชิกของครอบครัวทบทวน การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพและกรอบข้อมูลโภชนาการ 2. แต่ละครอบครัวร่วมกัน อภิปรายถึงผลเสียของการบริโภค อาหารเกินความต้องการของ ร่างกายที่ทำให้เกิดความอ้วนโดย การให้สมาชิกของครอบครัว ทดลองถือของที่มีน้ำหนักต่างกัน คือ 2,4,6 กิโลกรัม เดินรอบห้องเรียน 3. แต่ละครอบครัววาดภาพและ เขียนประกอบถึงกิจกรรมหลัง เลิกเรียนของแต่ละครอบครัวถึง กิจกรรมของครอบครัว	ทั้งชั้น กลุ่มย่อย "	1. กรอบข้อมูล โภชนาการ 2. เบ้และกระเป่า หนังสือ 3 ชั้นที่มี น้ำหนัก 2,4,6 กิโลกรัม 3. กระดาษวาดรูป 2 แผ่น 4. สีไม้และสีเทียน 1 กล่อง/กลุ่ม	- การตอบคำถาม - การบันทึก - การแสดง ความคิดเห็น - อันตรายของความ อ้วน - ภาพกิจกรรมของ ครอบครัว	- การอภิปราย - การแสดง ความคิดเห็น - การวิเคราะห์ - การแสดง ความคิดเห็นใน กลุ่ม - การทำงานกลุ่ม - การวิเคราะห์

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
		<p>4. สมาชิกครอบครัวนำเสนอ กิจกรรมของครอบครัวและ ร่วมกันวิเคราะห์พฤติกรรมแต่ละ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความอ้วน</p> <p>5. สมาชิกในครอบครัวร่วมกัน วิเคราะห์ถึงภาวะความอ้วนโดย การเปรียบเทียบกับกราฟแสดง เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของ เพศชาย-หญิง อายุ 5-18 ปี</p>	<p>กลุ่มย่อย</p> <p>”</p>	<p>5. กรรไกร 2 เล่ม/กลุ่ม</p> <p>6. กาว ขวด/กลุ่ม</p> <p>7. ปากกาเมจิสต์ 1 กล่อง/กลุ่ม</p> <p>8. ตาข่ายและ กราฟแสดงเกณฑ์ การเจริญเติบโต ของเพศชาย-หญิง อายุ 5-18 ปีของ กรมอนามัย</p> <p>9. ใบประวัติ</p> <p>10. ใบงาน วิเคราะห์ความ อ้วน</p>	<p>- กิจกรรมที่ ก่อให้เกิดความอ้วน</p> <p>- การวิเคราะห์ น้ำหนักและส่วนสูง ของเกณฑ์การ เจริญเติบโตของตัว ละคร</p> <p>- การสรุปเกณฑ์ การเจริญเติบโตของ ตัวละคร</p>	<p>- การนำเสนอ</p> <p>- การวิเคราะห์</p> <p>- การอภิปราย</p> <p>- การวิเคราะห์</p> <p>- การทำงานกลุ่ม</p> <p>- การสังเคราะห์</p>

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
ทำอย่างไรให้ หายอ้วน	2. เมื่ออ้วนแล้วควร ปฏิบัติตนอย่างไร	6. ทุกครอบครัวร่วมกันหาแนว ทางแก้ไขปัญหาความอ้วนของ สมาชิกในครอบครัว โดย พิจารณาภาพกิจกรรมของแต่ละ ครอบครัว 7. ให้แต่ละครอบครัวออกมา แสดงกายออกกำลังกายเพื่อ แนะนำเพื่อนในการป้องกัน โรคอ้วน 8. สรุปปัจจัยที่ก่อให้เกิด ความอ้วน	ทั้งชั้น ” ”	11. แผ่นพับ และ ใบความรู้เรื่องโรค อ้วน	- การเสนอแนะการ บริโภคและกิจกรรม การออกกำลังกาย - การสรุปความรู้ - การเสนอแนะการ บริโภคและกิจกรรม การออกกำลังกาย	- การวิเคราะห์ - การแสดง ความคิดเห็น
รู้ทันความอ้วน	3. เรามีแนวทางป้องกัน ตนเองไม่ให้อ้วนอย่างไร	9. สมาชิกแต่ละครอบครัว วิเคราะห์ความอ้วนของตนเองลง ในใบงานเรื่อง “อ้วน? ผอม?”	รายบุคคล	12. ใบงานเรื่อง “อ้วน? ผอม?”	- ระดับความอ้วน ของนักเรียนแต่ละ บุคคล	- การอ่านกราฟ เจริญเติบโตฯ - การบันทึก

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
		10. ให้สมาชิกแต่ละครอบครัวชั่ง น้ำหนัก วัดส่วนสูง ทุกสัปดาห์ พร้อมทั้ง เปรียบเทียบกับเกณฑ์ เฉลี่ยจากตารางและกราฟแสดง เกณฑ์การเจริญเติบโตของเพศ ชาย-หญิง อายุ 5-18 ปีของกรม อนามัยสม่ำเสมอ			- การป้องกันโรค อ้วน	

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้เรื่องโรคอ้วน

โรคอ้วนเป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการได้รับอาหารมากเกินไป ทำให้มีน้ำหนักมากไม่เหมาะสมกับ ส่วนสูง ทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายและสุขภาพ เป็นโรคเรื้อรังต่าง ๆ ในเด็ก ได้แก่ มีไขมันในเลือดสูง เป็นเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และลดน้ำหนักได้ยากมากยิ่งขึ้น เมื่อเติบโต เป็นผู้ใหญ่ กลายเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วน โรคเรื้อรังดังกล่าวจะมีความรุนแรงมากขึ้นและเสียชีวิตได้ง่าย

การประเมินการเจริญเติบโตของเด็กโดยใช้กราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์

ส่วนสูง เป็นการดูลักษณะของการเจริญเติบโตได้ว่ามี น้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ เพื่อบอกว่ามีรูปร่าง สมส่วน อ้วนหรือผอม ตามเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนักส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะ โภชนาการของประชาชนไทย อายุ 2 วัน - 19 ปี กรมอนามัย พ.ศ. 2542



แนวทางแก้ไขเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน/อ้วน)

1. ติดตามการชั่งน้ำหนักทุกเดือนและวัด ส่วนสูงทุก 6 เดือน

2. แนะนำการให้อาหารครบทุกกลุ่มได้แก่ เนื้อสัตว์/ไข่/นม ข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ และน้ำมัน ใน ปริมาณที่เหมาะสมและควรกินให้หลากหลาย



3. ลดอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ อาหารประเภทข้าว-แป้ง ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง ผีอก มัน เป็นต้น และอาหารไขมัน เช่น น้ำมัน กะทิ ควรหลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยวิธีการทอด ผัด แกงกะทิหรือขนมใส่กะทิ งดกินจุกจิก เช่น ขนม น้ำหวาน น้ำอัดลม



5. ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20 นาที และเครื่องให้อาหารว่าง เป็นประจำ เช่น เล่นกีฬา วิ่งเล่น เดินขึ้น-ลงบันได

แหล่งข้อมูล

- พลังงานจากอาหารกับกิจกรรมต่าง ๆ จาก www.kr.ac.th/tech/det48m2/f009.html
- โรคอ้วนในเด็ก จาก <http://nutrition.anamai.moph.go.th/fatboy.htm>
- เอกสารอ้วนลงพุงมหันตภัยเงียบที่คุณคาดไม่ถึง (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวง

สาธารณสุข)

แหล่งที่มารูปภาพ

- http://campus.sanook.com/story_picture/m/02071_002.jpg ;
- http://www.nationejobs.com/citylife/content_images/374/374cover-1.jpg ;
- <http://www.thaihealth.or.th/files/u2/fatchild.jpg> ;
- <http://pics.manager.co.th/Images/551000002573601.JPEG>

ใบงานเรื่อง “ อ้วน? ผอม?”

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมน้ำหนักและส่วนสูงในช่องว่าง พร้อมทั้งวิเคราะห์ระดับ
ความอ้วนของตนเอง



การวางแผนอาหารการกิน

การวางแผนการออกกำลังกาย

ชื่อ	นามสกุล.....	อายุ.....	ปี			
น้ำหนัก.....	กิโลกรัม	ส่วนสูง.....	เซนติเมตร			
ระดับความอ้วน	<input type="radio"/>	อ้วน	<input type="radio"/>	เริ่มอ้วน	<input type="radio"/>	ท้วม
	<input type="radio"/>	สมส่วน	<input type="radio"/>	ค่อนข้างผอม	<input type="radio"/>	ผอม

แบบบันทึกความอ่อนผอมของครอบครัว.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมข้อมูลของสมาชิกในครอบครัวให้สมบูรณ์

ชื่อสมาชิก	เพศ	ความสัมพันธ์ในครอบครัว	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ระดับความอ่อน					
						อ่อน	เริ่มอ่อน	ท่วม	สมส่วน	ค่อนข้างผอม	ผอม

สาเหตุของโรคอ้วน คือ

.....

.....

ผลเสียของโรคอ้วน คือ

.....

.....

การป้องกันโรคอ้วน คือ

.....



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โรคเบาหวาน

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 1 คาบเรียน

มาตรฐาน พ 4.1 : เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพทั้งร่างกาย และจิตใจ โรคเบาหวานสามารถป้องกันได้โดยการเลือกรับประทานอาหารควบคุม น้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และออกกำลังกายที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายถึงสาเหตุ อาการและประเภทของโรคเบาหวาน
2. ระบุว่าพฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
3. แนะนำอาหารและการออกกำลังกายให้กับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
4. แสดงการออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

สาระการเรียนรู้

1. สาเหตุ อาการ และประเภทของโรคเบาหวาน
2. พฤติกรรมเสี่ยงของโรคเบาหวาน
3. อาหารและออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

หัวข้อ : ครอบครัวสุขสันต์

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการ เรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
ภัยเงียบที่มา กับความอ้วน	1. โรคอ้วนมีผลเสีย อย่างไรต่อร่างกาย	1. สมาชิกของครอบครัวร่วมกัน ทบทวนวิเคราะห์และอภิปรายถึง ภาวะเสี่ยงของโรคอ้วนจาก รูปภาพคนอ้วน	ทั้งชั้น	1. หนังสือภาพ ของบุคคลที่มี ภาวะอ้วน	- การตอบคำถามของ นักเรียน - การอภิปราย	- การวิเคราะห์ - การแสดงความ คิดเห็น
	2. โรคเบาหวานอันตราย อย่างไร	2. สมาชิกของครอบครัว วิเคราะห์อาการป่วยของคุณลุง อ้วน โดยครูบอกสถานการณ์ จำลองว่าขณะนี้ถึงวันที่คุณลุงมา เยี่ยมที่บ้านและมาพักค้างคืน ให้ สมาชิกของครอบครัวช่วยกันใน การดูแลคุณลุงอ้วน แต่ต้อง ระมัดระวังเพราะคุณลุงมีปัญหา สุขภาพ	"	2. ภาพของคุณ ลุงอ้วน	- อาการของคุณลุง อ้วน	- การวิเคราะห์ การแสดงความ คิดเห็น - การอภิปราย

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการ เรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
นาที่ชีวิต	3. ถ้าบุคคลในครอบครัว เป็นโรคเบาหวานเราจะ ให้ความรู้และแนะนำ การบริโภคและการออกกำลังกาย อย่างไร	3. ให้สมาชิกแต่ละครอบครัว อภิปรายกันวิธีดูแลคุณลุงอ้วน โดยการศึกษาจากใบความรู้และ ฟังรายการวิทยุ 4. ขณะพักอยู่ที่บ้านของแต่ละ ครอบครัว คุณลุงเกิดอาการ น้ำตาลในเลือดต่ำ ให้นักเรียนแต่ละ ครอบครัวช่วยกันดูแลคุณลุง และพาไปรักษา	กลุ่มย่อย ”	3. เอกสารเรื่อง โรคเบาหวาน และรายการ วิทยุ 4. กระดาษวาด รูป 2 แผ่น/กลุ่ม 5. สีไม้และสี เทียน 1 กล่อง/ กลุ่ม 6. กรรไกร 2 เล่ม/กลุ่ม 7. กาว 1 ขวด/ กลุ่ม 8. ปากกาเมจิกสี 1 กล่อง/กลุ่ม	- การรับประทาน อาหารและออกกำลังกาย ในผู้ป่วย โรคเบาหวาน - การสรุปความรู้เรื่อง โรคเบาหวาน - แผนผังความคิดเรื่อง โรคเบาหวาน	- การทำงานกลุ่ม - การอภิปราย ภายในกลุ่ม - การทำงานกลุ่ม - การนำเสนอ

การผูกเรื่อง (การดำเนิน เรื่อง)	คำถามหลัก	กิจกรรม	การจัด ชั้นเรียน	สื่อ / แหล่งการ เรียนรู้	ผลงาน	การประเมินผล
อ่อนหวานไว้ จะปลอดภัย	4. เรามีวิธีการป้องกัน โรคเบาหวานอย่างไร	5. ให้แต่ละครอบครัวรับฟังการ ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานจาก พยาบาลของชุมชนที่มาเยี่ยมคุณ ลุงที่บ้าน และซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งสรุปความรู้ลงในแผนผัง ความคิดสำหรับครอบครัว 6. ให้สมาชิกแต่ละครอบครัวคิด รายการอาหารเพื่อสุขภาพจัด งานเลี้ยงให้คุณลุง และช่วยกัน เลือกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ต่าง ๆ จัดกระเช้าของขวัญให้คุณ ลุงเพื่อนำกลับบ้าน 7. สมาชิกแต่ละครอบครัวแสดง การออกกำลังกายเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน	กลุ่มย่อย ” ”	- รายการอาหาร เพื่อสุขภาพ - ผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพ - คู่มือการออก กำลังกาย	- รายการอาหารเพื่อ สุขภาพที่เลือก - การอภิปราย - ผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพที่เลือก - การอภิปราย - การออกกำลังกายเพื่อ ป้องกันโรคเบาหวาน	- ใบจดรายการ อาหาร - การทำงานกลุ่ม - ชิ้นงานที่สร้างขึ้น - การทำงานกลุ่ม

บันทึกหลังการสอน**1. ผลการสอน**

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้เรื่องเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง และก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดปัญหาทั้งกับ ฟัน และเหงือก ตา ไต หัวใจ หลอดเลือดแดง สามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้โดยการปรับ อาหาร การออกกำลังกาย และยาให้เหมาะสม

โรคเบาหวาน คือ อะไร

อาหารที่รับประทานเข้าไปส่วนใหญ่จะ เปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือด อินซูลิน เป็นตัวนำน้ำตาลกลูโคสเข้าเซลล์เพื่อใช้เป็น พลังงานโรคเบาหวานเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับ น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดเนื่องจากการขาด



ฮอร์โมนอินซูลิน หรือประสิทธิภาพของอินซูลินลดลงเนื่องจากภาวะดื้อต่ออินซูลินทำให้น้ำตาล ในเลือดสูงขึ้นไปอยู่เป็นเวลานานจะเกิดโรค แทรกซ้อนต่ออวัยวะต่างๆ เช่น ตา ไต และระบบ ประสาท

ฮอร์โมนอินซูลินมีความสำคัญต่อร่างกายอย่างไร



อินซูลินเป็นฮอร์โมนสำคัญตัวหนึ่งของร่างกาย สร้างและหลังจากเซลล์ของตับอ่อน ทำหน้าที่เป็นตัวพา น้ำตาลกลูโคสเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อเผา ผลาญเป็นพลังงานในการดำเนินชีวิต ถ้าขาดอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ไม่ดี ร่างกายจะใช้น้ำตาลไม่ได้ จึงทำ ให้น้ำตาลในเลือด สูงมีอาการต่าง ๆ ของโรคเบาหวาน

นอกจากมีความผิดปกติของการเผาผลาญอาหารคาร์โบไฮเดรตแล้ว ยังมีความผิดปกติอื่น เช่น มีการสลายของสารไขมันและโปรตีนร่วมด้วย

อาการของโรคเบาหวาน

คนปกติก่อนรับประทานอาหารเข้าจะมีระดับน้ำตาลในเลือด 70-110 มิลลิกรัม.% หลัง รับประทานอาหารแล้ว 2 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลไม่เกิน 140 มิลลิกรัม.% ผู้ที่ระดับน้ำตาลสูงไม่ มากอาจจะไม่ มีอาการอะไร การวินิจฉัยโรคเบาหวานจะทำได้โดยการเจาะเลือด อาการที่พบได้ บ่อย

- จึงมีอาการปัสสาวะบ่อยและเกิดการสูญเสียน้ำ และอาจจะพบว่าปัสสาวะมีมดดอม
- ผู้ป่วยจะหิวน้ำบ่อยเนื่องจากต้องทดแทนน้ำที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ
- อ่อนเพลีย น้ำหนักลดเกิดเนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลจึงย่อยสลายส่วนที่เป็นโปรตีนและไขมันออกมา
- ผู้ป่วยจะกินเก่งหิวเก่งแต่น้ำหนักจะลดลงเนื่องจากร่างกายนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานงานไม่ได้ จึงมีการสลายพลังงานจากไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อ
- อาการอื่น ๆ ที่อาจเกิดได้แก่ การติดเชื้อ แผลหายช้า คัน
- เห็นภาพไม่ชัด ตาพร่ามัวต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะมีการเปลี่ยนแปลงสายตา เช่นสายตาสั้น ต้อกระจก น้ำตาลในเลือดสูง
- ชาไม่มีความรู้สึก เจ็บตามแขนขา เนื่องจากน้ำตาลสูงนาน ๆ ทำให้เส้นประสาทเสื่อมเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย เพราะไม่รู้สึก
- อาเจียน น้ำตาลในกระแสเลือดสูงเมื่อเป็นโรคนี้ระยะหนึ่งจะเกิดโรคแทรกซ้อนที่เกิดกับหลอด เลือด เล็ก หากมีโรคแทรกซ้อนนี้จะทำให้เกิดโรคไต เบาหวานเข้าตา หากเกิดหลอดเลือดเลือดแดงใหญ่แข็ง โดยจะทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ อัมพาต หลอดเลือดแดงที่ขาตีบ นอกจากนี้ยังอาจจะเกิดปลายประสาทอักเสบทำให้เกิดอาการชาขา กล้ามเนื้ออ่อนแรง ประสาทอัตโนมัติเสื่อม

ประเภทของเบาหวาน

เบาหวานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ที่มีอาการ สาเหตุ ความรุนแรง และการรักษาต่างกัน ได้แก่

1. เบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin-dependent diabetes) มีความรุนแรงและอันตรายสูง มักพบในเด็กและคนอายุต่ำกว่า 25 ปี แต่ก็อาจพบในคนสูงอายุได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องพึ่งพาการฉีดอินซูลินเข้าทดแทนในร่างกายทุกวัน จึงจะสามารถเผาผลาญน้ำตาลได้เป็นปกติ
2. เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes) เป็นเบาหวานชนิดที่พบเห็นกันเป็นส่วนใหญ่ ตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้ยังสามารถสร้างอินซูลินได้ แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ผู้ป่วยชนิดนี้ยังอาจแบ่งเป็นพวกที่อ้วนมาก ๆ

ใครที่ควรจะต้องเจาะเลือดหาโรคเบาหวาน

- ผู้ที่น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ผู้ที่มีบุคคลในครอบครัวพบประวัติพ่อแม่



พี หรือ น้อง เป็นโรคเบาหวาน

เมื่อยังไม่เป็นเบาหวาน ควรปฏิบัติตัวเพื่อสุขภาพ

ทำได้โดยปรับปรุงวิถีชีวิต คือ

1. ออกกำลังกายให้มากขึ้น เดินให้มากขึ้น ไม่อาศัยพาหนะถ้าทำได้

2. ระวังเรื่องอาหาร “จานด่วน” ซึ่งมักจะมีไขมันสูง

3. รักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับปกติ ไม่อ้วน
ไม่ผอม โดนการชั่งน้ำหนักส่วนสูงเดือนละ 1 ครั้ง
และนำไปเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโต



ถ้าเป็นโรคเบาหวาน ควรปฏิบัติตัวเพื่อสุขภาพ ทำได้โดยปรับปรุงวิถีชีวิต คือ

1. ลดน้ำหนักตัวที่มากเกินไป ให้ต่ำลงมาให้เข้าเกณฑ์มาตรฐาน

2. รับประทานอาหารสุขภาพให้ได้สมดุลกัน คือ

- ลดอาหารที่มีไขมัน อาหารรสเค็ม

- ลดขนมหวาน ผลไม้หวาน รับประทานอาหารจำพวกที่มีใยอาหารมาก ๆ, ผักชนิดต่าง ๆ

- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

- ควบคุม รักษา ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือด

ให้ดี

ภาพสื่อเรื่องโรคเบาหวาน



แหล่งข้อมูล

- ความรู้ทั่วไปเรื่องเบาหวาน จาก http://www.siamhealth.net/public_html/Disease/endocrine/DM/intro.htm

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) จาก <http://www.diabassocthai.org/index.php>

- รูปภาพจาก http://www.oknation.net/blog/home/blog_data/325/5325/images/sick1.jpg ; http://www.millionmanclub.com/images/Alf_2.JPG ; http://www.sportronfamily.com/images/1206433826/p2_670.jpg

- วิดีทัศน์เรื่องโรคเบาหวาน จาก <http://www.youtube.com/watch?v=cEGDh5DbFT4>

ใบบันทึกเรื่องโรคเบาหวานคู่มือสำหรับคุณลุง

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบและเขียนข้อความให้ความรู้คุณลุงเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

ใบบันทึกเรื่องราวอาหารในงานเลี้ยงส่งและของฝากของคุณลุง

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดรูปและเขียนคำบรรยายอาหารเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

ชื่ออาหาร.....เหตุผลที่เลือก.....

ประโยชน์ที่ได้รับ.....

.....

.....

.....



แบบประเมินชิ้นงาน

แบบประเมินโดย ครูผู้สอน เพื่อนนักเรียน ผู้สังเกตการณ์ อื่น ๆ

คำชี้แจง ให้ใส่คะแนนลงในช่องว่างที่ตรงกับคะแนนนักเรียนแต่ละกลุ่ม เป็นระดับ
พฤติกรรมตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ การประเมิน กลุ่มที่	ความครบถ้วน ของเนื้อหา (3)	การสรุปความคิด ที่เป็นระบบ (3)	ความสวยงาม เป็นระเบียบ เรียบร้อย (3)	ความคิดสร้างสรรค์ (3)	การร่วมมือ ของสมาชิกในกลุ่ม (3)	รวม (15 คะแนน)	หมายเหตุ

เกณฑ์ระดับพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง

บันทึก

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

กลุ่มที่.....

แบบประเมินการนำเสนอแบบประเมินโดย ครูผู้สอน เพื่อนนักเรียน ผู้สังเกตการณ์ อื่น ๆ

คำชี้แจง ให้ใส่คะแนนลงในช่องว่างที่ตรงกับคะแนนนักเรียนแต่ละกลุ่ม เป็นระดับ
พฤติกรรมตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ การประเมิน กลุ่มที่	เกณฑ์ การประเมิน	ความถูกต้อง ของเนื้อหา (3)	ความน่าสนใจ (3)	การตอบคำถาม (3)	การมีส่วนร่วม ของผู้ฟัง (3)	การบริหารเวลา (3)	รวม (15 คะแนน)	หมายเหตุ

เกณฑ์ระดับพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง

บันทึก

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

กลุ่มที่.....

แบบประเมินการทำงานแบบประเมินโดย ครูผู้สอน เพื่อนนักเรียน ผู้สังเกตการณ์ อื่น ๆ

คำชี้แจง ให้ใส่คะแนนลงในช่องว่างที่ตรงกับคะแนนนักเรียนแต่ละกลุ่ม เป็นระดับ
พฤติกรรมตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

รายชื่อ	เกณฑ์ การประเมิน	การแสดงความ ความคิดเห็น (3)	การรับฟังความคิดเห็น ของผู้สอน (3)	ความรับผิดชอบ (3)	การให้ความร่วมมือ (3)	การแก้ไขปัญหา (3)	รวม (15 คะแนน)	หมายเหตุ

เกณฑ์ระดับพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง

บันทึก

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

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

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

แบบประเมินโดย ครูผู้สอน เพื่อนนักเรียน ผู้สังเกตการณ์ อื่น ๆ

คำชี้แจง ให้ใส่คะแนนลงในช่องว่างที่ตรงกับคะแนนนักเรียนแต่ละกลุ่ม เป็นระดับ
พฤติกรรมตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

รายชื่อ	เกณฑ์การประเมิน						รวม (15 คะแนน)	หมายเหตุ
	ความสนใจในการเรียนรู้ (3)	การซักถามและ การตอบคำถาม (3)	การรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น (3)	การทำงานที่ได้รับ มอบหมาย (3)	การตรงต่อเวลา (3)			

เกณฑ์ระดับพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ต้องปรับปรุง

บันทึก

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
4. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์
5. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ในวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ เรื่องสุขภาพผู้บริโภคร อาหารและโภชนาการ และโรคไม่ติดต่อหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้ผลการตอบคำถามในแบบทดสอบ ไม่มีผลต่อคะแนนวิชาใด ๆ ของนักเรียนและข้อมูลนี้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ จึงขอความร่วมมือนักเรียนตอบแบบทดสอบทุกข้อ

2. ในการทำแบบทดสอบให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ในช่อง ตรงกับหมายเลขข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อเท่านั้น เช่น

ข้อที่	1	2	3	4
1	x			

ผู้วิจัย

สรินญา เลานพันธ์พงศ์

1. ตามหลักของธงโภชนาการ อาหารในข้อใดที่ควรรับประทานในปริมาณที่จำเป็น (ความจำ)

- 1) แป้ง ผัก น้ำตาล
- 2) เกลือ แป้ง ไขมัน
- 3) เนื้อสัตว์ แป้ง ผัก
- 4) น้ำตาล ไขมัน เกลือ

2. ธงโภชนาการ มีประโยชน์อย่างไร (ความเข้าใจ)

- 1) บอกหลักในการเลือกซื้ออาหาร
- 2) บอกผลเสียต่อร่างกายที่เกิดจากการบริโภค
- 3) บอกหลักในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

4) บอกชนิดและปริมาณของอาหารที่ควรรับประทาน

3. อาหารในข้อใดต่อไปนี้ เรียงตามลำดับปริมาณที่ควรรับประทานจากมากไปหาน้อยได้อย่างถูกต้อง (การวิเคราะห์)

- 1) นม ผลไม้ แป้ง เกลือ
- 2) แป้ง ผัก เนื้อสัตว์ น้ำตาล
- 3) เนื้อสัตว์ ข้าว น้ำตาล ไขมัน
- 4) ผักและผลไม้ ขนมอบึง เนื้อสัตว์ เกลือ

4. รายการอาหารใดต่อไปนี้ มีประโยชน์ต่อระบบขับถ่ายมากที่สุด (การวิเคราะห์)

- 1) พืชช้ำ
- 2) ไก่ทอด
- 3) แองเลียง
- 4) แองเขียวหวาน

5. ธงโภชนาการ คืออะไร (ความเข้าใจ)

- 1) ธงที่บรรจุข้อความและภาพเพื่อให้คนเข้าใจถึงการกินอาหารเพื่อสุขภาพ
- 2) ธงที่บรรจุข้อความและภาพเพื่อให้คนเข้าใจถึงโรคที่เกิดจากการบริโภค
- 3) ธงที่บรรจุข้อความและภาพเพื่อให้คนเข้าใจถึงการเลือกซื้ออาหาร
- 4) ธงสำหรับมอบให้ร้านอาหารที่ได้มาตรฐาน

6. ถ้านักเรียนไม่ได้รับประทานอาหารเนื้อสัตว์ นักเรียนควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใดเพื่อทดแทน (การนำไปใช้)

- 1) ขนมอบึง
- 2) เต้าหู้
- 3) ผักลวก
- 4) ข้าวต้มขาว

7. เมื่อเห็นเครื่องหมายนี้ (ความจำ)



ที่ท้องถนน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร

- 1) บอกเขตการข้าม
- 2) ข้ามถนนโดยเร็ว
- 3) สามารถข้ามถนนได้

4) วิ่งไปสะพานลอยโดยเร็ว

8. นักเรียนจะข้ามถนนด้วยวิธีใด จึงจะปลอดภัยจากการถูกรถชนมากที่สุด
(การประเมินค่า)

- 1) ข้ามกับผู้อื่น
- 2) ข้ามทางม้าลาย
- 3) ข้ามโดยสะพานลอย
- 4) ข้ามตรงสี่แยกไฟแดง

9. ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่คำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด ในการเดินทางโดยรถประจำทาง
(การประเมินค่า)

- 1) ยืนบริเวณประตูรถ
- 2) คอยโทรศัพท์ขณะลงรถ
- 3) ขึ้นรถเมื่อรถชะลอตัวจะจอด
- 4) ขึ้นรถแล้วเดินเข้าไปในตัวรถ

10. ขณะรอขึ้นโดยสารรถไฟฟ้า เมื่อนักเรียนได้ยินเสียงสัญญาณประตูปิด นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร (การนำไปใช้)

- 1) กดกริ่งหยุดฉุกเฉิน
- 2) รีบวิ่งไปประตูถัดไป
- 3) รีบวิ่งเข้าประตูตรงหน้า
- 4) หยุดรอขึ้นรถไฟฟ้าในขบวนถัดไป

11. ข้อใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการโดยสารเรือได้ง่ายที่สุด (การประเมินค่า)

- 1) นั่งบนกานเรือ
- 2) ยืนจับราวมือในเรือ
- 3) พุดคุยโทรศัพท์ขณะอยู่ในเรือ
- 4) ยืนบริเวณทางเดินบนเรือ

12. บุคคลใดต่อไปนี้ คำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางมากที่สุด (การวิเคราะห์)

- 1) เต็นท์ที่นั่งด้านริมเรือโดยสารเพื่อใช้มือหวั่น้ำเล่น
- 2) ต้นยืนจับราวบันไดเลื่อนทุกครั้ง เมื่ออยู่ที่สถานีไฟฟ้า
- 3) เปรี้ยวใส่หมวกนิรภัย และช้อนจักรยานยนต์ที่ขี้นอนศร

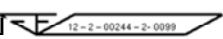
4) เคยยื่นบริเวณประตูของรถประจำทาง เพื่อความสะดวกในการลง

13. “EXP 240508” หมายความว่าอย่างไร (ความเข้าใจ)

- 1) สินค้านี้หมดอายุวันที่ 24 พฤษภาคม ปีค.ศ. 2008
- 2) สินค้านี้หมดอายุวันที่ 24 สิงหาคม ปี ค.ศ. 2005
- 3) สินค้านี้ผลิตวันที่ 24 พฤษภาคม ปี ค.ศ. 2008
- 4) สินค้านี้ผลิตวันที่ 24 สิงหาคม ปี ค.ศ. 2005

14. ข้อใดคือประโยชน์สูงสุดของการอ่านฉลากอาหารและผลิตภัณฑ์ (การประเมินค่า)

- 1) ทราบค่าเตือน
- 2) ทราบแหล่งผลิต
- 3) ทราบราคาต่อหน่วยปริมาตร
- 4) ทราบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

15. นักเรียนพบเครื่องหมาย  นี้ที่สินค้าประเภทใด (การนำไปใช้)

- 1) ผงซักฟอก
- 2) น้ำยาล้างจาน
- 3) นมโคบรรจุกล่อง
- 4) ยาพาราเซตามอล

16. ข้อใดไม่ใช่วัตถุอันตราย (การวิเคราะห์)

- 1) ยาสระผม
- 2) ยาฆ่าแมลง
- 3) น้ำยาล้างจาน
- 4) น้ำยาลบคำผิด

17. เครื่องหมาย



(มอก.) บนผลิตภัณฑ์ให้ความหมายด้านใด (ความจำ)

- 1) ด้านราคา
- 2) ด้านโภชนาการ
- 3) ด้านความเป็นพิษ
- 4) ด้านความปลอดภัย

18. เมื่อเพื่อนนักเรียนต้องการซื้ออาหารกระป๋อง นักเรียนแนะนำให้ซื้อสินค้าชนิดใด (การนำไปใช้)

- 1) สินค้าลดราคา
- 2) ลักษณะกระป๋องบวม
- 3) สินค้ามีเครื่องหมาย อย.
- 4) สินค้ามีข้อมูลโภชนาการเท่านั้น

19. หนูแดงดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ หนูแดงจะเสี่ยงเป็นโรคใด (ความเข้าใจ)

- 1) โรคอ้วน
- 2) โรคภูมิแพ้
- 3) โรคไข้หวัด
- 4) โรคตับอักเสบ

20. ถ้านักเรียนไม่ชอบอ้วน ควรเลือกบริโภคอาหารชนิดใด (การวิเคราะห์)

- 1) พิซซ่า ไก่สไปรซี่ ขนมเค้ก น้ำอัดลม
- 2) ข้าวหมูอบ แกงจืด ผลไม้ น้ำเปล่า
- 3) ไก่ทอด มันฝรั่งทอด ไอศกรีม น้ำอัดลม
- 4) ข้าวเปล่า แกงเขียวหวาน พักทองแกงบวช น้ำเปล่า

21. การวิเคราะห์ค่าความอ้วนจากกราฟการเจริญเติบโตของกรมอนามัยต้องพิจารณาจากค่าใดบ้าง (การนำไปใช้)

- 1) ค่าน้ำหนัก และค่าส่วนสูง
- 2) ค่าความยาวรอบเอว และค่าส่วนสูง
- 3) ค่าความยาวรอบศีรษะ และค่าน้ำหนัก
- 4) ค่าความยาวรอบเอว และค่าความยาวรอบศีรษะ

22. เนื้อสัตว์ที่ควรรับประทานขณะต้องการควบคุมน้ำหนักมากที่สุดคือ (การวิเคราะห์)

- 1) เนื้อปลา
- 2) เนื้อหมู
- 3) เนื้อไก่
- 4) เนื้อวัว

23. ผู้ที่ควบคุมน้ำหนักไม่ควรบริโภคผลไม้ ชนิดใด (การวิเคราะห์)

- 1) ส้ม
- 2) ฝรั่ง
- 3) ทูเรียน
- 4) แอปเปิ้ล

24. โรคอ้วนจะทำให้เกิดโรคได้หลายโรค ยกเว้นโรคใด (การวิเคราะห์)

- 1) โรคเบาหวาน
- 2) โรคมะเร็งตับ
- 3) โรคความดันโลหิตสูง
- 4) โรคหัวใจและหลอดเลือด

25. โรคเบาหวานเกี่ยวข้องกับสารใดในร่างกาย (ความจำ)

- 1) เหล็ก
- 2) กลูโคส
- 3) แคลเซียม
- 4) ฟลูออไรด์

26. อาหารข้อใดต่อไปนี้เป็นบริโภคเป็นประจำทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (การวิเคราะห์)

- 1) นมสด
- 2) น้ำเกลือแร่
- 3) น้ำเต้าหู้
- 4) น้ำอัดลม

27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (การวิเคราะห์)

- 1) โรคเบาหวานสามารถป้องกันได้
- 2) โรคเบาหวานเป็นเฉพาะวัยผู้ใหญ่เท่านั้น
- 3) กรรมพันธุ์เป็นสาเหตุของโรคเบาหวาน
- 4) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นสิ่งสำคัญ

28. บุคคลใดปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานเหมาะสมที่สุด (การวิเคราะห์)

- 1) เล่นแบดมินตัน 30 นาทีสัปดาห์ละ 4 ครั้ง
- 2) ปั่นจักรยาน 10 นาทีสัปดาห์ละ 4 ครั้ง
- 3) ว่ายน้ำ 40 นาทีสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 4) วิ่ง 20 นาทีสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

29. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลที่มีต่อร่างกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ความเข้าใจ)

- 1) ทำให้ตาบอด
- 2) บาดแผลหายช้า
- 3) ชาตามมือและเท้า
- 4) มีตุ่มแดงขึ้นตามร่างกาย

30. ผลไม้ชนิดใดที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรรับประทาน (การวิเคราะห์)

- 1) ลองกอง ละครุด
- 2) กัลฉวย องุ่น
- 3) ส้ม ฝรั่ง
- 4) มังคุด ลำไย

ଉତ୍ତର

1.	4)	2.	4)	3.	2)	4.	3)	5.	1)
6.	2)	7.	3)	8.	3)	9.	4)	10.	4)
11.	1)	12.	2)	13.	1)	14.	4)	15.	3)
16.	1)	17.	4)	18.	3)	19.	1)	20.	2)
21.	1)	22.	1)	23.	3)	24.	2)	25.	2)
26.	4)	27.	2)	28.	1)	29.	4)	30.	3)

ตอนที่ 2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ด้วยรูปแบบสตอรีไลน์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นเป็นบางครั้งและบางครั้งมีความคิด
เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกตรงกับข้อความนั้น
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

ข้อความ	ความคิดเห็นของนักเรียน				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. ผักและผลไม้เป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย					
2. ฉันเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการที่ฉันจะได้รับก่อนรับประทานทุกครั้ง					
3. ฉันเชื่อว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์สามารถป้องกันโรคได้					
4. ฉันจะเลือกบริโภคตามหลักธงโภชนาการ					
5. การรับประทานผลไม้สดจะได้รับคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการดื่มน้ำผลไม้แปรรูปจากบรรจุภัณฑ์					
6. ฉันเชื่อว่าอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายต้องมีรสหวานเท่านั้น					
7. การรดเข็มขัดนิรภัยในการโดยสารรถยนต์เป็นเรื่องจำเป็น					
8. ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้สะพานลอยในการข้ามถนน					
9. ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการสัญจร					
10. อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ไม่สามารถป้องกันไม่ได้					

ข้อความ	ความคิดเห็นของนักเรียน				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. ผู้ขับ-ขี่ยานพาหนะเท่านั้นที่ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร					
12. ฉันสนับสนุนให้ทุกคนปฏิบัติตามป้ายจราจร					
13. การแสดงเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้าบนหีบห่อของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งไม่จำเป็น					
14. อาหารและผลิตภัณฑ์ทุกชนิดควรมีฉลาก					
15. วันเดือนปีที่ผลิตและวันหมดอายุมีหรือไม่ก็ได้					
16. ฉันเห็นด้วยกับการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนซื้อสินค้า					
17. เครื่องสำอางที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องสำอางที่มีราคาแพงเท่านั้น					
18. ฉันสนับสนุนให้ผู้ผลิตติดข้อมูลโภชนาการบนสินค้า					
19. ความอ้วนเป็นสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค					
20. ฉันคิดว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข					
21. โรคอ้วนทำให้เป็นโรคอื่น ๆ ได้อีกมากมาย					
22. โรคอ้วนไม่สามารถป้องกันได้					
23. ฉันชอบนั่งดูทีวีมากกว่าไปวิ่งเล่นกับเพื่อน ๆ					
24. ของทอดและอาหารจานด่วนเป็นอาหารที่เหมาะสมกับวัยเด็ก					
25. ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ต้องมีญาติเป็นโรคเบาหวานเท่านั้น					
26. โรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถป้องกันได้					
27. การดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทำให้เป็นโรคเบาหวานได้					
28. การกินอาหารจำพวกแป้งเป็นประจำไม่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน					
29. ผลไม้ที่มีรสหวาน ไม่ทำให้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน					
30. การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้					

ตอนที่ 3 แบบวัดทักษะปฏิบัติต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดบการปฏิบัติที่ตรงกับความเป็นจริง

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติ 6-7 วัน ต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 3-5 วัน ต่อสัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 1-2 วัน ต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติเลย

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1. ฉันดื่มนมรสจืด				
2. ฉันอ่านข้อมูลที่บอกประโยชน์ของอาหารก่อนบริโภค				
3. ฉันบอกรายการอาหารที่มีประโยชน์ให้กับครอบครัว				
4. ฉันรับประทานข้าวเป็นหลัก อาจสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งเป็นบ้างบางมื้อ				
5. ฉันรับประทานผักและผลไม้ในทุกวัน				
6. ฉันไม่ซื้อของทอดด้วยน้ำมันที่มีสีคล้ำ				
7. ฉันข้ามถนนโดยใช้สะพานลอยหรือทางม้าลาย				
8. ฉันขึ้น-ลงรถ เมื่อรถจอดสนิทเท่านั้น				
9. ฉันเดินไปเดินมาขณะอยู่บนเรือโดยสาร				
10. ฉันสังเกตป้ายจราจรทุกครั้งเมื่อเดินทาง				
11. ฉันมองทางด้านขวา ซ้ายและมองขวาอีกครั้งเมื่อจะข้ามถนน				
12. เมื่อขึ้นรถไฟฟ้าแล้วไม่มีที่นั่ง ฉันยืนจับเสา ราว หรือที่ยึดในขบวนรถไฟฟ้าตลอดการเดินทาง				
13. ฉันดูวันผลิตและวันหมดอายุของอาหารก่อนซื้อ				

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
	ไม่เคยปฏิบัติเลย	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
14. ฉันเปรียบเทียบปริมาณและราคาของสินค้าประเภทเดียวกันก่อนซื้อ				
15. ฉันซื้อขนมโดยไม่อ่านฉลาก				
16. ฉันไม่เคยสังเกตเครื่องหมายรับรองคุณภาพก่อนซื้อ				
17. ฉันแนะนำสินค้าที่มีคุณภาพให้ผู้อื่น				
18. ฉันซักถามกับผู้จำหน่าย เมื่อมีข้อสงสัยในสินค้า				
19. ฉันบอกอันตรายของโรคอ้วนแก่เพื่อนที่มีน้ำหนักเกินปกติ				
20. ฉันรับประทานอาหารเฉพาะผลไม้เพื่อลดความอ้วน				
21. ฉันบอกเพื่อนให้ออกกำลังกายครั้งละ 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง				
22. ฉันบอกให้เพื่อนเดินไปซื้อของที่ร้านใกล้บ้านแทนการนั่งรถ				
23. ฉันเปรียบเทียบค่าพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิดที่จะรับประทาน				
24. ฉันรับประทานอาหารจนอิ่มมากทุกมื้อ				
25. ฉันสังเกตร่างกายของผู้ปกครอง เช่น มีรอยแผลตามข้อพับ แผลหายช้า ฯลฯ				
26. ฉันรับประทานอาหารประเภทแป้งให้มากขึ้นเพื่อทดแทนการงดน้ำตาล				
27. ฉันรับประทานอาหารจำพวกที่มีใยอาหารมาก ๆ เช่น ผักคะน้า ผักนึ่ง ฯลฯ				
28. ฉันควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสมอ ๆ				
29. ฉันออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง				
30. ฉันวิ่งหรือเดินอย่างต่อเนื่องครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที				

แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความคิดเห็น
ของนักเรียน

พึงพอใจในระดับมาก หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกชอบและพึงพอใจข้อความนั้นมาก
 พึงพอใจในระดับปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกชอบและพึงพอใจข้อความปานกลาง
 พึงพอใจในระดับน้อย หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกชอบและพึงพอใจข้อความนั้นน้อย

ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์		ระดับความพึงพอใจ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในด้าน				
ครูผู้สอน				
1.	เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี	.....	.....	.....
2.	ครูชี้แนะให้นักเรียนค้นหาความรู้เพิ่มเติม	.....	.....	.....
3.	นักเรียนกล้าที่จะถามคำถามครู	.....	.....	.....
4.	ครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาคำตอบของปัญหา	.....	.....	.....
การมีส่วนร่วมในการเรียนของนักเรียน				
5.	นักเรียนนำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....
6.	นักเรียนมีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	.....	.....	.....
7.	นักเรียนคิดหาคำตอบของคำถามได้	.....	.....	.....
8.	นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน	.....	.....	.....
9.	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	.....	.....	.....
10.	การนำเสนอผลงานทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจใน ชิ้นงาน	.....	.....	.....
บรรยากาศในการเรียนการสอน				
11.	สื่อที่ใช้ในการเรียนสามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....
12.	เนื้อหาและเรื่องราวมีความต่อเนื่อง	.....	.....	.....
13.	มีการอภิปรายระหว่างนักเรียนด้วยกันและกับครูผู้สอน	.....	.....	.....
14.	บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นแบบประชาธิปไตย	.....	.....	.....
15.	นักเรียนชื่นชอบในการทำงานร่วมกัน	.....	.....	.....
16.	ระยะเวลาในการเรียนเหมาะสม	.....	.....	.....

ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์		ระดับความพึงพอใจ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
17.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการให้คะแนนเพื่อนในชั้นเรียน			
การประเมินการเรียนการสอน				
18.	การให้คะแนนเป็นไปอย่างยุติธรรม	.....	.....	.....
19.	นักเรียนทราบเกณฑ์การให้คะแนน	.....	.....	.....
20.	ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนรูปแบบสตอรี่ไลน์ในระดับ	.....	.....	.....

ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์ ตามคำถามปลายเปิด ดังนี้

ด้าน	ข้อที่	ข้อคำถาม
ลักษณะการเรียน	1.	นักเรียนชอบการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวหรือไม่ เพราะเหตุใด
	2.	การทำงานเป็นกลุ่มมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร
บรรยากาศการเรียนการสอน	3.	บรรยากาศการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานหรือไม่ เพราะเหตุใด
	4.	นักเรียนมีส่วนร่วมอะไรบ้างในการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราว
	5.	นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อชิ้นงานของนักเรียน
ข้อดีและข้อจำกัด	6.	การเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการดำเนินเรื่องราวมีข้อดี และที่ต้องปรับปรุงในเรื่องใด
ผู้เรียน	7.	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือไม่ ในความรู้เรื่องใด
	8.	นักเรียนต้องการให้มีการเรียนแบบการดำเนินเรื่องราวต่อไปหรือไม่

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

1. ตารางวิเคราะห์เนื้อหาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกำหนดระดับพฤติกรรมในด้านพุทธิพิสัย
2. คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
3. ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

ตารางวิเคราะห์เนื้อหาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกำหนดระดับพฤติกรรมในด้านพุทธิพิสัย

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรม						จำนวนข้อสอบ	น้ำหนัก (%)
	ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า		
การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ	1 (1)	2 (2,5)	1 (6)	2 (3,4)	-	-	6	20
ความปลอดภัยในการเดินทาง	-	-	1 (10)	1 (12)	-	4 (7,8,9,11)	6	20
สุขภาพผู้บริโภค	1 (17)	1 (18)	2 (13,15)	1 (16)	-	1 (14)	6	20
โรคอ้วน	-	1 (19)	1 (21)	4 (20,22,23,24)	-	-	6	20
โรคเบาหวาน	1 (25)	1 (29)	-	1 (26,27,28,30)	-	-	6	20

คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้วิชาสุขศึกษา
 ค่าความยากง่าย(P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนด้านความรู้ วิชาสุขศึกษา เรื่อง การบริโภคอาหารตามธงโภชนาการ
 ความปลอดภัยในการเดินทาง สุขภาพผู้บริโภค โรคอ้วนและโรคเบาหวาน
 จำนวน 30 ข้อ จำนวนนักเรียน 30 คน
 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้มีค่าเท่ากับ 0.87
 ค่า P (ความยาก – ง่าย) อยู่ในช่วง 0.20 - 0.80
 ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.20 - 0.73

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.27	0.27
2	0.50	0.73
3	0.20	0.27
4	0.53	0.40
5	0.53	0.27
6	0.23	0.20
7	0.43	0.33
8	0.80	0.27
9	0.67	0.27
10	0.63	0.33
11	0.63	0.33
12	0.57	0.33
13	0.68	0.53
14	0.40	0.27
15	0.43	0.33
16	0.33	0.27
17	0.30	0.20
18	0.57	0.73
19	0.57	0.60

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
20	0.37	0.20
21	0.60	0.67
22	0.60	0.27
23	0.63	0.47
24	0.63	0.33
25	0.53	0.40
26	0.43	0.60
27	0.33	0.27
28	0.20	0.27
29	0.37	0.60
30	0.30	0.20

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

แผนการจัดการ การเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. การ บริโภค อาหารตาม หลักธง โภชนาการ	1. สาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	2. จุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	3. สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4. ขั้นตอนการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.1 การผูกเรื่องราว	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.2 คำถามหลัก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.3 กิจกรรม	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.4 การจัดชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.5 สื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.6 ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.7 การประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	5. ใบความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	6. ใบงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	7. แบบประเมินการ ทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	8. แบบประเมิน ชิ้นงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	9. แบบประเมินการ นำเสนอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	10. แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
		รวม						0.98	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3. สุขภาพ ผู้บริโภคร	1. สาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	2. จุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	3. สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4. ขั้นตอนการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.1 การผูกเรื่องราว	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.2 คำถามหลัก	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.3 กิจกรรม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.4 การจัดชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.5 สื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.6 ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.7 การประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
5. ใบความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
6. ใบงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
7. แบบประเมินการ ทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
8. แบบประเมิน ชิ้นงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
9. แบบประเมินการ นำเสนอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
10. แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
รวม								0.98	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4. โรคอ้วน	1. สาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	2. จุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	3. สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4. ขั้นตอนการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.1 การผูกเรื่องราว	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.2 คำถามหลัก	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.3 กิจกรรม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.4 การจัดชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.5 สื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.6 ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.7 การประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
5. ใบความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
6. ใบงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
7. แบบประเมินการ ทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
8. แบบประเมิน ชิ้นงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
9. แบบประเมินการ นำเสนอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
10. แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
รวม								0.96	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
5. โรค เบาหวาน	1. สาระสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	2. จุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	3. สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4. ขั้นตอนการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.1 การผูกเรื่องราว	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	4.2 คำถามหลัก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.3 กิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.4 การจัดชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.5 สื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	4.6 ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.7 การประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
5. ใบความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
6. ใบงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
7. แบบประเมินการ ทำงานกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
8. แบบประเมิน ชิ้นงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
9. แบบประเมินการ นำเสนอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
10. แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้	
รวม								0.99	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนด้านความรู้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	รวม						0.91	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนด้านเจตคติ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
6	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
19	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
20	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
28	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
29	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
30	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
	รวม						0.85	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
23	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
	รวม						0.93	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจด้วยการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
	รวม						0.97	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบหาความจริงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์
ความพึงพอใจด้วยการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปล ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
			รวม				1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก จ
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

1.1.1 การคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเดอริชาร์ดสัน KR20

$$KR\ 20 = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	KR 20	=	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ
	k	=	จำนวนข้อสอบ
	p_i	=	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อที่ i
	q_i	=	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อที่ i ($q_i=1- p_i$)
	S_x^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวม X

(Kuder – Richardson, 1937 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544: 49)

1.1.2 การคำนวณหาค่าระดับความยากง่าย (Level of difficulty) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	P	คือ	ค่าระดับความยากง่าย
	R_H	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N_H	คือ	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง
	N_L	คือ	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544: 183)

1.1.3 การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Power of discrimination) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้โดยใช้สูตร

$$r = \frac{H - L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	r	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
	R _H	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R _L	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	คือ	จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

(ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2541)

1.1.4 การคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยการนำสูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach alpha coefficient)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	k	=	จำนวนข้อสอบ
	S ₁ ²	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S _x ²	=	ความแปรปรวนของคะแนนผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ผู้รับการทดสอบทั้งหมด

(Mehren and Lehmann, 1975 อ้างถึงในประคอง กรรณสูตร, 2538: 47-48)

1.1.5 การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ด้วยการทดสอบคะแนนเฉลี่ย หาค่า t (t-value) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ	\bar{X}_H	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มต่ำ
	S_H^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มสูง
	S_L^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มต่ำ
	n	=	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม

(ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2541: 15)

1.1.6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (ค่าดัชนี IOC)

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

เมื่อ	IOC	=	ค่าดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
	R	=	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	=	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1 , 0 และ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

พิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC (Item-Objective Congruency Index) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

(กองวิจัยทางการศึกษา, 2545)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

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

เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum \bar{X}$	=	ผลรวมของคะแนน
	N	=	จำนวนผู้สอบ

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545)

2.2 การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

$$S = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

เมื่อ	S	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	=	คะแนน
	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	n	=	จำนวนข้อมูล

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545)

2.3 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ก่อนเรียนและหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

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

เมื่อ D = ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 N = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ

(ประคอง กรวรรณสูตร, 2538: 111)

2.4 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ หลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

, $df = n_1 + n_2 - 2$

หรือ

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

\bar{x}_1 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
 \bar{x}_2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
 S_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มควบคุม
 S_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลอง
 n_1 = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบสอบของกลุ่มควบคุม
 n_2 = จำนวนนักเรียนที่ทำแบบสอบของกลุ่มทดลอง

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545: 183)

ภาคผนวก ช

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน และผลงานนักเรียน

ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์



องค์ประกอบที่ 2 ตัวละคร



องค์ประกอบที่ 3 การดำเนินชีวิตของตัวละคร



องค์ประกอบที่ 4 เหตุการณ์สำคัญ / เหตุการณ์ที่เป็นปัญหา



ผลงานนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสตอรี่ไลน์



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว สริญญา เลหาพันธ์พงศ์ เกิดเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2527 ที่จังหวัดจันทบุรี สำเร็จการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา ศึกษาดิฉันมอันดับ 2 จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชา หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยี การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2550