

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา

ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กิตติ กรุงไกรเพชร

A๕๗๐๓๕๑

1-7 พ.ย. 2557

345475

๗๐170848

รายงานการวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย ประเภทงบประมาณเงินรายได้

ประจำปี 2555

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เริ่มบริการ

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคามอนุเคราะห์ และความช่วยเหลืออย่างดีจากหลายฝ่าย ทั้งผู้ที่ได้ถูกกล่าวนามและมีได้ถูกกว่านาม ผู้วิจัยขอขอบคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศาสตร์ เสาวคนธ์ ศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์สุจินต์ อังถาวร ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ความช่วยเหลือ ทำให้ งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จในที่สุด

ขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยจัดทำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขอขอบคุณอาจารย์จำโนทย์ ปลั่งอุดม ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญโรงเรียนชลกันยานุกูล แสนสุข คณะครู นักเรียน และอาจารย์ ดร. ผลาตร สุวรรณโพธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ที่กรุณาอำนวยความสะดวก ในการ ทดสอบและทดลองสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ทำให้รายงานการวิจัยฉบับนี้ สำเร็จออกมาอย่างสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณคณบดีคณะแพทยศาสตร์ อาจารย์นายแพทย์วรรณะ อุณากุล ที่ช่วยพิจารณาและ อนุมัติงบประมาณในการสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้

(กิตติ กรุงไกรเพชร)

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษาในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ผู้วิจัย : กิตติ กรงไกรเพชร
ปี พ.ศ. : 2554-2555
สถาบัน : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยและพัฒนา
จุดประสงค์การวิจัย : 1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา
2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อน-หลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง
เพศศึกษา ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ประชากร : นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ปี
การศึกษา 2554 จำนวน 765 คน
กลุ่มตัวอย่าง : คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบกลุ่ม (cluster sampling) ได้กลุ่มทดลอง 301 คน
กลุ่มควบคุมเลือกด้วยวิธีการเดียวกัน ได้จำนวน 104 คน
วิธีการวิจัย : สํารวจหัวข้อเรื่องเพศศึกษาที่มีความถี่สูงสุด 3 ลำดับแรก เพื่อนำมาจัดทำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วย
สอนและทดสอบสื่อในกลุ่มนักเรียนโรงเรียนชนกถยานุกุลแสนสุข เพื่อปรับปรุงสื่อ จากนั้นนำมา
ใช้ในกลุ่มทดลอง แล้วเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการชมสื่อ รวบรวม
ข้อมูลทั่วไปด้วยแบบสอบถาม ใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการชมสื่อ วิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการทดสอบก่อนและหลังการชมสื่อ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ ค่าที (t-
test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
ผลการวิจัย : กลุ่มทดลอง 301 คน เป็นชาย 165 และหญิง 136 คน (ร้อยละ 55 และ 45 ตามลำดับ) จำแนก
เป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 179, 88 และ 34 คน (ร้อยละ 60, 29 และ 11)
ตามลำดับ โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ระดับ 1.01-2.00, 2.01-3.00 และ 3.01-4.00 เท่ากับ 26,
105 และ 170 (ร้อยละ 9, 35 และ 56) ตามลำดับ กลุ่มควบคุม 104 คน เป็นชาย 59 และหญิง
45 คน (ร้อยละ 57 และ 43) ตามลำดับ จำแนกเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 เท่ากับ 22
และ 82 คน (ร้อยละ 21 และ 79) ตามลำดับ โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ระดับ 1.01-2.00, 2.01-
3.00 และ 3.01-4.00 เท่ากับ 8, 39 และ 57 (ร้อยละ 8, 37 และ 55) ตามลำดับ เมื่อให้เรียน
ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อน-หลัง
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=17.09, p<0.01$) โดยพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ย

หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อน-หลังเรียนไม่มีความแตกต่างกัน ($t=.34, p=.73$)

ได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา มีคะแนน

สรุปผลการวิจัย

: สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษามีผลต่อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำสำคัญ

: คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพศศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียน สื่อการสอน

Title : Development of computer assisted instruction entitled sex-education in early secondary school students
Researcher : Kitti Krungkraipetch
Year : 2011-2012
Concentration : Health Science

Abstract

Study design : A research and development
Objective : To create a computer assisted instruction entitled sex-education and compare pre-post mean score test of computer assisted instruction entitled sex education among early secondary school students
Population : 765 early secondary school students of Piboonbumpen Demonstration School of Burapha University, academic years 2011
Samples : The samples who recruited by cluster random sampling, 301 were experimental group and 104 were control group.
Materials and Methods : The topics for production of sex education CAI derived from survey study in population students and parents and the teachers. We made the trial of sex education-CAI in students of Cholkunyanukul Seansuk School and then evaluation before using in the experiment. On the experiment, we made the pretest and posttest in both experimental control groups. The general data was collected and statistic analyzed by frequency, percentage, mean \pm sd. The pre-posttest compare mean was analyzed by paired t-test.
Results : Of 301 in experimental group, 165 were male (55%) and 136 were female (45%). They were classified into 1st, 2nd and 3rd level as 179, 88 and 34 (60%, 29% and 11%) in order. And they were divided into GPA level 1.01-2.00, 2.01-3.00 and 3.01-4.00 as 26, 105 and 170 (9%, 35% and 56%) consecutively. Of 104 in control group were 59 male (57%) and female 45 (43%). They were classified into 2nd and 3rd level as 22 (21%) and 82 (79%) consecutively. And they were divided into GPA level 1.01-2.00, 2.01-3.00 and 3.01-4.00 as 8, 39 and 57 (8%, 37% and 55%) consecutively. After implementation of sex education-CAI in the experimental group, the mean score of pre-posttest was different statistical significantly at α level of .01 ($t=17.09$, $p<0.01$). But in the control group, the mean score of two-times testing were not different statistical significantly.

Conclusion : The sex education-CAI had the benefit for learning among the early secondary level students.

Keywords : Computer assisted instruction, CAI, sex education, early secondary school, students

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ภูมิหลังหรือความเป็นมาของปัญหา	1
จุดประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ข้อจำกัดของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	6
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเพศศึกษา	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
3 วิธีดำเนินงานวิจัย	38
รูปแบบการวิจัย	38
ตัวแปรในการวิจัย	38
ประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดสอบ	38
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	39

วิธีรวบรวมข้อมูล	40
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	43
4 ผลการศึกษา	45
ข้อมูลทั่วไป	45
คะแนนการทดสอบระหว่างก่อนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม	46
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	52
สรุปผล	52
อภิปรายผล	52
สรุป	55
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังหรือความเป็นมาของปัญหา

จากการประเมินสถานการณ์ ความเสี่ยง และการสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-พ.ศ. 2559) เรื่อง สถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาวะด้านสังคมภายในประเทศ พบว่าคนไทยได้รับการพัฒนาศักยภาพในทุกช่วงวัย แต่ยังคงมีปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาและสติปัญญาของเด็กที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและผลิตภาพแรงงานต่ำ ซึ่งปัญหาในด้านพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่ทำให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นนั้นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น โดยอัตราการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี เพิ่มจาก 54.9 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปีต่อพันคนในปี 2548 เป็น 56.2 ในปี 2553 (1)

ตามข้อมูลทะเบียนราษฎรกระทรวงมหาดไทยพบว่าอายุเฉลี่ยของแม่วัยรุ่นในปี 2552 อยู่ที่ 17.50 ปี ซึ่งร้อยละ 84.6 ของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นดังกล่าวนั้นเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ และข้อมูลจากสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย พบว่า ร้อยละ 29.3 ของผู้ทำแท้งมีอายุต่ำกว่า 20 ปี (2)

ปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นในช่วงที่ศึกษาเล่าเรียนถือว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทางด้านสุขภาพกาย จิต การศึกษา สังคม และวัฒนธรรมทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม จากวิทยานิพนธ์โครงการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์กรมอนามัย พบว่า การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกในวัยรุ่นนั้น ส่วนใหญ่ใช้ถุงยางอนามัยไม่ถึงร้อยละ 50 (2) การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคุมกำเนิดอย่างถูกวิธี ขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของตนเองเมื่ออยู่กับเพศตรงข้าม ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเพิ่มสูงขึ้น

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้วางมาตรการสำคัญที่จะช่วยลดปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นไว้ คือ (3)

1. มาตรการป้องกันปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ได้แก่ จัดให้มีการเรียนการสอนเพศศึกษา รอบด้าน
2. มาตรการพัฒนาระบบบริการที่ครอบคลุมด้านการป้องกันรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การดูแลขณะตั้งครรภ์ การคลอด และการดูแลการยุติการตั้งครรภ์

3. มาตรการด้านข้อมูล การเฝ้าระวัง และงานวิจัยในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

การตั้งครรรณีในวัยรุ่น

จากมาตรการดังกล่าวของ สสส. มาตรการเบื้องต้นที่สามารถป้องกันปัญหาการตั้งครรรณีในวัยรุ่นได้ คือ มาตรการการจัดให้โรงเรียนมีการเรียนการสอนเพศศึกษาที่รอบด้าน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 (4) ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการ จัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและตามศักยภาพ

จากร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-พ.ศ. 2559) หมวด ยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาคอนสัจคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน (1) ได้มีการ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสื่อสารทางสังคม เพื่อการส่งเสริมคุณภาพเชิงรุก ลดปัจจัยเสี่ยง ทางด้านสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม

สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาสุขภาพของประชาชนในคำแถลงของคณะรัฐมนตรี นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตรนายกรัฐมนตรี ที่แถลงต่อรัฐสภาในวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 (5) ที่มีนโยบายพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชน เผยแพร่ให้ความรู้ และดูแลป้องกันการตั้งครรรณีในวัยรุ่น และการตั้งครรรณีที่ไม่พึง ประสงค์ รวมถึงนโยบายการศึกษาที่เร่งยกระดับคุณภาพชีวิต และการกระจายโอกาสทางการศึกษา พัฒนา ระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ร่างแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พร้อมทั้งตอบรับนโยบายของรัฐบาล อีกทั้งปัจจุบันอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีต่างๆ มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในสังคมไทย ผู้วิจัยจึงได้จัดทำกรวิจัยพัฒนา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษาขึ้น พร้อมทั้งทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนว่ามีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการให้ความรู้แก่นักเรียนและบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาหา ความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งปรับทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องเพศศึกษา โดยการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง การเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และง่ายต่อการกระจายสู่ผู้เรียนที่อยู่ ในพื้นที่ห่างไกล โดยสื่อดังกล่าวน่าที่จะสามารถมีส่วนช่วยลดปัญหาการตั้งครรรณีที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงของค่านิยมทางสังคมภายในประเทศ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.2 จุดประสงค์ของการวิจัย

1.2.1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา

1.2.2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา มีคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตของประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2554 จำนวน 765 คน

1.4.2 ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา

ตัวแปรตาม คือ คะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.4.3 ขอบเขตของระยะเวลาที่ศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในปีการศึกษา 2554

1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

1.5.1 จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมทำการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง) ทำให้ต้องเปลี่ยนรูปแบบการวิจัย คือ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากจำนวนคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อจำนวนนักเรียน 1 คนเป็นการใช้เครื่องฉายภาพในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้นักเรียนทั้งหมดแทน

1.5.2 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัย เนื่องจากเป็นช่วงที่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างใกล้สอบกลางภาคเรียน การเข้าเก็บข้อมูลจึงทำได้ยาก รวมทั้งผู้วิจัยมีเวลาที่จำกัดในการลงเก็บข้อมูลการวิจัย

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) หมายถึง การสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ หรือ โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยลักษณะของบทเรียนนั้นอาจจะมีทั้งตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว

และเสียงประกอบการบรรยาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้น อีกทั้งอาจจะมีแบบทดสอบ วัดประสิทธิภาพของการเรียน โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นผู้ประเมินและวางแผนการศึกษาในขั้นต่อไป ว่าสามารถ ไปยังบทเรียนอื่น หรือต้องกลับไปศึกษาย้อนหลังใหม่

เพศศึกษา หมายถึง กระบวนการศึกษาที่ก่อให้เกิดความรู้และก่อให้เกิดประสบการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ชีวิต พฤติกรรม และการปฏิบัติทางเพศที่ควรให้เด็กได้เรียนรู้ เพื่อความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสมโดย ตั้งอยู่บนพื้นฐานของขอบเขตที่เหมาะสมในแต่ละวัย

เพศสัมพันธ์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสัมพันธ์แบบสอดใส่ (เพศชายสอดใส่องคชาติเข้าไปในช่องคลอดเพศหญิง) เพื่อสนองความต้องการของทั้งสองฝ่าย

การตั้งครรรค์ที่ไม่พึงประสงค์ หมายถึง สถานการณ์ของการตั้งครรรค์ที่ไม่ได้ตั้งใจ ไม่ได้มีการวางแผน ให้เกิดขึ้น ไม่มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการตั้งครรรค์และการคุมกำเนิด การถูกข่มขืนจนตั้งครรรค์ การตั้งครรรค์ก่อนการสมรส ตลอดจนความไม่พร้อมในด้านภาวะต่างๆ เช่น ภาวะทางเศรษฐกิจ เป็นต้น (6)

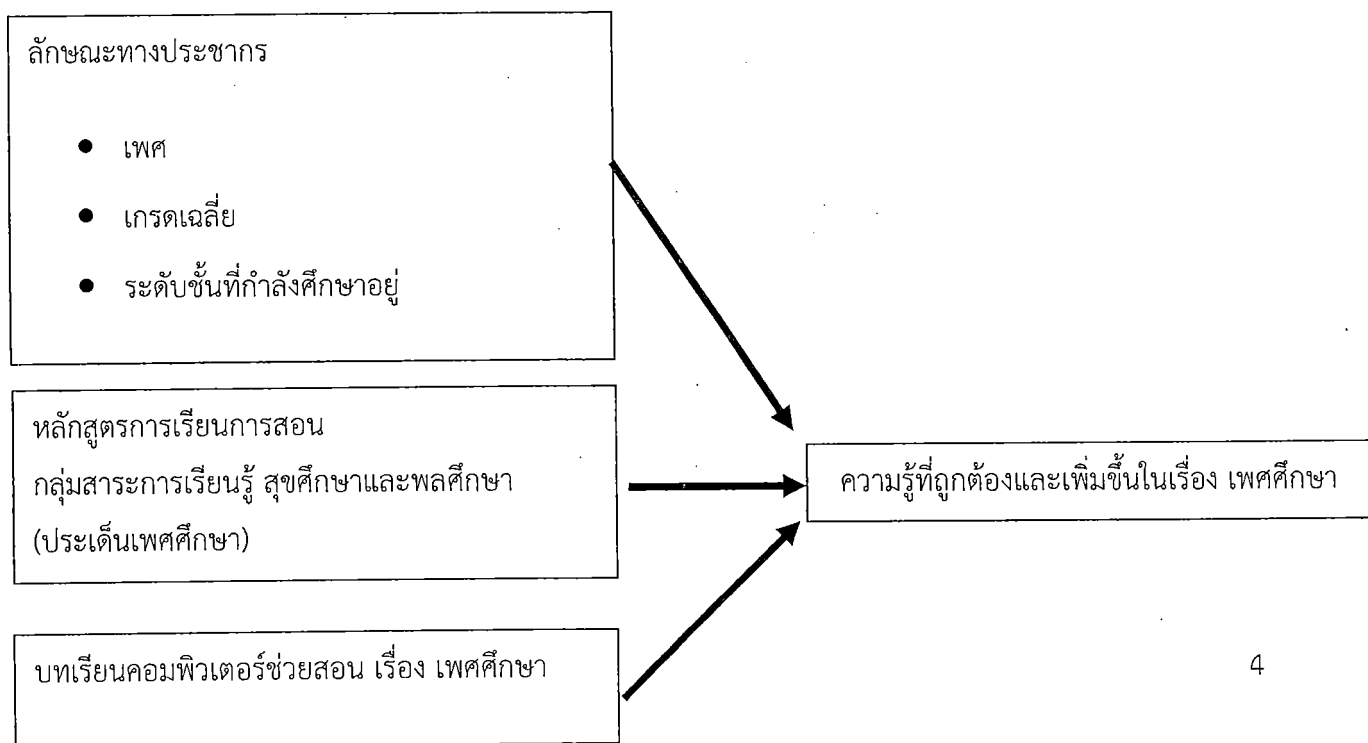
ไซเบอร์โฮม (Cyberhome) หมายถึง การนำความรู้ทุกอย่างส่งผ่านอินเทอร์เน็ตไปยังบ้านเรือน (7)

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.7.1 พัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้

1.7.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา สามารถที่จะส่งผลให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีความรู้เรื่องเพศศึกษาที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น

1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สามารถจัดแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.3 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.4 การเลือกใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.6 การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.7 ปัญหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเพศศึกษา

2.2.1 ความหมายและความสำคัญของเพศศึกษา

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษา

2.2.3 ประโยชน์ของการสอนเพศศึกษา

2.2.4 หลักการสอนเพศศึกษา

2.2.5 เนื้อหาเพศศึกษาที่ใช้ในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2.5.1 พัฒนาการทางเพศ

2.2.5.2 การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้าม

2.2.5.3 ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในปัจจุบันนี้คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมืออย่างแพร่หลายในหลายด้าน เช่น ด้านธุรกิจ การบริหาร การวิจัย การศึกษาและรวมไปถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งในด้านของการศึกษานั้นได้มีผู้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนที่เรียกว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” หรือ “Computer Assisted Instruction เรียกว่า CAI” โดยมีผู้ที่ได้สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้คือ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (8) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการช่วยสอน การทบทวน การทำแบบฝึกหัด และหรือการประเมินผล โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้นั่งอยู่หน้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) หรือ เทอร์มินัล (Terminal) ต่อกับเมนเฟรม (Mainframe) เรียนโปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษสำหรับการสอนวิชานั้นๆ ขึ้นมาบนจอภาพ โดยปกติภาพจะแสดงเรื่องราวเป็นคำอธิบายเนื้อหาบทเรียนหรือเป็นการแสดงรูปภาพ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนอาจจะใช้เวลาทำความเข้าใจไม่เท่ากัน หรือรองจนคิดว่าพร้อมแล้วก็จะสั่งคอมพิวเตอร์ว่า ต้องการทำต่อคอมพิวเตอร์อาจทำต่อหรืออาจทบทวนความรู้ด้วยการป้อนคำถาม แบบฝึกหัด หลังจากนั้นจะแจ้งผลให้ทราบทันทีว่าทำถูกก็ข้อ ผิดก็ข้อ จำเป็นหรือไม่ที่เราจะต้องไปศึกษาบทเรียนนั้นใหม่หรืออาจต้องศึกษาในบทใหม่ต่อไป

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (9) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ การสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ อีกทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นตัวอย่างที่ดีของสื่อการศึกษาในลักษณะตัวต่อตัวที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบพร้อมทั้งการได้รับผลย้อนกลับ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถที่จะประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (10) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่มีหน้าที่เหมือนแผ่นใส สไลด์ หรือวีดิทัศน์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือนักวิชาการ นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นักสร้างสรรค์ และนักศิลปะ ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) ก็คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการเรียนการสอน โดยที่มีการกำหนดให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนได้ เช่นเดียวกับการเรียนในห้องเรียนกับครูผู้สอน เพียงแต่มีความยืดหยุ่นน้อยกว่าเท่านั้น

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (11) หมายถึง การประยุกต์ นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอน โดยมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเพื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการเสนอเนื้อหาจะเป็นการเสนอโดยตรงไปยังผู้เรียนผ่านทางจอภาพหรือแป้นพิมพ์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วม ในบางครั้งผู้เรียนจะต้องโต้ตอบหรือตอบคำถามด้วยการพิมพ์ ซึ่งการตอบคำถามจะถูกประเมิน โดยคอมพิวเตอร์และจะเสนอแนะขั้นตอนในการเรียนขั้นต่อไป

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (12) หมายถึง การใช้ คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การเรียน แต่ไม่ใช่เป็นครูผู้สอนแทน ซึ่งจะเป็นโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นมา หรือ อาจใช้เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มี ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะประเมินการตอบสนองของผู้เรียนและป้อนข้อมูลกลับ แล้วให้ ผู้เรียนเลือกเรียนในบทเรียนต่อไป

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปความได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) หมายถึง การสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมสำเร็จรูปที่มี คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยลักษณะของ บทเรียนนั้นอาจจะมีทั้งตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบการบรรยาย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความ สนใจมากขึ้น อีกทั้งอาจจะมีแบบทดสอบวัดประสิทธิภาพของการเรียน โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นผู้ประเมินและ วางแผนการศึกษาในขั้นต่อไปว่าสามารถไปยังบทเรียนอื่นหรือต้องกลับไปศึกษาย้อนหลังใหม่

2.1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ปัจจุบันในด้านการศึกษาคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะบทบาท ต่อการเรียนการสอน การใช้เป็นสื่อช่วยสอนที่ถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด ทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะ ทั้งด้านความคิดและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงมีความสำคัญและประโยชน์ต่อการศึกษาหลายประการ ดังนี้ (4, 13-16)

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีบทบาทในการช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการใช้สี ภาพลายเส้นที่สามารถเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงดนตรี ทำให้ผู้เรียนเกิดความ กระตือรือร้นในการเรียนและสนุกสนานไปกับบทเรียน รวมถึงความแปลกใหม่ของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยเพิ่มความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนได้มากขึ้น

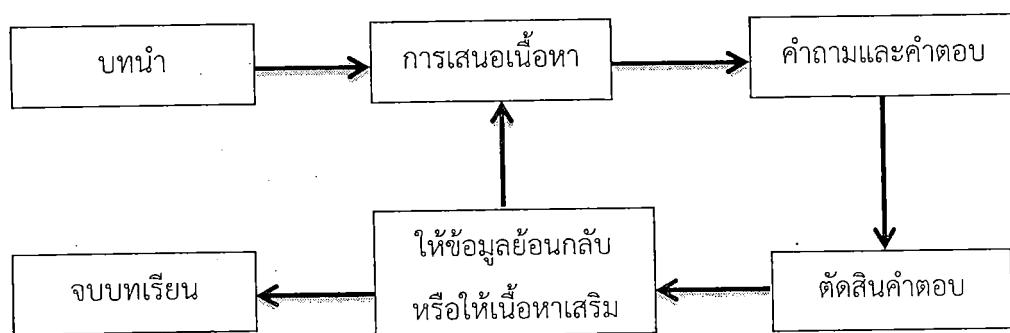
2. การเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ช้าหรือผลการเรียนไม่ดีสามารถใช้เวลา นอกเหนือจากเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะ เพิ่มเติมความรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ผู้สอนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการสอนเสริมหรือทบทวน โดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาสอนซ้ำแก่ผู้เรียนที่ตามไม่ทัน
3. เนื่องจากการเรียนโดยมีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถบันทึกปฏิกริยาโต้ตอบ (คะแนน) ของผู้เรียนได้ในลักษณะของรายบุคคล ทำให้สามารถกำหนดและวางแผนบทเรียนขั้นต่อไปให้แก่ผู้เรียนแต่ละคนได้ โดยประเมินผลจากปฏิกริยาโต้ตอบ (คะแนน) ของผู้เรียนแต่ละบุคคล
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีลักษณะเป็นโปรแกรมที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน ทำให้สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ทั้งในเรื่องของความสนใจและความสามารถ
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่มีความท้าทายแก่ผู้เรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากหาความรู้มากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนสามารถที่จะรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างรวดเร็ว
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้เรียนเกิดปัญหาหรือไม่เข้าใจบทเรียนในจุดนั้น
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรูปแบบการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องานของตนเองมากยิ่งขึ้น เนื่องจากต้องควบคุมการเรียนด้วยตนเอง ฝึกการแก้ปัญหาและฝึกคิดอย่างมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย รวมถึงสามารถปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างรวดเร็ว
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถใช้ได้สะดวก เนื่องจากผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ในเวลาและสถานที่ใดก็ได้
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบท เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถกระจายสู่โรงเรียนในชนบทได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม

แต่อย่างไรก็ตามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังคงมีจุดอ่อนอยู่คือ ความเบื่อหน่ายซึ่งเกิดจากความจำกัดของกิจกรรม ความจำกัดของสื่อที่นำมาใช้ และประการที่สำคัญที่สุดคือความยากในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการพัฒนาและอีกประการหนึ่งคือด้านการควบคุมผู้เรียนในขณะการใช้งาน เนื่องจากผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบที่ดีจึงจะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (17)

2.1.3 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์การจำแนก ซึ่งถ้าแบ่งตามลักษณะของวิธีการนำเสนอเนื้อหา และกระบวนการเรียนการสอนสามารถสรุปได้เป็น 9 ประเภท คือ (4, 17-20)

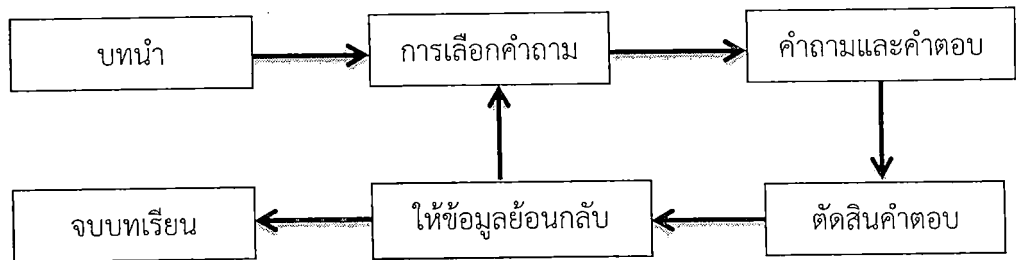
1. แบบการสอน (Tutorial Instruction) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการสอนความรู้ใหม่แทนครู คือ มีบทนำ คำอธิบาย แนวคิด ทฤษฎี กฎเกณฑ์ต่างๆ และอาจมีคำถามเพื่อวัดความเข้าใจในด้านต่างๆ เป็นการพัฒนาแบบ Self-study package โดยเป็นรูปแบบของการศึกษาด้วยตนเอง เป็นชุดการสอนที่ใช้ความระมัดระวังและใช้ทักษะในการพัฒนาที่สูงมาก



โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอน (Tutorial Instruction) (Alessi & Trollip, 1991)

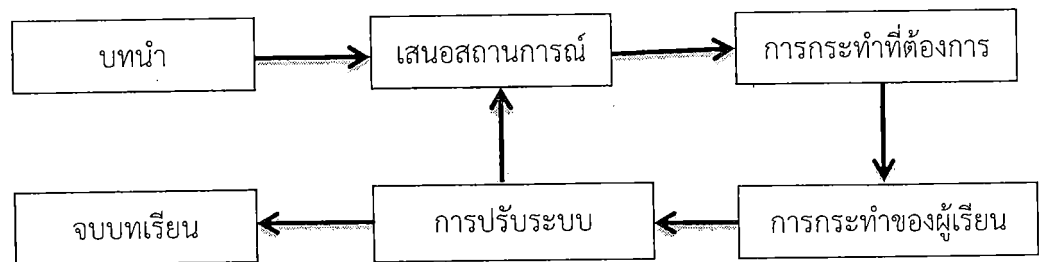
2. แบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) เพื่อใช้ในการเสริมทักษะการปฏิบัติบางอย่างให้เข้าใจยิ่งขึ้นและเกิดทักษะที่ต้องการเมื่อได้เรียนบทเรียนแล้ว เป็นการเสริมประสิทธิภาพของการเรียน สามารถใช้ ณ ที่ใดและเวลาใดก็ได้ โดยสามารถใช้ฝึกหัดทักษะทางด้าน การคำนวณและทางภาษา การฝึกทักษะเหล่านี้ส่วนมากจะใช้เป็นคำถามที่ผ่านการวิเคราะห์

ค่าทางสถิติมาแล้ว (คลังข้อสอบ) โดยจะนำเสนอคำถามแนวเดิมซ้ำๆ เพื่อวัดความรู้ที่แท้จริง มีใช้การคาดเดาของผู้เรียน โดยจะมีการประเมินผลของผู้เรียน



โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) (Alessi & Trollip, 1991)

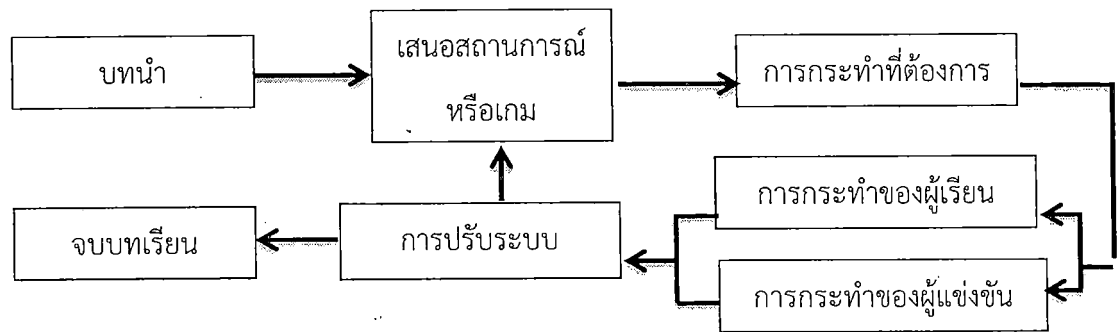
3. แบบสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้สถานการณ์จำลอง จากสถานการณ์ที่ไม่อาจเกิดขึ้น ไม่สามารถนำเข้ามาในห้องเรียน มีสภาพอันตราย หรือ สิ้นเปลืองจากการใช้ของจริง มักเป็นโปรแกรมสาธิตเพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงทักษะที่จำเป็น การควบคุมสถานการณ์ การตัดสินใจ และการตอบโต้ต่อเหตุการณ์จำลองที่เกิดขึ้น รวมทั้ง การมีตัวแปรที่สามารถเลือกได้หลายตัวแปร ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาผลที่เกิดขึ้นจาก การเลือกตัวแปรเหล่านั้น



โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) (Alessi & Trollip, 1991)

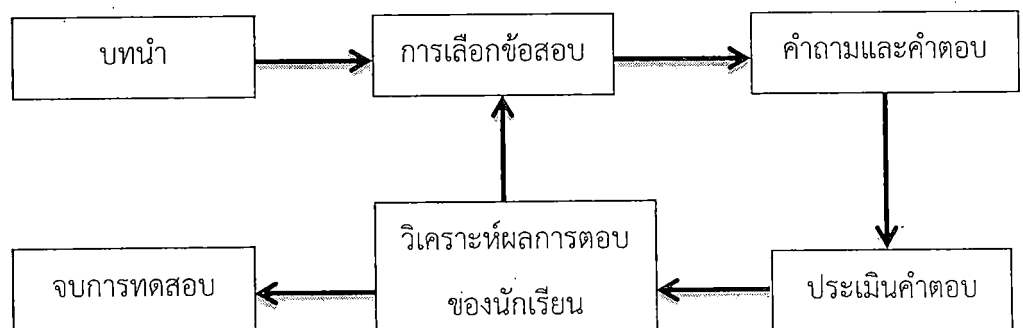
4. แบบสร้างเป็นเกมการสอน (Instruction Games) การเรียนรู้บางเรื่องสามารถเกิดการพัฒนา เป็นรูปแบบลักษณะของเกม เพื่อกระตุ้นความสนใจ และสร้างบรรยากาศให้แก่ผู้เรียน สามารถใช้ สำหรับการเรียนรู้ให้เกิดความรู้ใหม่ หรือเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนในแง่ของกระบวนการคิด ทักษะ และ

ทักษะต่างๆ รวมทั้งสามารถสอนทดแทนครูในบางเรื่องได้ ซึ่งเป็นรูปแบบของการเรียนรู้จากความผิดพลาดโดยเหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีระยะเวลาความสนใจสั้น เช่น เด็ก หรือในภาวะสภาพแวดล้อมที่ไม่อำนวย



โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสร้างเป็นเกม (Game) (Alessi & Trollip, 1991)

5. แบบการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการฝึกกระบวนการคิด การตัดสินใจ โดยมีเกณฑ์กำหนดให้ผู้เรียนพิจารณาตาม สามารถใช้กับวิชาการที่ต้องการฝึกให้เกิดกระบวนการคิด แก้ปัญหาและเพื่อเสริมการสอนในห้องเรียนหรือใช้ในการฝึกทำๆ ภายนอกห้องเรียน อีกทั้งเป็นรูปแบบสำหรับการฝึกทักษะของผู้บริหาร
6. แบบทดสอบ (Test) เป็นประเภทที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการสอน แต่เพื่อใช้สำหรับตรวจวัดความสามารถของผู้เรียนหรือประเมินการสอนของครูผู้สอน สามารถใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน ใช้ตามความต้องการของครูหรือของผู้เรียนเอง โดยคอมพิวเตอร์จะมีการประเมินผลในทันทีว่าผู้เรียนทำได้กี่เปอร์เซ็นต์หรืออยู่ลำดับที่เท่าไร



โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทดสอบ (Test) (Alessi & Trollip, 1991)

7. แบบการค้นพบ (Discovery) เป็นการจัดทำเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง โดยการลองผิดลองถูกหรือเป็นการจัดระบบนำร่อง เพื่อชี้แนะการเรียนรู้ใหม่หรือเป็นการทบทวนความรู้เดิม โดยผู้เรียนจะมีโอกาสได้ทดลองทำสิ่งต่างๆ จนกระทั่งสามารถหาข้อสรุปที่ดีที่สุดได้ด้วยตนเอง
8. แบบระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความสามารถในการจำลองความสามารถของมนุษย์ที่มีความรู้ ความชำนาญเป็นพิเศษ แล้วดึงเอาความรู้ที่มีอยู่มาแก้ไขปัญหาและสร้างแบบจำลองของการเรียนรู้ขึ้นมา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและทำให้ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าและข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเอง
9. แบบบทสนทนา (Dialogue) เป็นรูปแบบของการเลียนแบบการเรียนการสอนในห้องเรียน คือ การสร้างเลียนแบบรูปแบบของการสนทนา (การถาม-ตอบ) ระหว่างผู้เรียน และผู้สอนในห้องเรียนแต่เป็นการใช้ตัวอักษรแทนเสียง

2.1.4 การเลือกใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง การใช้สื่อการสอนให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์การเลือกใช้ที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งมีการเสนอแนวความคิดไว้มากมายดังนี้

Noel. และ Leonard (21) ได้เสนอแนวหลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อไว้ว่าควรพิจารณาสื่อที่มีลักษณะดังนี้

1. มีความเหมาะสมกับระดับอายุและสติปัญญาของผู้เรียน
2. มีความเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
3. มีความเหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
4. มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่ถ่ายทอด
5. ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แผนการสอน
6. มีลักษณะที่น่าสนใจ
7. ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้มากเกินไป
8. ให้แนวคิด หรือ ความรู้ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่ซับซ้อนเกินไป

9. เป็นรูปแบบง่ายๆ
10. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
11. ช่วยส่งเสริมและสร้างทัศนคติที่ดีแก่ผู้เรียน
12. ช่วยเพิ่มพูนทักษะให้แก่ผู้เรียน
13. ให้ผลดีต่อการเรียนการสอนมากที่สุดในระยะเวลานั้นที่สุด
14. ราคาไม่แพงเกินไป

Carlton W.H. Erickson (22) นักวิชาการทางด้านการใช้สื่อ กล่าวถึงเกณฑ์การเลือกสื่อการสอน ดังนี้

1. สื่อการสอนมีประโยชน์ต่อหน่วยการสอนและมีกิจกรรมในการแก้ปัญหาหรือให้ประสบการณ์เฉพาะหรือไม่
2. เนื้อหาวิชาที่จะสื่อความหมายด้วยการใช้สื่อการสอนนี้เป็นประโยชน์และสำคัญแก่ผู้เรียน ชุมชนและสังคมหรือไม่
3. สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์ของการสอนหรือเป้าหมายของผู้เรียนหรือไม่
4. สื่อการสอนช่วยให้มีการตรวจสอบระดับความแตกต่างของจุดประสงค์ของการสอนในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติและทักษะการฝึกปฏิบัติหรือไม่
5. สื่อการสอนช่วยให้ผู้เรียนได้คิดตอบสนอง อภิปรายและศึกษาค้นคว้าหรือไม่
6. สื่อการสอนได้ช่วยแก้ปัญหาในการเรียนเนื้อหาและช่วยเสริมกิจกรรมของผู้เรียนหรือไม่
7. สื่อการสอนช่วยให้การเสนอแนวคิดมีความสัมพันธ์กันหรือไม่
8. สื่อการสอนได้ช่วยในการเสนอเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับระดับอนุภูมิภาค น้ำหนัก ความลึก ระยะเวลา การกระทำ กลิ่น เสียง สี ความมีชีวิตและอารมณ์ได้ดีหรือไม่
9. สื่อการสอนมีความแน่นอนและทันสมัยหรือไม่
10. สื่อการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนที่พึงปรารถนาได้หรือไม่
11. สื่อการสอนช่วยให้แสดงถึงรสนิยมยินดีหรือไม่
12. สื่อการสอนสามารถใช้ในห้องเรียนธรรมดาได้หรือไม่ ความรู้ในเนื้อหาในสื่อการสอน มีตัวอย่างมากพอหรือไม่

ซึ่งจากหลักเกณฑ์ของการเลือกสื่อการสอนของ Carlton W.H. Erickson ทั้ง 12 ประการข้างต้น พอสรุปเป็นหลักสำหรับการพิจารณาเลือกสื่อเพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ดังนี้ (22)

1. รูปแบบของขบวนการเรียนการสอน (Types of Learning)

2. ระดับของประสิทธิภาพของสื่อ (Degrees of Proficiency)
3. ประเภทของสื่อ (Types of Media)
4. ราคาในการผลิต (Production Cost)
5. การเลือกสื่อให้สัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Type-Media Matches)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ กล่าวว่า การเลือกสื่อการเรียนการสอนเพื่อนำมาเกื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะถ้าหากครูผู้สอนเลือกสื่อที่ไม่เหมาะสมเข้ามาใช้ ในการเรียนการสอนแล้ว การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นอาจไม่บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นควรยึดหลัก ดังนี้ (23)

1. สื่อต้องมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และเรื่องที่จะใช้สอน
2. สื่อต้องเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
3. สื่อต้องเหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน
4. เนื้อหาและวิธีใช้ไม่ซับซ้อนจนเกินไป
5. สื่อมีความน่าสนใจและทันสมัย
6. เนื้อหามีความถูกต้อง
7. เทคนิคที่ใช้ในการผลิตมีคุณภาพดีเช่น ขนาด สี เสียง ภาพ เมื่อเทียบกับความเป็นจริง
8. เป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน
9. สามารถนำสื่อมาใช้ร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี
10. ถ้ามีสื่อการสอนหลายอย่างในเรื่องเดียวกัน ควรมีการกำหนดว่าสื่อใดเหมาะสมที่สุดในการ ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดีที่สุดในเวลาอันสั้น

2.1.5 ข้อดี และข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อดีของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อดีหลายประการสามารถสรุปได้ดังนี้ (4, 17)

1. การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มากกว่าการใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทอื่น และยังมีข้อดี คือ สื่อที่ใช้เป็น คอมพิวเตอร์ จึงสามารถเสนอบทเรียนได้ทั้งที่เป็นลักษณะตัวอักษร ภาพ และเสียง ทั้งมี

รูปแบบของบทเรียนให้เลือกใช้มากมาย เช่น การสอน การทบทวน เกมส์ การสร้าง สถานการณ์จำลอง การทำแบบฝึกหัด ฯลฯ

2. การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถสนับสนุนการเรียนรู้แบบรายบุคคล (Individualization) ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตัวเองได้ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอนุญาตให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหา เลือกทำแบบฝึกหัด เลือกเวลาเรียนได้ ซึ่งหากเรียนโดยครูผู้สอนจริงจะทำให้ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมวิธีการเรียนได้
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยลดต้นทุนในด้านการจัดการเรียนการสอนได้ เพราะการเรียนโดยไม่ต้องใช้ครูผู้สอน เมื่อสร้างบทเรียนแล้วหากมีการทำซ้ำเพื่อการเผยแพร่ ต้นทุนที่ใช้ก็จะต่ำลงมากและสามารถใช้กับผู้เรียนได้เป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบการสอนโดยใช้ครูผู้สอน
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสะดวกต่อการติดตามประเมินผลการเรียน เนื่องจากมีการออกแบบโปรแกรมให้สามารถเก็บข้อมูลคะแนนหรือผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนไว้ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับครูผู้สอน
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาที่คงสภาพแน่นอน เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผ่านการตรวจสอบให้มีความถูกต้องและเรียงลำดับไว้อย่างถูกต้องแล้ว เนื้อหาจะมีความคงสภาพเหมือนเดิมทุกครั้งที่เรียน ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้เรียนจะได้รับความรู้เหมือนเดิมทุกประการ ต่างจากการสอนด้วยครูผู้สอนที่ถึงแม้จะมีเนื้อหาการสอนเดียวกัน แต่โอกาสการสอนแต่ละครั้งของครูผู้สอนอาจมีลำดับเนื้อหาไม่เหมือนกันหรือข้ามเนื้อหาบางส่วนไป

ข้อจำกัดของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction)

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องการฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะพิเศษและมีราคาแพงสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอบทเรียน ทั้งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรม หากต้องการให้บทเรียนมีประสิทธิภาพต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนานาน ซึ่งอาจไม่คุ้มค่าหรือล่าสมัยเมื่อสร้างบทเรียนเสร็จแล้ว
2. ทางสถานศึกษาหรือผู้เรียนเองอาจไม่มีความพร้อมในการจัดเตรียม หรือจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ (Multimedia Computer) ให้เพียงพอต่อ

การใช้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ และเมื่อเกิดปัญหาทางด้านเทคนิคของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมบทเรียน จึงมีความจำเป็นต้องติดต่อกับช่างเทคนิค หรือผู้สร้างโปรแกรมบทเรียน เพื่อขอคำแนะนำโดยตรง

3. ผู้เรียนได้รับการตอบสนองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบที่แน่นอนตามการป้อนข้อมูลเข้า (Input) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ไม่สามารถตรวจสอบและดูแลพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่เรียนได้ อีกทั้งเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถูกจำกัดอยู่เฉพาะที่มีอยู่ในบทเรียน ไม่สามารถเพิ่มหรือขยายเนื้อหาเพิ่มเติมได้ เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยครูผู้สอน
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องใช้สายตา และทักษะการอ่านผ่านทางจอภาพของคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความอดทนในการอ่านบนจอภาพแตกต่างกัน
5. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากเกินไป จะเป็นการลดระดับปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่มีต่อครูผู้สอน แม้แต่ความสัมพันธ์ของผู้เรียนต่อกันเองก็ลดน้อยลง

2.1.6 การออกแบบ และการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างไปจากการใช้วิธีการสอนแบบอื่น เนื่องจากบทเรียนนั้นสามารถใช้สอนแทนครูได้ และอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์นั้นต้องละเอียดรอบคอบและมีความยืดหยุ่นเพราะผู้เรียนจะต้องเผชิญกับครูผู้สอนซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิต หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ประยุกต์และดัดแปลงมาจากกระบวนการการเรียนการสอน 9 ขั้นของ Gagne's คือ (17)

เร้าความสนใจ (Gaining) คือการนำเสนอบทนำเรื่อง การออกแบบต้องกระตุ้นจิตใจให้เกิดความสนใจและความต้องการอยากที่จะเรียนเนื้อหานั้นๆ โดยการใช้ภาพกราฟิกอธิบายส่วนของเนื้อหา ใช้ภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคการนำเสนอภาพพิเศษเข้าช่วย การแสดงภาพบนจอต้องรวดเร็ว กระชับ ง่าย และไม่ซับซ้อน

1. บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Informing Learner of Lesson Objective) การให้ผู้เรียนได้รับรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเค้าโครงของเนื้อหาอย่างกว้างๆ อาจบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไป ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์มากข้อเกินไป

2. ทบทวนความรู้เดิม (Stimulating Recall of Prior Knowledge) เป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนในบทเรียนใหม่ โดยการให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้เดิมก่อน ด้วยการนำเสนอเนื้อหาเดิมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เวลาสั้นๆ กระชับ และอาจจะใช้แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเดิม
3. ให้ความรู้และเนื้อหาใหม่ด้วยลักษณะที่แตกต่างกัน (Presenting Stimuli with Distinctive Features) ในการนำเสนอควรมีกลยุทธ์ในการออกแบบวิธีการนำเสนอให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น โดยการใช้ภาพและข้อความที่เหมาะสม อาจใช้กราฟิกที่เข้าใจง่ายเช่น แผนภูมิ ภาพเปรียบเทียบ สัญลักษณ์ประกอบ คำอธิบาย ใช้คำสั้นๆ ง่าย แต่ได้ใจความ ในขณะที่เรียน มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พิมพ์หรือตอบคำถามบ้าง
4. ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guiding Learning) เป็นการใช้เทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ และหาวิธีทำให้การศึกษาความรู้ใหม่มีความกระจ่างชัดเจนขึ้น
5. กระตุ้นผู้เรียนให้แสดงความรู้ (Eliciting Performance) เป็นวิธีการกระตุ้นการตอบสนอง โดยการใช้คำถามให้ผู้เรียนได้ตอบ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิด ร่วมกิจกรรม และให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น
6. ให้ผลป้อนกลับ (Providing Informative Feedback) เป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีที่ผู้เรียนตอบสนองเช่น บอกว่าตอบถูกหรือผิด มีการเฉลยคำตอบหลังจากที่นักเรียนตอบผิด 2-3 ครั้ง ควรมีการสุ่มข้อมูลย้อนกลับเพื่อสร้างความสนใจ
7. ทดสอบความรู้ (Assessing Performance) เป็นการทดสอบความรู้ใหม่ ต้องตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน โดยเป็นการทดสอบเพื่อการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรที่ใช้เวลาในการออกแบบการทดสอบความรู้ให้มาก เพื่อให้ได้มาซึ่งการทดสอบความรู้ที่เชื่อถือได้ และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนว่าได้รับความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาเพียงพอหรือไม่
8. ช่วยให้อำนาจได้อย่างคงทนและการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Enhancing Retention and Learning Transfer) โดยมีการเสนอแนะสถานการณ์ที่ควรนำความรู้ใหม่ไปใช้ประโยชน์ หรือบอกแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเนื่อง (24)

บุคลากรด้านการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีนั้นต้องมีบุคลากรหลายๆ ฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือ (25)

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ทำหน้าที่ออกแบบหลักสูตร พัฒนาหลักสูตร กำหนดเป้าหมายของหลักสูตร กำหนดทิศทางการเรียนการสอน กำหนดขอบข่ายรายละเอียด และคำอธิบายเนื้อหาวิชาตลอดจนวิธีการประเมินผล

1. ผู้ชำนาญการเนื้อหาวิชา (ผู้สอน) ทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการเสนอเนื้อหา และวิธีการนำเสนอ เนื้อหาจะเป็นผู้กำหนดรายการของเนื้อหาที่จะสอน ความสัมพันธ์ และความเกี่ยวข้องของเนื้อหาการลำดับความยากง่ายของเนื้อหา กำหนดความต่อเนื่องของเนื้อหา กำหนดวิธีการสอนการเสนอบทเรียนการออกแบบ และสร้างบทเรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผล เป็นต้น
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อการสอนและวัสดุการศึกษา ทำหน้าที่ในการออกแบบทางด้าน รูปแบบ รูปทรงกราฟิก การออกแบบหน้าจอหรือเฟรม การจัดทำรายงานและสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยทำให้บทเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโปรแกรม เป็นผู้ออกแบบสร้างและพัฒนาบทเรียน CAI ต้องอาศัยความชำนาญการ และมีประสบการณ์ในด้านการเขียนโปรแกรมมาแล้วเป็นอย่างดีอาจจะสร้างบทเรียนด้วยระบบโปรแกรมสร้างบทเรียน (Authoring System) หรือการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) เป็นต้น

ขั้นตอนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Alessi and Trollip, 1991 ได้เสนอขั้นตอนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่น่าสนใจ ประกอบด้วยขั้นตอนการออกแบบ 7 ขั้นตอนดังนี้ (26, 27)

ขั้นตอนที่ 1. ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ประกอบไปด้วย

- 1.1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine Goal and Objective)
- 1.2 รวบรวมข้อมูล (Collect Resources)
- 1.3 เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content)
- 1.4 สร้างความคิด (Generate Ideas)

ขั้นตอนที่ 2. ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) ประกอบไปด้วย

- 2.1 ทอนความคิด (Elimination of Idea)
- 2.2 วิเคราะห์งานและแนวคิด (Task and Concept Analysis)
- 2.3 ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary lesson Description)

2.4 ประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and revision of the design)

ขั้นตอนที่ 3. ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson)

ผังงาน คือ ชุดของสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การเขียนผังงานเป็นสิ่งสำคัญ เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และปฏิสัมพันธ์นี้สามารถถูกถ่ายทอดออกมาในรูปของสัญลักษณ์ซึ่งแสดงกรอบการตัดสินใจและกรอบเหตุการณ์

ขั้นตอนที่ 4. ขั้นตอนการสร้างเฟรมเนื้อหา (Create Storyboard)

การสร้างเฟรมเนื้อหาเป็นขั้นตอนของการเตรียมการนำเสนอข้อความภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่างๆ ลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอข้อความและสื่อในรูปแบบต่างๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนจอคอมพิวเตอร์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 5. ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (Program Lesson)

ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรมนี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนเฟรมเนื้อหาให้กลายเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนที่ 6. ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการเรียน (Produce Supporting Materials)

เอกสารประกอบการเรียนอาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

- คู่มือการใช้ของผู้เรียน
- คู่มือการใช้ของผู้สอน
- คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่างๆ
- เอกสารประกอบเพิ่มเติมทั่วไป

ขั้นตอนที่ 7. ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and Revise)

ในช่วงสุดท้ายบทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมิน โดยเฉพาะการประเมินในส่วนของการนำเสนอและการทำงานของบทเรียนที่ผู้ออกแบบควรที่จะทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ใช้บทเรียนหรือสัมภาษณ์ผู้เรียนหลังการใช้บทเรียน

2.1.7 ปัญหาของการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในประเทศไทย

ในประเทศไทยนั้นการนำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือสำหรับการศึกษาในลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะบุคคลผู้สอนยังขาดทักษะในเรื่องคอมพิวเตอร์ ขาดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาและประยุกต์บทเรียนต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยเหตุนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงไม่ใช่บทเรียนในลักษณะ

ของบทเรียนใหม่ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองครบตามกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตร กล่าวคือ ยังไม่สามารถที่จะใช้สอนแทนครูได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งปัญหาที่สำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการศึกษาสามารถสรุปได้หลายประการ (4) ดังนี้

1. การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในระดับต่างๆ นั้นยังเป็นเรื่องที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อทดลองใช้หรือทำผลงานทางด้านวิชาการเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างจริงจัง เนื่องจากมองไม่เห็นภาพรวมว่าเนื้อหาที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นนำไปใช้ในหลักสูตรตรงส่วนใด หรือจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในหลักสูตรมากเพียงใด ปัญหาที่ชัดเจนก็คือ การที่รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดนโยบายและทิศทางที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้อย่างจริงจัง
2. การขาดการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน เนื่องจากการที่หลักสูตรการเรียนการสอนยังคงใช้วิธีการบรรยายในชั้นเรียน ไม่ได้คำนึงถึงการรองรับที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้
3. การขาดแคลนการศึกษาวิจัยในเรื่องของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการด้านของการศึกษา โดยการศึกษาวิจัยระดับชาติที่รับผิดชอบด้วยหน่วยงานของรัฐมีน้อย และมีปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ในอีกหลายๆ ด้านเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการศึกษา
4. การขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ทำให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษากระจายอยู่ในวงแคบ ทั้งที่เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษานั้นมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของประชากรในประเทศเป็นอย่างยิ่ง
5. การขาดการสนับสนุน ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะปัญหาด้านนโยบายของผู้บริหาร การจัดสรรงบประมาณ การขาดความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ นับว่าเป็นอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษา

2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเพศศึกษา

2.2.1 ความหมาย และความสำคัญของเพศศึกษา

ความหมาย

เพศศึกษา หมายถึง ความรู้ทั่วไปที่ควรให้เด็กได้ศึกษาเล่าเรียน ภายในขอบเขตที่เหมาะสมของแต่ละวัย โดยการศึกษาปัญหาชีวิตเกี่ยวกับเรื่องเพศและพฤติกรรมทางเพศในด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดความรับผิดชอบและความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพศ (28)

เพศศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ อันเป็นผลทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ดีเกี่ยวกับเรื่องเพศ ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาชีวิตเกี่ยวกับเรื่องเพศได้ (28)

กระบวนการศึกษาที่ก่อให้เกิดความรู้และก่อให้เกิดประสบการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิต พฤติกรรม และการปฏิบัติทางเพศที่ควรให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสมโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของขอบเขตที่เหมาะสมในแต่ละวัย (29)

จากความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เพศศึกษา คือ กระบวนการศึกษาที่ก่อให้เกิดความรู้และก่อให้เกิดประสบการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิต พฤติกรรม และการปฏิบัติทางเพศที่ควรให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสมโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของขอบเขตที่เหมาะสมในแต่ละวัย

ความสำคัญของเพศศึกษา

สมาคมสุขภาพในโรงเรียนแห่งประเทศไทย (The American School Health Association) ได้ยอมรับและกล่าวยืนยันว่า (28) เพศศึกษาเป็นการศึกษาที่สำคัญส่วนหนึ่ง ซึ่งทางโรงเรียนจำเป็นต้องจัดให้แก่เด็ก และเด็กในวันนี้ คือ ผู้ใหญ่ในวันหน้า ดังนั้นเด็กในวันนี้จึงไม่ใช่ผู้ใหญ่ในวันหน้า อยู่ตัวคนเดียว แต่เด็กวันนี้เป็นผู้ใหญ่ในวันหน้าที่ต้องแต่งงานและมีครอบครัว เพศศึกษาในฐานะที่เป็นการศึกษาส่วนหนึ่งของชีวิตจึงจำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมช่วยเหลือ และ ควบคุมประครองให้เด็กวันนี้มีความเจริญงอกงาม เติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันหน้าที่มีคุณภาพดีในทุกๆ ด้านของชีวิต และสามารถสรุปความสำคัญของเพศศึกษาต่อผู้เรียนได้ดังต่อไปนี้ (29)

1. เข้าใจ หรือ สามารถแยกบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างเพศได้ถูกต้อง
2. เข้าใจความเปลี่ยนแปลงของ ร่างกาย จิตใจ แต่ละช่วงวัย หรือรู้พัฒนาการของบุคคลทั้งเพศหญิงและเพศชายในแต่ละช่วงวัย
3. รู้ว่าควรมีเพศสัมพันธ์เมื่อใดบ้างจึงจะไม่ใช่ปัญหา
4. รู้ว่าควรเตรียมตัวอย่างใดบ้างหากจะมีคู่ครอง เช่น ความพร้อมทางวุฒิภาวะ อารมณ์

สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การปรับตัวในการใช้ชีวิตคู่ การเตรียมตัวในการวางแผนครอบครัว

5. รู้ว่าควรเตรียมตัวอย่างไรเมื่อมีคู่ครอง เช่น การมีเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสม การปรับตัวเข้าหากัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบภายในครอบครัว รวมทั้งการช่วยเหลือแบ่งเบาภาระซึ่งกันและกัน การวางแผนครอบครัว และการวางแผนชีวิตคู่ร่วมกัน
6. ลบเลือนปัญหาพฤติกรรมทางเพศ เช่น รักร่วมเพศ กามวิตถาร หรือจิตเภทต่างๆ เป็นต้น
7. มีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องเพศ รวมทั้งการใช้ชีวิตคู่ที่มีความสุข เช่น เข้าใจว่าเรื่องเพศสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยาไม่เป็นเรื่องสกปรก หยาบคาย หรือผิดศีลธรรม ไม่กีดกันเยาวชน ในการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา เพราะบางทีการปกปิดยิ่งทำให้เยาวชนคิดว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องลึกลับ ทำให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง หรือถามผู้อื่นที่ไม่มีความรู้เรื่องเพศศึกษา จนกลายเป็นปัญหาแก่เยาวชนเหล่านั้น
8. เข้าใจความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพศ ให้เกียรติช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
9. รับผิดชอบต่อกันของคู่ครองและสมาชิกอื่นๆ สร้างบรรยากาศที่อบอุ่น และความสุขในครอบครัว
10. ลดปัญหาทางเพศและปัญหาสังคม

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษา (30, 31)

ความมุ่งหมายสำคัญที่สุดของการสอนเพศศึกษานั้นเพื่อต้องการจะช่วยให้เด็กรู้จักคิดเกี่ยวกับเรื่องเพศได้อย่างถูกต้อง และรู้จักแสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางเพศได้อย่างฉลาด โดยที่ตัวเด็กเองก็พอใจและสังคมก็ยอมรับ ดังนั้นถ้าหากการสอนเพศศึกษาประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายดังกล่าว ผลลัพธ์ที่ได้นั้นจึงไม่เพียงพอจะอยู่แต่ส่วนบุคคลเท่านั้น ส่วนรวมหรือสังคมก็จะพลอยได้รับผลดีตามไปด้วย ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมทางเพศนั้นเป็นที่เชื่อและยอมรับกันทั่วไป ว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพและสัมพันธ์ภาพดังนั้นความมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษาในโรงเรียนจึงสมควรจะแยกกล่าวได้เป็น 2 ลักษณะตามทัศนะของแต่ละคน กล่าวคือ

1. จุดมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษาในทัศนะของครู ได้แก่
 - 1.1 เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติหรือค่านิยม และแนวความคิดที่ตึงามต่อเรื่องเพศให้แก่เด็ก ซึ่งจะเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งในการตัดสินใจได้อย่างฉลาด
 - 1.2 เพื่อเป็นการสร้างเสริมลักษณะนิสัยและความประพฤติทางเพศ รวมทั้งความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบต่อการกระทำต่างๆ เหล่านี้ ทั้งในด้านส่วนตัวและส่วนรวม

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

- 1.3 เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในเรื่องกระบวนการทางด้านกายวิภาค สรีรวิทยา สภาพของจิตใจ วุฒิภาวะทางอารมณ์ ลักษณะทางสุขวิทยา และบทบาทของสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องเพศและชีวิตครอบครัว
- 1.4 เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและรู้จักใช้คำศัพท์ หรือประมวลค่าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ และสามารถจะนำไปใช้สื่อความหมายกับผู้อื่น ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 1.5 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจนในผลที่สืบเนื่องมาจากการปฏิบัติตน และการแสดงความประพฤติ หรือพฤติกรรมทางเพศในลักษณะต่างๆ ของบุคคลว่า อาจเกิดผลลัพธ์ต่อบุคคลและสังคมได้ ทั้งในทางที่ดีและไม่ดี
- 1.6 เพื่อช่วยแก้ไขความเชื่อและความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับเรื่องเพศ รวมทั้งแนวความคิด หรืออิทธิพลอื่นที่นำมาซึ่งความวิตกกังวลและปมด้อยให้ลดน้อยลงหรือหมดสิ้นไป
- 1.7 เพื่อช่วยสร้างเสริมความสมบูรณ์ของจิตใจ และอารมณ์ทางเพศของนักเรียน ให้เจริญงอกงาม และพัฒนาไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งที่บุคลิกภาพและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งจะช่วยให้เด็กเป็นสมาชิกที่พึงปรารถนายิ่งขึ้นของครอบครัวและเป็นบิดามารดาที่ดีในอนาคต

เห็นได้ว่า ความมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษาในทรรศนะของครูเกือบทั้งหมดที่ได้กล่าวมา มีความโน้มเอียงไปในทางการเสริมสร้างคุณภาพและคุณธรรมให้แก่เด็ก โดยเน้นถึงการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุและการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้ามากกว่าการที่จะต้องมาแก้ไขปัญหาในภายหลัง

2. จุดมุ่งหมายของการสอนเพศศึกษาในทัศนะของบุคคลทั่วไป

- 2.1 เพื่อลดปัญหาอาชญากรรมทางเพศ เช่น คดีข่มขืน
- 2.2 เพื่อลดปัญหาโสเภณี การค้าประเวณี การปล่อยตัวปล่อยใจให้เป็นสาธารณะหรือการสำส่อนทางเพศ
- 2.3 เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อและโรคอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเพศสัมพันธ์
- 2.4 เพื่อลดปัญหาการได้เสียก่อนการแต่งงาน การหนีตามกัน การท้องก่อนแต่งงาน การทำแท้ง หรือการรีดลูก
- 2.5 เพื่อลดปัญหาการขัดแย้งกันภายในครอบครัว การหึงหวง การแยกกันอยู่ การมีชู้ การมีภรรยาบ่อย และปัญหาการหย่าร้าง
- 2.6 เพื่อเป็นการวางรากฐานที่ดีสำหรับชีวิตครอบครัวในอนาคตตามขนบธรรมเนียม

๖13.๑5๐๙12

๐ ๖๙1๐

๒.๒

345475

8. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถดูแลสุขภาพอนามัยทางเพศได้ถูกต้องตามวัย
9. เพื่อลดอุบัติเหตุของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
10. เพื่อป้องกันและลดปัญหาการกระทำผิดทางเพศในสังคม
11. เพื่อให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตในครอบครัว และสังคมได้อย่างสงบสุข
12. เพื่อสร้างค่านิยมในเรื่องเพศที่เหมาะสม สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมไทย รู้จักการให้เกียรติเพศตรงข้าม การรักตัวเองและผู้อื่น และรู้จักการปรับตัวต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน

2.2.4 หลักการสอนเพศศึกษา (31)

การสอนเรื่องเพศศึกษาแก่เด็กและวัยรุ่นจำเป็นต้องให้สอดคล้องตามพัฒนาการทางเพศปกติของผู้เรียน ผู้สอนเรื่องเพศจึงต้องศึกษาเรื่องพัฒนาการทางเพศตั้งแต่เด็กจนถึงวัยรุ่น เพื่อให้จัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งควรมีหลักการ ดังนี้

1. สอนให้เด็กรับรู้ไปตามพัฒนาการทางเพศและพัฒนาการทางจิตใจ เริ่มตั้งแต่เกิด โดยแบ่งสอนตามวัยและความสามารถในการรับรู้ของเด็ก ผู้สอนต้องมีความรู้ว่าวัยใดควรให้ความสนใจในเรื่องใด เช่น วัยอนุบาลควรให้ความสนใจกับการถ่ายทอดแบบอย่างทางเพศ พ่อแม่มีความสำคัญที่เด็กจะพัฒนาบทบาททางเพศของตนเองอย่างถูกต้อง
2. ผู้สอนควรมีความรู้ทางเพศอย่างถูกต้อง ควรวางแผนในใจล่วงหน้าว่าจะสอนอย่างไร ใช้คำพูดแบบใดจึงเหมาะสม รวมทั้งคิดล่วงหน้าไว้ก่อนว่าเด็กอาจสงสัยในเรื่องใด เพื่อเตรียมตอบคำถามในสิ่งที่เด็กอยากรู้ บางครั้งอาจแนะนำให้เด็กเอาหนังสือไปอ่านก่อนล่วงหน้า เพื่อให้เด็กเตรียมคำถามที่สงสัยมาพูดคุยกัน
3. การสอนเรื่องเพศศึกษาควรสอดแทรกไปตามการเรียนรู้ปกติ ตามจังหวะ เวลา และสถานการณ์ที่เหมาะสม รู้จักใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันเป็นตัวอย่างในการเรียนรู้
4. ต้องสอนให้เหมาะสมกับความสนใจ ความอยากรู้ และความสามารถทางสติปัญญาที่เด็กจะรับและเข้าใจได้
5. ต้องสอนก่อนเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น สอนเรื่องประจำเดือนก่อนวัยมีประจำเดือน สอนการป้องกันตัวเองทางเพศก่อนจะเกิดปัญหาการถูกละเมิดทางเพศ
6. ผู้สอนต้องมีท่าทีและทัศนคติที่เป็นกลาง ผู้สอนไม่ควรรังเกียจหรืออายเวลาสอนเรื่องเพศ พยายามพูดด้วยท่าทีที่สงบ เป็นกลาง ไม่แสดงความรู้สึกด้านลบ เมื่อเด็กแสดงความสนใจ

ทางเพศ ควรเปิดใจกว้าง คิดเสมอว่าถ้าเขาอยากรู้ถือเป็นเรื่องปกติธรรมดา การให้เขารู้อย่างถูกต้องไม่มีผลเสีย ดีกว่าให้เขารู้จากแหล่งอื่นซึ่งมีโอกาสเรียนรู้แบบผิดๆได้

7. ควรให้ความรู้ถูกต้อง ไม่ควรบอปปึง หรือพูดให้เด็กเข้าใจผิด ถ้ารู้ว่าเขาผิดควรรีบแก้ไขทันที เด็กอาจงงถ้าได้ข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ครบ หรือข้อมูลขัดแย้งกัน
8. พ่อ แม่ และครูควรมีบทบาทช่วยกันสอนให้สอดคล้องกัน

2.2.5 เนื้อหาเพศศึกษาที่ใช้ในการจัดทำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2.5.1 พัฒนาการทางเพศ

อวัยวะเพศหญิง ประกอบด้วย (29)

1. เนินหัวหน่าว คือ เนื่อนูนหรือกระดูกหัวหน่าว ปกคลุมด้วยขน มีไขมันสะสม
2. แคมใหญ่ เริ่มจากหัวหน่าวไปสิ้นสุดที่ฝีเย็บ เป็นเนื่อนูนจากด้านข้างของช่องคลอด ยาวประมาณ 7-8 ซม. กว้างประมาณ 2-4 ซม. ประกอบด้วยไขมัน ขน ต่อมเหงื่อ เส้นเลือด ท่อน้ำเหลือง และเส้นประสาท
3. แคมเล็ก เป็นส่วนของผิวหนังที่พับขึ้นมาอยู่ด้านในของแคมใหญ่ มีขนาดแตกต่างกัน ไม่มีขน สีของแคมเล็กแตกต่างกันได้ในแต่ละบุคคล และจะมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นเมื่อมีการกระตุ้นทางเพศ เนื่องจากมีเส้นเลือดและเส้นประสาทมาหล่อเลี้ยงเป็นจำนวนมาก
4. กระพุ้งช่องคลอด ล้อมรอบด้วยแคมเล็ก posterior commissure ช่องปัสสาวะ และปุ่มกระสันทางด้านหน้า ขอบด้านในคือวงของเยื่อพรหมจารี
5. ช่องปัสสาวะ อยู่ด้านหลังของปุ่มกระสันประมาณ 2-3 ซม. นูนขึ้นเล็กน้อย และแบนตรงด้านข้าง
6. คลิตอริส (clitoris) ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนหัว ส่วนลำตัว crus และ vestibular bulbs ส่วนหัวเป็นส่วนซึ่งไวที่สุดต่อการกระตุ้นทางเพศของร่างกาย เพราะเยื่อของส่วนหัวมีปลายประสาทจำนวนมาก
7. เยื่อพรหมจารี เป็นเนื้อเยื่อสีชมพูปิดปากช่องคลอด ยึดหดได้ มีรูตรงกลาง เยื่อพรหมจารีอาจฉีกขาดได้จากการเล่นกีฬา การคลอดบุตร หรือการร่วมเพศ
8. ช่องคลอด มีเยื่อพรหมจารีปิดอยู่ มีหน้าที่เป็นทางผ่านของเลือดประจำเดือน เป็นช่องสำหรับสอดใส่อวัยวะเพศชายขณะร่วมเพศและเป็นช่องทางการคลอดบุตร ผนังช่องคลอดยืดหยุ่นได้มาก มีกล้ามเนื้อของฝีเย็บที่สำคัญในการกระตุ้นทางเพศและการถึงความสุขสุดยอด

9. ตัวมดลูก อยู่ด้านหลังของกระเพาะปัสสาวะซึ่งอยู่หลังกระดูกหัวหน้าว เมื่อไข่ผสมพันธุ์แล้ว จะเกิดการฝังตัวที่มดลูก หรือขณะไม่ตั้งครรภ์ ไข่ที่สุกไม่ได้ผสมพันธุ์เยื่อมดลูกจะหลุดลอก ออก ทำให้เลือดออกเป็นประจำเดือนทุกเดือน
10. ท่อมดลูก เป็นท่อกลวงต่อจากมดลูกไปยังรังไข่ ปลายด้านรังไข่มีลักษณะเหมือนปากแตร มีขนเล็กๆ ช่วยพัดเอาไข่ที่สุกแล้วเข้าไปตามท่อ เพื่อไปผสมพันธุ์กับตัวอสุจิ แล้วเคลื่อนตัวเข้าไปยังมดลูก
11. รังไข่และไข่ ผู้หญิงมีรังไข่อยู่ 2 อัน สีขาว อยู่ทางด้านข้างของตัวมดลูกและหลังต่อมดลูก รังไข่ผลิตฮอร์โมนเพศหญิง 2 ชนิด คือ เอสโตรเจน และโพรเจสเตอโรน ในเด็กแรกเกิดจะมีไข่อยู่ในรังไข่ประมาณ 1,000,000 ฟอง เมื่อถึงช่วงวัยรุ่นจะมีไข่อยู่ 500,000 ฟอง แต่จะมีไข่ที่สุกพร้อมผสมพันธุ์ได้เพียง 400-500 ฟองเท่านั้น และในหนึ่งเดือนจะมีไข่สุก 1 ฟอง ถ้าไข่ที่สุกไม่ได้ถูกผสมพันธุ์ก็จะสลายไปใน 24-36 ชั่วโมง

อวัยวะเพศชาย (28, 29)

1. องคชาติ ประกอบด้วยกล้ามเนื้อซึ่งมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ สามารถยืดหดได้ ภายในองคชาติ มีท่อปัสสาวะอยู่ตลอดความยาว มีช่องเล็กๆ เปิดอยู่ตอนปลาย ส่วนหัวขององคชาติมีเส้นประสาทและเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงอยู่เป็นจำนวนมากและมีความไวต่อความรู้สึกซึ่งโดยปกติแล้วจะมีหนังหุ้มส่วนหัวขององคชาติไว้อยู่ ถ้าผู้ชายทำความสะอาดหนังหุ้มส่วนหัวขององคชาติไม่สะอาดจะทำให้เกิดเมือกสีขาวเหลืองขุ่น มีกลิ่นเหม็น ที่เรียกว่า ซีเปียก ขึ้น ดังนั้นผู้ชายควรที่จะทำความสะอาดหนังหุ้มส่วนหัวขององคชาติและองคชาติทุกวัน
2. ลูกอัณฑะ เป็นต่อมเพศมีหน้าที่ 2 อย่างคือ 1. ผลิตเซลล์เพศชาย หรือ อสุจิ 2. ผลิตฮอร์โมนเพศชาย ซึ่งทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงในวัยรุ่น ลูกอัณฑะทั้งสองข้างบรรจุอยู่ในถุงอัณฑะ ภายในอัณฑะเต็มไปด้วยหลอดเล็กๆ ซึ่งจะเปิดสู่หลอดที่ใหญ่ขึ้นเพื่อให้อสุจิ ออกจากอัณฑะ ส่วนด้านหลังของอัณฑะจะมีกลุ่มของหลอดเล็กๆ เรียกว่า หลอดเก็บอสุจิทำหน้าที่สำหรับเป็นที่เก็บชั่วคราวของอสุจิที่เจริญเต็มที่แล้ว ต่อจากหลอดเก็บอสุจิจะกลายเป็นท่อนำอสุจิ จากนั้นจะเข้าไปเชื่อมกับถุงเก็บอสุจิ และเชื่อมกับท่อปัสสาวะ ภายในต่อมลูกหมาก
3. ต่อมลูกหมาก เป็นต่อมที่อยู่ด้านล่างของกระเพาะปัสสาวะ ประมาณตรงกลางของต่อมลูกหมากจะมีท่อปัสสาวะผ่านและมีท่อจากถุงเก็บอสุจิ ทั้ง 2 ข้างมาเปิดเข้าสู่ท่อปัสสาวะนั้น แล้วผ่านลงไปตามองคชาติ ต่อมลูกหมากทำงานร่วมกับถุงเก็บอสุจิ เพื่อทำหน้าที่สร้างของเหลวชั้นสีขาวมีตัวอสุจิผสมอยู่เรียกว่า น้ำอสุจิ เด็กชายที่อายุประมาณ 13-14 ปี เซลล์

เพศจะเจริญเติบโตเต็มที่ และเมื่อเก็บสะสมน้ำอสุจิไว้จำนวนมากก็อาจจะถูกขับออกนอกร่างกาย โดยการนอนฝันในเวลากลางคืนหรือฝัน นอกจากนี้ น้ำอสุจียังอาจถูกขับออกมาในขณะที่ร่วมประเวณีหรือสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง น้ำอสุจิที่ถูกขับออกมาแต่ละครั้งมีประมาณ 1 ซ้อนชา มีอสุจิผสมออกมาด้วยประมาณ 4-5 ร้อยล้านตัว

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจทางเพศ (28, 29)

ทารกเพศหญิงและเพศชายจะมีลักษณะประจำเพศมาตั้งแต่เกิด คือมีอวัยวะภายนอกและภายในที่ชัดเจน แต่เซลล์เพศยังเจริญไม่เต็มที่ ซึ่งจะพัฒนาไปจนกระทั่งอายุประมาณ 9-12 ปี ที่จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ เมื่อเริ่มเข้าวัยรุ่น เด็กผู้หญิงเริ่มมีประจำเดือน เด็กผู้ชายจะมีเสียงทุ้มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะเพศรวมทั้งขนตามร่างกาย เรียกว่า เป็นลักษณะประจำเพศในระยะที่สอง และมีอารมณ์ทางเพศมากยิ่งขึ้น การแนะนำให้ออกกำลังกายโดยสม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงสิ่งยั่วยุทางเพศต่างๆ จะช่วยลดความรู้สึกหรือความสนใจทางเพศลดลง

ประจำเดือน (29)

ประจำเดือน คือ การที่ผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์มีเลือดออกมาทางช่องคลอดเป็นรอบ นับตั้งแต่วันแรกที่มีประจำเดือนจนถึงวันก่อนมีประจำเดือนรอบต่อไปประมาณ 28 วัน มีครั้งละประมาณ 3-7 วัน เกิดจากการที่ฮอร์โมนเพศหญิง ทำให้เยื่อบุมดลูกมีความหนาเพิ่มขึ้น เพื่อพร้อมให้ไข่ที่อาจจะได้รับการผสมกับอสุจิมาฝังตัว แต่ถ้าไม่มีการปฏิสนธิ เยื่อบุมดลูกก็จะลอกออกกลายเป็นประจำเดือน หลังจากนั้นฮอร์โมนเพศหญิงอีกตัวหนึ่ง จะทำให้เยื่อบุมดลูกหนาขึ้นอีกหมุนเวียนเป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ เมื่อมีประจำเดือนพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศทำให้ผู้หญิงส่วนใหญ่มีอาการปวดหัว ปวดท้อง ปวดหลัง คัดตึงเต้านม เป็นสิวนอกจากนี้อาจมีอาการแปรปรวน หงุดหงิดง่าย เป็นต้น และจะหายไปเองเมื่อหมดประจำเดือน ประจำเดือนในครั้งแรกจะเริ่มเมื่ออายุประมาณ 11-13 ปี และหมดเมื่ออายุประมาณ 45-50 ปี

ข้อควรปฏิบัติขณะมีประจำเดือน (28)

ต้องใช้ผ้าอนามัยอย่างเพียงพอ โดยแต่ละวันจะใช้ผ้าอนามัย 3-4 ชิ้น แต่ถ้ามีเลือดประจำเดือนมามากผิดปกติ ต้องเปลี่ยนผ้าอนามัยมากกว่าวันละ 6 ชิ้น ต่อเนื่องกันมากกว่า 2 วัน หรือทุกครั้งที่มีประจำเดือนเป็นมากกว่า 7 วัน ควรปรึกษาแพทย์

1. การรักษาความสะอาดในขณะที่มีประจำเดือนนั้น สามารถอาบน้ำได้ตามปกติโดยที่เลือดอาจหยุดได้ชั่วขณะหนึ่งในระหว่างอาบน้ำ ดังนั้นหลังจากอาบน้ำเสร็จจึงควรรีบเช็ดตัวให้แห้ง ก่อนที่เลือดจะเริ่มออกอีกครั้ง
 2. ขณะที่ประจำเดือนไม่ควรลงอาบน้ำในสระว่ายน้ำสาธารณะหรือสระน้ำ เพราะอาจทำให้เชื้อโรคเข้าช่องคลอดได้ง่ายขึ้น
 3. ควรบันทึกวันมาของประจำเดือนไว้ที่ปฏิทินหรือสมุดพกทุกครั้ง เพื่อเตือนให้ทราบว่าจะคราวต่อไปประจำเดือนจะมาอีกครั้งประมาณวันที่เท่าใด และทำให้ทราบถึงการมาของประจำเดือนว่าเป็นไปสม่ำเสมอหรือไม่อีกด้วย
- ผู้หญิงทุกคนจะต้องเผชิญกับการมาของประจำเดือนทุกเดือนเป็นเวลานานประมาณ 30 ปี กล่าวคือ จะมีประจำเดือนประมาณ 400 ครั้ง จนกว่าจะถึงวัยหมดประจำเดือน ซึ่งจะมีอายุประมาณ 45-50 ปี

2.2.5.2 การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้าม (32, 33)

รูปแบบการคบเพื่อนเพศตรงข้ามในวัยรุ่น และการวางตัวที่เหมาะสม

1. การคบเพื่อนเพศตรงข้ามในฐานะเพื่อนสนิท

เกิดจากความพึงพอใจเฉพาะบุคคลในการคบหากับเพื่อนคนใดคนหนึ่งหรือหลายคน ซึ่งมีความแตกต่างกันและพัฒนาความสัมพันธ์จนกลายเป็นเพื่อนสนิท ทำกิจกรรมที่ชอบและมีความสนใจร่วมกัน เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นสามารถบอกเล่าปรึกษากันได้อย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา

การวางตัวต่อเพศตรงข้ามในฐานะเพื่อนสนิทมีความละเอียดอ่อนกว่าการวางตัวต่อเพศเดียวกัน ผู้ชายควรปกป้องดูแลช่วยเหลือผู้หญิง การพูดจาต้องระมัดระวังคำหยาบ ส่วนผู้หญิงจะต้องรักษาวลสงวนตัว ระวังเพื่อนชายที่มีนิสัยชอบล่วงเกิน

2. การคบเพื่อนเพศตรงข้ามในฐานะคู่รัก

เนื่องจากวัยรุ่นชายและหญิงมีการเจริญเติบโตขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม จึงเป็นเรื่องปกติ เพื่อให้ชายและหญิงได้มีโอกาสเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างเพศ

การคบเพื่อนเพศตรงข้ามในฐานะคู่รักต้องวางตัวให้เหมาะสม อย่าคำนึงถึงเรื่องเพศมากนัก ไม่ควรล่วงเกินจนเกินเลยและไม่ควรมีเพศสัมพันธ์กันขณะที่ตัวเองไม่มีความพร้อม การคบกันควรให้พ่อแม่ผู้ปกครองทราบและคบกันอย่างเหมาะสมอยู่ในขอบเขต ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ยอมรับความแตกต่างระหว่างเพศ และเคารพสิทธิซึ่งกันและกันจะช่วยให้เคารพธรรมชาติของกันและกันมากขึ้น

3. การคบเพื่อนเพศตรงข้ามในฐานะเพื่อนร่วมปฏิบัติงาน

เพื่อนร่วมปฏิบัติงานที่เป็นเพื่อนเพศตรงข้ามมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของวัยรุ่น ซึ่งเพื่อนลักษณะนี้ถ้าได้ร่วมงานกันเป็นระยะเวลาานอาจจะสามารถสร้างความสัมพันธ์กลายเป็นเพื่อนสนิทที่รู้ใจได้

การคบเพื่อนเพศตรงข้ามที่มาร่วมงานกันต้องอาศัยการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เช่น ลักษณะบุคลิกภาพ นิสัยใจคอ เพื่อจะได้วางตัวและปฏิบัติต่อกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.2.5.3 ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง (34, 35)

ธรรมชาติของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เช่น ในด้านของสรีรวิทยา ระบบความคิด และการพัฒนาของระบบประสาท ซึ่งบางส่วนที่แตกต่างกันเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ และการปรับตัวตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

ในอดีตเพศชายและเพศหญิงมีความชอบ และบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ โดยธรรมชาติของผู้ชายจะชอบการผจญภัย ชอบความสำเร็จในด้านวัตถุ ชอบการต่อสู้ ชอบปกป้องคุ้มครองผู้อื่น และมีหน้าที่ออกไปล่าสัตว์ หาอาหาร เพื่อเลี้ยงดูครอบครัว ทำให้เพศชายมีพัฒนาการด้านการกระชาระยะ การใช้อาวุธ และการสังเฏระยะไกลมากกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงในอดีตมีหน้าที่ในการปรุงอาหารและเลี้ยงดูลูกเป็นหลัก จึงทำให้เพศหญิงมีทักษะทางการระวังอันตรายระยะใกล้ เพื่อใช้คุ้มครองลูกและมีความละเอียดอ่อนในการดูแลครอบครัว จึงทำให้เพศหญิงมีความสามารถด้านการจับความรู้สึกมากกว่าเพศชาย ดังนั้นเพศชายและเพศหญิงมีอุปนิสัย และความคิดที่แตกต่างกัน เพราะผลของหน้าที่ และวิถีชีวิต

จากการที่เพศชายและเพศหญิงในอดีตมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้เพศชายและเพศหญิงมีวิวัฒนาการด้านความไวของประสาทต่างกัน กล่าวคือ เพศชายมักไม่ค่อยใส่ใจกับรายละเอียด ไม่ค่อยสังเกตและใส่ใจสิ่งรอบตัว จึงทำให้เพศชายมองข้ามรายละเอียดรอบตัวไป และมีความไวของประสาทในการรับรู้สื่แบบละเอียดอ่อนช้า แต่มีพัฒนาการในการมองภาพสามมิติดีกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงจะมีความละเอียดอ่อนมากกว่าผู้ชาย เพราะการให้กำเนิดและเลี้ยงดูลูก ทำให้ผู้หญิงต้องหัดเป็นผู้สังเกตความรู้สึกของลูกทางสีหน้าและท่าทาง เพศหญิงจึงมีความไวทางความรู้สึกมากกว่า สามารถคาดเดาความรู้สึกของเด็กได้ถูกต้องกว่าเพศชาย สามารถจับโกหกได้ดีกว่า และวิวัฒนาการทางสายตาเพศหญิงถูกพัฒนามาให้มองกว้างมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงสามารถเก็บรายละเอียดได้มากกว่าเพศชาย

เพศชายมักให้ความสำคัญกับเรื่องของผลงาน อำนาจ และการแข่งขัน จึงเห็นได้ว่าเพศชายส่วนใหญ่ชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากกว่าเพศหญิง เพศหญิงจะให้ความสำคัญในเรื่องรายละเอียด การดูแลเอาใจใส่ และความสัมพันธ์มากกว่าวัตถุ เพศหญิงส่วนใหญ่จะมีนิสัยชอบพูด ชอบบรรยาย ดังนั้นเวลามีปัญหา

ความเครียด เพศหญิงจึงชอบระบายออกมาต่างๆ เพื่อให้ความเครียดลดลง เพศหญิงมีศูนย์ควบคุมการพูดอยู่ในสมองทั้งสองซีก จึงทำให้เพศหญิงมีความสามารถในการเรียนภาษาต่างประเทศได้ดีกว่าเพศชาย ดังจะเห็นได้ว่าอาชีพล่ามส่วนใหญ่จึงเป็นเพศหญิง เพราะตรงกับลักษณะของเพศหญิง คือ ชอบพูดและชอบภาษา แต่เพศชายเมื่อมีปัญหาจะชอบเก็บตัว และอยู่กับตนเองเงียบๆ ชอบใช้ความคิดอยู่คนเดียวในการแก้ปัญหา เพราะคิดว่าการเข้าหาผู้อื่นเพื่อขอให้ช่วยแก้ปัญหา จะเป็นการเสียเกียรติ เสียศักดิ์ศรี ดูถูกตนเอง และเมื่อมีคนมาคอยสั่งหรือบอกวิธีแก้ปัญหาผู้ชายมักไม่พอใจเพราะรู้สึกว่าได้โดนดูถูก จึงทำให้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจกันของทั้งสองเพศได้ง่าย เมื่อเพศหญิงมีปัญหา เพศชายมักจะปล่อยให้เพศหญิงคิดหาทางแก้ปัญหาเอง เพราะคิดว่าเพศหญิงเหมือนเพศชาย คือต้องการเวลาส่วนตัวในการคิดแก้ปัญหาและไม่ต้องการให้ใครยุ่ง แต่เพศหญิงกลับคิดว่าเพศชายไม่สนใจหรือใส่ใจกับปัญหาของตนเลย ในขณะที่เมื่อเพศชายมีปัญหา เพศหญิงกลับมักจะบอกให้เพศชายพูดปัญหาของตนออกมาเพราะวิธีแก้ปัญหาของเพศหญิง คือระบายความเครียดได้ด้วยการพูดคุย แต่เพศชายกลับคิดว่าตัวเองกำลังโดนดูถูกและไม่เชื่อใจอยู่

เพศหญิงใช้สมองทั้งสองซีกในการคาดคะเนและไม่มีศูนย์ที่ทำหน้าที่เฉพาะ จึงทำให้การคาดคะเน การกระชาระยะ และการมองภาพสามมิติทำได้ไม่ดี จึงทำให้ผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่สนใจในการเล่นเกมส์สามมิติ เพศชายมีศูนย์ควบคุมการมองภาพสามมิติ การคาดคะเนระยะอยู่ในสมองด้านหน้าซีกขวา เมื่อมีสมองที่ทำหน้าที่เฉพาะจึงทำให้มีการพัฒนาในด้านนี้ได้ดี เพราะเมื่อก่อนผู้ชายมักใช้การคาดคะเนระยะทางและมุมมองมิติในการล่าสัตว์ ผู้ชายมักทำคะแนนได้ดีในการมองภาพสามมิติ จึงมีความสนใจในการเล่นเกมส์ การตีกอล์ฟ เป็นต้น และผู้ชายมักจะเก่งในวิชาคำนวณมากกว่า ดังนั้นอาชีพที่ต้องใช้การคาดคะเน การมองมิติ ส่วนใหญ่จึงเป็นของผู้ชายโดยปริยาย เพราะผู้หญิงส่วนใหญ่ไม่สนใจทางด้านนี้

สมองของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน เพศชายจะมีความต้องการทางเพศเด่นกว่าเพศหญิง เพราะฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน ซึ่งมีผลต่อความต้องการทางเพศ สมองของเพศชายมักถูกใช้อย่างเป็นสัดส่วน จึงทำให้เพศชายทำงานได้ที่ละอย่าง เช่น ผู้ชายส่วนใหญ่ไม่สามารถดูทีวีพร้อมกับคุยโทรศัพท์ได้ ผู้ชายไม่มีศูนย์ควบคุมการพูดโดยเฉพาะ ทำให้ผู้ชายพูดไม่เก่ง ส่วนเพศหญิงจะมีสมองเด่นในด้านความต้องการคำมั่นสัญญา และความผูกพัน สมองของเพศหญิงมักทำงานพร้อมกันทั้งสองซีกและมีส่วนเชื่อมโยงการทำงานของสมองทั้งสองซีกที่ถูกพัฒนามากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงสามารถทำงานได้หลายอย่างพร้อมกันได้ และจากการศึกษา ฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลทำให้เกิดเครือข่ายของสมองเชื่อมต่อข้อมูลถึงกันมากขึ้น

เรื่องเพศถูกควบคุมโดยสมองส่วนไฮโปทาลามัส ในเพศชายจะมีสมองส่วนไฮโปทาลามัสมีขนาดใหญ่กว่าเพศหญิง จึงทำให้เพศชายมีความต้องการทางเพศมากกว่าเพศหญิง ในช่วงอายุ 18-30 ปีเพศชายและเพศหญิงมักจะถกเถียงกันในเรื่องเพศมากที่สุด เพราะเพศหญิงมักจะคิดว่าเพศชายใช้เพศหญิงเป็นแค่เครื่องระบายอารมณ์เท่านั้น แต่เมื่ออายุย่างเข้า 30 ตอนปลาย เพศหญิงจะมีความต้องการทางเพศมากขึ้น เนื่องจากเป็นช่วงสุดท้ายที่จะสามารถตั้งครรภ์และสืบพันธุ์ต่อไปได้ และเมื่ออายุย่างเข้า 40 ปีไปแล้วเพศหญิงจะเป็นฝ่ายมีความต้องการทางเพศมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศชายมีความสามารถในการประกอบภารกิจได้ลดลง เพศชายมีความต้องการทางเพศมากกว่าเพศหญิง เพราะเหตุผลหลักคือเพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์ ดังนั้นหากไม่มีกฎเกณฑ์ทางสังคม เพศชายมักจะสำส่อนทุกคน เพศชายมีความต้องการทางเพศตลอดชีวิต แต่เมื่อแก่ตัวลง ความสามารถในการประกอบภารกิจลดลง จึงมีการร่วมเพศน้อยลง เพศหญิงจะมีความจงรักภักดีต่อคู่ครอง และมีความต้องการทางเพศต่ำกว่า เพราะธรรมชาติของเพศหญิงต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูแลลูก เพศหญิงจึงต้องเลือกหาพ่อของลูกที่ดีและมีความรับผิดชอบ เพศหญิงให้ความสำคัญในเรื่องความรักมากกว่าความต้องการทางเพศในช่วงวัยรุ่น แต่เมื่อแก่ตัวไปผู้หญิงก็ยังต้องการความรัก แต่ต้องการการตอบสนองทางเพศมากขึ้นร่วมด้วย

สิ่งที่เพศหญิงต้องการจากเพศชายที่เธอคิดจะแต่งงานมีลูกด้วยกัน คือ มีบุคลิกภาพดี มีอารมณ์ขัน มีความอ่อนไหว สมองดี และมีรูปร่างดี แต่เพศชายมักคิดว่าเพศหญิงต้องการเพศชายที่มีลักษณะบุคลิกภาพดี รูปร่างดี มีอารมณ์ขัน มีความอ่อนไหว และหน้าตาดี ซึ่งจะเห็นได้ว่าเพศชายรู้อยู่แล้วในสิ่งที่เพศหญิงต้องการจากเพศชาย

สิ่งที่เพศชายต้องการจากเพศหญิงที่เขาคิดจะแต่งงานมีลูกด้วยกัน คือ มีบุคลิกภาพดี หน้าตาดี สมองดี มีอารมณ์ขัน และมีรูปร่างดี แต่เพศหญิงคิดว่าเพศชายต้องการเพศหญิงที่มีลักษณะหน้าตาดี รูปร่างดี หน้าอกสวย สะโพกผาย และมีบุคลิกภาพดี จะสังเกตได้ว่าเพศหญิงแทบไม่รู้เลยว่าเพศชายต้องการแม่ของลูกเป็นอย่างไร สิ่งที่เพศหญิงคิดว่าเพศชายต้องการเป็นเพียงสิ่งที่เพศชายชอบมองเพียงเท่านั้น

สำหรับการร่วมเพศแล้วผู้หญิงจะชอบการเส้าโลมชอบการเติมเต็มทางความรู้สึกแต่ผู้ชายชอบปลดปล่อย ชอบการหลังและเพราะผู้ชายทำได้ทีละอย่าง จึงไม่พูดจาขณะร่วมเพศ และก้มหน้าก้มตาทำอย่างเดียว

ความรักสามารถแบ่งได้เป็นสามขั้นตอน คือ 1. ความใคร่ 2. ความหลงใหล 3. ความผูกพัน แต่ละขั้นตอนมีการหลั่งสารในระบบประสาทที่แตกต่างกันตามลำดับ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการขยายเผ่าพันธุ์

1. ความใคร่เป็นความรู้สึกเริ่มแรก เป็นการดึงดูดทางสรีระร่างกาย ไม่ต้องใช้คำพูด ดูจากรูปร่างหน้าตาเพียงอย่างเดียว
2. ความหลงใหล เป็นความรู้สึกที่เกิดจากการเข้ามาวนเวียนในสมองและไม่สามารถลืมได้ จำได้แต่สิ่งดีๆของคนนั้น เป็นช่วงที่สมองพยายามสร้างสายสัมพันธ์เพื่อให้เป็นคู่ครองกัน โดยไม่มีเหตุผล หากถูกปฏิเสธความรักในขั้นนี้จะผิดหวังรุนแรง ความหลงใหลเป็นอารมณ์ชั่ววูบเกิดขึ้นประมาณ 3-12 เดือน ซึ่งคนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นความรักที่แท้จริง ความจริงเป็นเพียงแค่อัศจรรย์ในการดึงดูดเข้ามาใกล้ชิดกันเพื่อสืบพันธุ์ แต่หลังจากเวลาผ่านไประยะหนึ่งจะพบว่าสิ่งที่เราเคยคิดว่าเป็นข้อดีของเขา จะเริ่มกลายเป็นข้อเสียหรือความรำคาญไป เช่น เพศหญิงเห็นว่าการที่เพศชายหาของไม่เจอในช่วงแรก อาจดูน่ารัก แต่เมื่อผ่านไประยะหนึ่ง ก็จะคิดว่าทำไมถึงโง่ได้ขนาดนี้
3. ความผูกพัน เป็นจุดที่สร้างสัมพันธ์ในระยะยาว เป็นความรู้สึกในการยอมรับซึ่งกันและกันอย่างแท้จริง สามารถมีบุตรและเลี้ยงดูบุตรให้มีคุณภาพได้

ในช่วงของการจีบกันใหม่ๆ ของเพศชายและเพศหญิง เพศชายจะชอบแต่เนื้อต้องตัวเพศหญิงน้อยกว่าในช่วงอื่น เพราะเพศชายมีความต้องการในการเป็นเจ้าของ แต่เมื่อเพศหญิงยังไม่อนุญาตให้ร่วมเพศ เพศชายจึงทำได้แค่เนื้อต้องตัว จนกระทั่งหลังแต่งงานไปแล้ว ผู้ชายจะมุ่งไปในทางการร่วมเพศมากกว่าเนื้อต้องตัว ส่วนการพูดคุยก็จะน้อยลงเพราะธรรมชาติของเพศชายไม่ใช่คนชอบพูดอยู่แล้ว

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ใส่ใจเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาบ่อคำวิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร (36)

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องใส่ใจเพศศึกษา วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาบ่อคำวิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชรแล้วทำการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสุขศึกษามีประสิทธิภาพ 83.59/84.70 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ใส่ใจเพศศึกษาวิชา สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากที่สุด

รายงานผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (37)

การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของครูผู้สอน และผู้นิเทศด้านความเหมาะสมและการนำไปใช้ และเพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการ ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา ผลการศึกษาการหาประสิทธิภาพ พบว่าประสิทธิภาพระหว่าง หลังเรียนคือ 82.20/87.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนโดยภาพรวม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และโดยภาพรวมด้านความ เหมาะสมและการนำไปใช้ของผู้นิเทศและครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการ ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา (38)

การจัดการเรียนการสอนเรื่องเพศศึกษาในโรงเรียน พบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาให้ความสำคัญ ต่อวิชาเพศศึกษาค่อนข้างน้อย และเนื่องจากวิธีสอนที่โรงเรียนใช้อยู่เป็นวิธีบรรยายเป็นส่วนใหญ่ การใช้สื่อ ที่ทันสมัย การให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองยังมีน้อยอีกทั้งการสอน ที่เกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องเพศค่อนข้างที่จะสอน และถ่ายทอดความรู้ลำบาก โดยเฉพาะนักเรียนหญิง และยิ่งครูผู้สอนเป็นผู้หญิงส่วนมากก็มักจะมีความเขินอายในการอธิบายหรือบรรยาย ผู้จัดทำจึงได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา สำหรับใช้ในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ค่าดัชนีที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพได้ตาม เกณฑ์และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน บรรลุตามวัตถุประสงค์ การเรียนที่ตั้งไว้

การสอนเพศศึกษาโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (39)

การพัฒนาและการสอนเพศศึกษาโดยใช้สื่อการเรียนการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อาจทำ ให้การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ยังสามารถเป็นตัวเลือกในการเพิ่มช่อง ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาได้อีกด้วย โดยผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้ของกลุ่มนักเรียนที่ใช้บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มควบคุม ปัจจัยหนึ่งที่เป็นข้อจำกัดคือ ความสามารถในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลที่ไม่แตกต่างระหว่างสองกลุ่มนี้อาจแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกรณีที่ครูผู้สอนเรื่องเพศศึกษาไม่พอเพียงได้

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา 425-101 อารยธรรม (40)

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา 425-101 อารยธรรม โดยทำในนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ไม่เคยเรียนวิชา 425-101 อารยธรรม จำนวน 60 คน โดยใช้เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเสนอเนื้อหา (the content-based computer assisted instruction program) เรื่อง อารยธรรมอินเดียโบราณ จากผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นมาเมื่อมาคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้ค่าสถิติ E1/E2 พบว่ามีค่า 84.44/85.67 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ 80/80 และนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนเทศบาลวัดศรีดอนไชย (41)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสุขภาวะทางเพศ เพื่อพัฒนาบทเรียนเรื่องเพศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งกำหนดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 13 คน นักเรียนหญิงจำนวน 27 คน ที่เรียนวิชา สุขศึกษา ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนชุมชนเทศบาลวัดศรีดอนไชย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชีวิตและครอบครัว แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ แบบทดสอบวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คือมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 87.26/86.83
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ ในภาพรวมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 42.63
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสุขภาวะทางเพศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าวบุญเรือง จังหวัดเชียงใหม่ (42)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา เพื่อสร้างและศึกษาประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านท่าวบุญเรือง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 17 คนและมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้คือ 80/80 ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา มีประสิทธิภาพ 83.29/92.64 ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังได้รับการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเพศศึกษา สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา
3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ส่วนใหญ่ระดับความพึงพอใจมากที่สุดเฉลี่ย 4.78

ประสิทธิผลการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเดินในนักศึกษากายภาพบำบัด เปรียบเทียบกับการอ่านจากเอกสารการสอน (43)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์มากกว่า มีภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ ส่วนเอกสารการสอนเป็นสื่อที่นักศึกษาคุ้นเคย มากกว่าและสามารถพกพาได้ ภายหลังจากเรียน นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีระดับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนภายหลังการเรียนและระดับความรู้ที่เปลี่ยนแปลง พบว่า นักศึกษาในกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนและระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ นักศึกษาในกลุ่มนี้ยังได้แสดงทัศนคติที่ดีและสนับสนุนให้มีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในวิชาอื่น ๆ ต่อไป ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นในการศึกษาครั้งนี้มีประสิทธิภาพในการให้ความรู้สำหรับการศึกษารั้งต่อไป

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับประสิทธิภาพการศึกษาด้านการป้องกัน HIV (44)

งานวิจัยเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับประสิทธิภาพการศึกษาด้านการป้องกัน HIV เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนรู้เรื่องการป้องกัน HIV โดยใช้ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเท็กซัส สหรัฐอเมริกา จำนวนทั้งสิ้น 152 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย คือ

1. กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2. กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านการบรรยาย 3. กลุ่มควบคุม หลังจากเรียนรู้เป็นเวลา 1 ชั่วโมงได้ทำแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ด้านทฤษฎี กระบวนการคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการ HIV ผลปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มเรียนรู้ผ่านการบรรยาย และกลุ่มเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบความรู้ด้านทฤษฎี กระบวนการคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการ HIV ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่า ทั้งกลุ่มเรียนรู้ผ่านการบรรยายและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เปรียบเทียบผลการให้ความรู้ เรื่อง เพศศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการให้การบรรยาย (45)

การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลการให้ความรู้ เรื่อง เพศศึกษา ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการให้การบรรยายในการพัฒนาความรู้และทัศนคติเรื่องเพศในนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในสาธารณรัฐเกาหลี พบว่าความรู้เรื่องเพศของนักเรียนในกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มที่ได้รับความรู้ เรื่อง เพศด้วยวิธีการบรรยาย ($t=3.49$, $p= .001$) และทัศนคติเรื่องเพศของนักเรียนในกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มที่ได้รับความรู้เรื่องเพศด้วยวิธีการบรรยาย ($t=2.90$, $p=0.004$) แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ เรื่อง เพศศึกษา ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้และทัศนคติเรื่องเพศมากกว่าวิธีให้การบรรยาย

เปรียบเทียบผลการเรียนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction หรือ CAI) กับการเรียนการสอนแบบปกติในนักเรียน สาธารณรัฐประชาชนจีน (46)

การวิเคราะห์ห่อภิมาณของงานวิจัยที่เปรียบเทียบผลการเรียนแบบคอมพิวเตอร์ช่วย กับ การเรียนการสอนแบบปกติในนักเรียน สาธารณรัฐจีน โดยทำการศึกษาจากงานวิจัยจำนวน 52 ชิ้นจาก 4 แหล่งหลัก คือ งานวิจัยคอมพิวเตอร์ของดรชวินวารสารจีน ระบบงานวิทยานิพนธ์ของไต้หวัน วารสารงานวิจัยของรัฐบาลไต้หวัน และหนังสือบรรณานุกรมผ่านการสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ข้อมูลเชิงคุณภาพเหล่านี้ได้แปลงไปเป็นขนาดความแตกต่างของผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าเป็น .55 ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเรียนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนการสอนแบบปกติในประเทศไต้หวัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต“พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นงานวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา แบบสอบถามและแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือในการศึกษา

3.2 ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา

ตัวแปรตาม คือ คะแนนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดสอบ

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวนทั้งสิ้น 765 คน

กลุ่มทดลอง เก็บจากตัวแทนกลุ่มประชากร สามารถเก็บได้ทั้งหมด 301 คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยคำนวณจำนวนตัวอย่างจากสูตร Taro Yamanec ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ 263 คน เพื่อความผิดพลาดและไม่ครบถ้วนของแบบสอบถาม 10% ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ $263+27 = 290$ คน จากข้อมูลโรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ ในระดับชั้นมัธยมต้นมีจำนวนทั้งหมด 21 ห้องแต่ละห้องมีจำนวนนักเรียนประมาณ 35-45 คน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นรายห้องเพื่อมาเป็นตัวแทน (cluster sampling) โดยทำการเลือกห้องแบบง่ายโดยไม่มีการคืนที่ (Simple random sampling without replacement) ซึ่งต้องเลือกนักเรียนจากห้องต่างๆจำนวน 8 ห้องเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกับวิธีที่ได้คำนวณไว้ข้างต้นผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 301 คน จากกลุ่มประชากร 765 คน คิดเป็นร้อยละ 39.35

กลุ่มควบคุม เก็บจากตัวแทนกลุ่มประชากร สามารถเก็บได้ทั้งสิ้น 104คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยต้องการกลุ่มควบคุมจากจำนวนห้องที่เหลือนำมาจำนวน 3 ห้องเพื่อเป็นตัวแทนของนักเรียน ที่ไม่เข้าใกล้กลุ่มตัวอย่าง โดยทำการเลือกแบบกลุ่ม (cluster sampling) ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 120 คน แต่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้น 104 คนจากกลุ่มประชากร 765 คน คิดเป็นร้อยละ 13.59

กลุ่มทดสอบแบบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา นี้ มีการทดสอบการใช้สื่อในกลุ่มทดสอบทั้งสิ้น 39 คน จากโรงเรียนชลกันยานุกูล แสนสุข เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียน ความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของภาพ เสียง การดำเนินบทเรียน และส่วนประกอบอื่นๆ ในบทเรียน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มทดสอบ

เลือกโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) เลือกตัวแทนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนโรงเรียนชลกันยานุกูล แสนสุข 1 ห้อง สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้น 39 คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.4.1 เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา

3.4.2 เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.4.2.1 แบบสำรวจหัวข้อ เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ปกครอง อาจารย์ประจำชั้น และอาจารย์กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ผู้สอนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3.4.2.2 แบบทดสอบความรู้ คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยเนื้อหาของคำถามทั้งสองฉบับเหมือนกันทุกประการ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้นไปหาค่าความตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบลักษณะด้านเนื้อหา คำถาม ด้วยการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (IOC : Index of item objective congruence)

ผลการตรวจสอบ พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีค่า 0.65 ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังนั้นแบบทดสอบมีความตรงและสามารถนำไปใช้ได้

จากนั้นได้นำแบบทดสอบไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีของ Kuder-Richardson (KR 20) ซึ่งใช้ในแบบทดสอบที่มีระบบการให้คะแนนแบบ 0,1 (ผิด= 0 ถูก= 1)

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.64

3.5 วิธีรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ขั้นตอนการสำรวจหัวข้อตามความต้องการ เพื่อจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา

การเก็บข้อมูลอาศัยการแจกแบบสอบถามความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 290 คน ตามที่ได้คำนวณไว้ ทั้งนี้ยังแจกแบบสอบถามความต้องการให้แก่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ประจำชั้นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและอาจารย์กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาเพื่อสำรวจข้อมูลความต้องการจากทุกฝ่ายในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ข้อมูลที่ได้แบ่งเป็น

-นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งสิ้น 290 คนเก็บข้อมูลได้จำนวน 205 คน

- ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เลือกมา จำนวน 290 คนเก็บข้อมูลได้จำนวน 205 คน

-อาจารย์ประจำชั้นของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คนเก็บข้อมูลได้จำนวน 9 คน

-อาจารย์ประจำกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 3 คนเก็บข้อมูลได้จำนวน 3 คน

รวมแล้วเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้น 422 คน จาก 592 คน คิดเป็นร้อยละ 71.28 ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

ความต้องการในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษาในหัวข้อต่างๆ โดยให้เลือกได้คนละ 3 หัวข้อ คิดเป็นหัวข้อละ 1 คะแนน เรียงตามลำดับจากคะแนนมากไปน้อยได้ดังนี้

- พัฒนาการทางเพศได้ 271 คะแนน

- ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิงได้ 245 คะแนน

- การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้ามได้ 193 คะแนน

- โรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์และวิธีการป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้องได้ 126 คะแนน

- วิธีการปลดปล่อยอารมณ์ทางเพศได้ 123 คะแนน

- ความหมายของ“การมีเพศสัมพันธ์” ที่ถูกต้องได้ 89 คะแนน

- ภัยสังคมในปัจจุบัน อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในวัยรุ่น และแหล่งข้อมูลข่าวสารหรือสื่อต่างๆ ที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรได้ 84 คะแนน

- กระบวนการกำเนิดชีวิตได้ 53 คะแนน

- ทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกขอมมีเพศสัมพันธ์ได้ 45 คะแนน

- ปัญหาและผลที่ตามมาที่สืบเนื่องมาจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรได้ 37 คะแนน

จากผลคะแนนผู้วิจัยได้เลือกหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุด 3 ลำดับ มาจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเพศศึกษาได้แก่ หัวข้อพัฒนาการทางเพศหัวข้อการวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้ามและหัวข้อความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง

3.5.2 ขั้นตอนในการทดสอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา

เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสำรวจ โดยผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษารวมทั้งแบบประเมินสื่อการสอน ไปทดลองกับตัวแทนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชลกัลยานุกูลแสนสุข (กลุ่มทดสอบ) จำนวน 39 คน และคณะตัวแทนอาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 6 คน เพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในการทดลองเพื่อหาความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา

ผลการประเมินสื่อการสอน (ด้านสื่อ) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชลกัลยานุกูล แสนสุข (กลุ่มทดสอบ) และคณะตัวแทนอาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	ผลการประเมิน
ด้านเนื้อหาการนำเสนอ		
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.45	ดี
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.45	ดี
3. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	4.32	ดี
4. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน	4.33	ดี
5. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.47	ดี
6. ความชัดเจนในการสรุปเนื้อหา	4.58	ดี
ด้านภาพและภาษา		
1. ความถูกต้องของภาพที่นำมาใช้	4.40	ดี
2. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.27	ดี
3. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย	4.44	ดี
ด้านเวลา		
1. ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา	4.18	ดี

2.ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย	4.31	ดี
3.ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอทเรียน	4.14	ดี
ด้านแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน		
1.การตั้งคำถามของแบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหา	4.23	ดี
2.คำถามมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.26	ดี
3.แบบทดสอบมีความสามารถวัดความรู้ ความเข้าใจ	4.24	ดี
ด้านการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน		
1.บทเรียนมีลักษณะจูงใจ น่าสนใจในการเรียน	4.56	ดี
2.การวางรูปแบบของหน้าจอ	4.38	ดี
3.การออกแบบข้อความได้สวยงาม	4.36	ดี
4.ความเหมาะสมของกราฟิก	4.14	ดี
5.ความเหมาะสมของเสียงและจังหวะ	4.34	ดี
6.ระยะเวลาในการนำเสนอ	4.30	ดี
ด้านบอกรัตถุประสงค์ของการเรียน		
1.ลักษณะตรงตามเนื้อหา	4.55	ดี
ด้านทบทวนความรู้เดิม		
1.มีลักษณะสอดคล้องกับเนื้อหาใหม่	4.47	ดี
2.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาเนื้อหาที่ผ่านมาแล้วได้	4.23	ดี

จำนวนผู้ทำแบบประเมิน 45 คน

เกณฑ์ในการพิจารณาผลการประเมินอยู่ในระดับ

- ดีมาก = (คะแนนเฉลี่ย = 4.51 - 5)
- ดี = (คะแนนเฉลี่ย = 3.51 - 4.5)
- ปานกลาง = (คะแนนเฉลี่ย = 2.51 - 3.5)
- น้อย = (คะแนนเฉลี่ย = 1.51 - 2.5)
- ควรปรับปรุง = (คะแนนเฉลี่ย = 1 - 1.5)

สรุปผลระดับความพึงพอใจต่อแบบประเมินสื่อการสอน (ด้านสื่อ) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชลกันยานุกูลแสนสุข (กลุ่มทดสอบ) และคณะตัวแทนอาจารย์ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพาโดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจอยู่ที่ 4.33 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

3.5.3 ขั้นตอนการเก็บข้อมูลทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เพศศึกษา

เก็บข้อมูลเชิงปฐมภูมิจากการสำรวจโดยผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนไปแจกให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา แล้วเก็บแบบทดสอบดังกล่าวด้วยตนเอง

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลความต้องการในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เพศศึกษา

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ การใช้ฐานนิยมในการแปลผล เพื่อเลือกหัวข้อ ที่มีค่าฐานนิยมสูงสุดสามอันดับแรก โดยไม่ได้แยกของนักเรียน ผู้ปกครอง และอาจารย์

3.6.2 ขั้นตอนการเก็บข้อมูลทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เพศศึกษา

3.6.2.1 การหาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่

3.6.2.1.1 อัตราร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์ (percentage/percent) เป็นการเปรียบเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 หาค่าร้อยละจากสูตรต่อไปนี้

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

เมื่อ p คือ ค่าร้อยละ

f คือ ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N คือ จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.2.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนนักศึกษาทั้งหมด

3.6.2.1.3 การทดสอบค่า t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test)

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

t คือค่า t-test

N คือจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

$\sum D$ คือ ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\sum D^2$ คือ ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ คือ ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดยกกำลังสอง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป

4.2 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	179	59.47	0	0
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	88	29.23	22	21.15
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	34	11.30	82	78.85
รวม	301	100.00	104	100.00

จากตารางพบว่า ระดับชั้นของกลุ่มทดลองที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนระดับชั้นของกลุ่มควบคุมที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่มี

ตารางที่ 2 ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตพิบูล บำเพ็ญจำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	165	54.82	59	56.73

หญิง	136	45.18	45	43.27
รวม	301	100.00	104	100.00

จากตารางพบว่า เพศของกลุ่มทดลองมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่กลุ่มควบคุมมีจำนวนนักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิงเล็กน้อย

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญจำแนกเกรดเฉลี่ยสะสม

เกรดเฉลี่ยสะสม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0.00 – 1.00	0	0	0	0
1.01 – 2.00	26	8.64	8	7.69
2.01 – 3.00	105	34.88	39	37.50
3.01 – 4.00	170	56.48	57	54.81
รวม	301	100.00	104	100.00

จากตารางพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมของทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันโดยมีจำนวนกึ่งหนึ่งมีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ระดับ 3.01-4.00 ส่วนระดับอื่นรองลงไป แต่ไม่มีนักเรียนคนใดที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมในระดับ 0.00-1.00

4.2 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนไปทดลองจริงกับกลุ่มทดลองซึ่งยังไม่เคยผ่านการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา มาก่อน โดยเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบด้วยการทดสอบค่าที่ (t) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) ผลปรากฏดังในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ช่วงเวลา ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{x}	S.D.	D	S.D. _c	t	sig
ก่อนเรียน	301	2	18	10.63	3.14				
หลังเรียน	301	4	19	14.00	3.14	3.36	3.42	17.09	0.00

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตาราง พบว่าคะแนนของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียน

และเมื่อพิจารณาแยกตามระดับชั้นพบว่าได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5 คะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลองจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	D	S.D. _c	t	sig
มัธยมศึกษา ปีที่ 1	ก่อนเรียน	179	2	17	10.07	2.98				
	หลังเรียน	179	4	19	13.30	3.18	3.23	3.49	12.39	0.00
มัธยมศึกษา ปีที่ 2	ก่อนเรียน	88	3	18	10.52	3.18				
	หลังเรียน	88	4	18	14.59	2.89	4.07	3.41	11.20	0.00
มัธยมศึกษา ปีที่ 3	ก่อนเรียน	34	10	17	13.88	1.59				
	หลังเรียน	34	6	18	16.15	2.10	2.26	2.70	4.89	0.00

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า เมื่อนำผลที่ได้ มาวิเคราะห์จำแนกตามระดับชั้นเรียนก็ยิ่งพบว่าคะแนนของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียนในทุกๆระดับชั้น

ตารางที่ 6 คะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษาของกลุ่มทดลองจำแนกตามเพศ

เพศ	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	sig
หญิง	ก่อนเรียน	136	4	17	11.54	2.82				
	หลังเรียน	136	4	19	14.26	2.85	2.73	3.31	9.61	0.00
ชาย	ก่อนเรียน	165	2	18	9.89	3.20				
	หลังเรียน	165	4	19	13.78	3.35	3.89	3.42	14.6	0.00

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า กลุ่มทดลองทั้งเพศชายและหญิงมีคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 7 คะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ของกลุ่มทดลองจำแนกตามเกรดเฉลี่ย

ระดับเกรด เฉลี่ย	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	sig
1.01-2.00	ก่อนเรียน	26	3	13	8.38	2.35	3.04	3.42	4.53	0.00

	หลังเรียน	26	4	16	11.42	3.61				
2.01-3.00	ก่อนเรียน	105	4	16	9.92	2.82				
	หลังเรียน	105	4	19	13.18	3.22	3.26	3.45	9.68	0.00
3.01-4.00	ก่อนเรียน	170	2	18	11.42	3.17				
	หลังเรียน	170	5	19	14.90	2.63	3.48	3.41	13.31	0.00

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตาราง กลุ่มทดลองทุกระดับของเกรดเฉลี่ย มีคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มควบคุมในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ลำดับการ ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	sig
ครั้งที่ 1	104	6.00	7.00	12.98	2.17				
						0.06	1.72	.34	.73
ครั้งที่ 2	104	7.00	17.00	13.04	2.20				

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่าเมื่อให้กลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบในลักษณะเดียวกันกับกลุ่มทดลอง โดยไม่ได้ดูสื่อช่วยสอน คะแนนของการทำแบบทดสอบทั้งสองครั้งที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มควบคุมในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. \bar{D}	t	sig
มัธยมศึกษา ปีที่ 2	ครั้งที่ 1	22	8	16	13.18	2.10				
	ครั้งที่ 2	22	9	16	12.59	1.97	0.59	1.84	1.50	.147
มัธยมศึกษา ปีที่ 3	ครั้งที่ 1	82	6	17	12.93	2.19				
	ครั้งที่ 2	82	7	17	13.16	2.26	-0.23	1.66	-1.27	.209

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า เมื่อจำแนกกลุ่มควบคุมตามระดับชั้น ผลการทดสอบทั้งสองครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มควบคุมในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จำแนกตามเพศ

เพศ	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. \bar{D}	t	sig
หญิง	ครั้งที่ 1	45	7	17	13.18	2.22				
	ครั้งที่ 2	45	9	17	13.38	2.27	-0.20	1.70	-0.79	.43
ชาย	ครั้งที่ 1	59	6	16	12.80	2.13				
	ครั้งที่ 2	59	7	17	12.78	2.13	.05	1.74	.22	.82

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า เมื่อจำแนกกลุ่มควบคุมตามเพศ ผลการทดสอบทั้งสองครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มควบคุมในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จำแนกตามระดับเกรดเฉลี่ย

ระดับเกรดเฉลี่ย	ช่วงเวลา ที่ทดสอบ	จำนวน (คน)	ค่า ต่ำสุด	ค่า สูงสุด	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	sig
1.01-2.00	ครั้งที่ 1	8	11	16	13.62	1.77	-.25	1.83	-.39	.71
	ครั้งที่ 2	8	8	17	13.87	2.75				
2.01-3.00	ครั้งที่ 1	39	6	16	12.10	2.42	-.38	1.83	-1.31	.20
	ครั้งที่ 2	39	7	17	12.49	2.22				
3.01-4.00	ครั้งที่ 1	57	9	17	13.49	1.84	.19	1.62	.90	.37
	ครั้งที่ 2	57	9	17	13.30	2.06				

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า เมื่อจำแนกกลุ่มควบคุมตามระดับเกรดเฉลี่ย ผลการทดสอบทั้งสองครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเพศศึกษาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยได้ทำการทดลองใช้ในโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการทดสอบก่อนเรียนด้วยสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปราย

ในปัจจุบันพบว่าวัยรุ่นส่วนใหญ่จะมีกิจกรรมทางเพศกันมากขึ้น โดยเฉพาะการร่วมเพศก่อนวัยอันควร อันนำมาซึ่งผลกระทบต่อตนเองและบุคคลรอบข้างรวมถึงสังคม เช่น การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (sexual transmitted disease) โรคเอดส์ การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ความรุนแรง เป็นต้น ซึ่งการศึกษาขนาดใหญ่ในอเมริกา ปี ค.ศ. 2000 พบว่า กว่ากึ่งหนึ่งของผู้ป่วยใหม่ที่ติดเชื้อใหม่ประมาณ 9 ล้านคนเป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 15 ถึง 24 ปี (47) ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน ทางออกหนึ่งที่น่าจะแก้ปัญหาในระยะยาวได้ คือการให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจในเรื่องเพศศึกษา โดยเฉพาะ การจัดการด้านการศึกษาในโรงเรียน ให้มีหลักสูตรที่รองรับและทันสมัยกับสภาพสังคมปัจจุบัน (48-50) ด้วยการบูรณาการหลายสาขาความรู้ทางการแพทย์และสังคมศาสตร์เข้าด้วยกัน เช่น กายวิภาคศาสตร์ เพศวิถี (sexuality) การบ่งบอกทางเพศ (gender identity) และการพัฒนาการการแสดงออกทางเพศของตน (sexual orientation) ความมีคุณค่าในตนเอง ตลอดจนโรคติดต่อทางเพศที่สัมพันธ์ เป็นต้น (49)

ในอดีตที่ผ่านมา การบริหารจัดการด้านเพศศึกษายังคงจำกัดอยู่แต่เฉพาะในโรงเรียน เป็นส่วนใหญ่นอกจากมาตรฐานที่ชัดเจนและไม่มีประสิทธิภาพ (49, 50) ปัจจัยสำคัญของประสิทธิภาพในเรื่องเพศศึกษาได้แก่ทักษะการสอนของครูผู้สอน ผู้ปกครอง เพื่อน สื่อและกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน (49)

มีการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการสอนเพศศึกษา พบว่า ปัจจัยสำคัญต่อการสอนด้านเพศศึกษาอยู่ที่คุณภาพของครู และการจัดการศึกษา เช่น แนวทางการจัดทำหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน คู่มือครูผู้สอน การอบรมและสร้างเสริมศักยภาพในการเป็นผู้สอนที่ดี สื่อที่มีประสิทธิภาพ

เป็นต้น (51) โดยเฉพาะการขาดสื่อการสอนที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพที่จะช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษาด้านเพศศึกษาในโรงเรียนต่างๆ

นอกจากนี้ยังพบว่า ชั่วโมงการสอนด้านเพศศึกษาในโรงเรียนมีเพียง 5 ถึง 8 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ซึ่งครูผู้สอนกว่าครึ่งหนึ่งเห็นว่าชั่วโมงการสอนเพียงพอแล้ว และมีการสอดแทรกในวิชาอื่นๆ อยู่แล้ว แต่ก็ไม่มีใครสามารถรับประกันว่า ได้มีการบูรณาการข้อมูลด้านเพศศึกษาลงไปในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรแล้ว ดังนั้นย่อมชี้ให้เห็นว่า ทักษะการสื่อสารของครูต่อการสอนนักเรียนด้านเพศศึกษายังไม่เป็นที่น่าพอใจและยังพบว่า ทรัพยากรด้านการสอน ความรู้ และทักษะการสอนยังมีข้อจำกัดอยู่อีกมาก แม้ว่าครูส่วนใหญ่ยังเห็นว่านักเรียนกว่าร้อยละ 90 เห็นว่าเพศศึกษามีความสำคัญ แต่เมื่อต้องให้คำปรึกษาปัญหาทางเพศก็มักจะผลักภาระนี้ไปให้บุคลากรทางการแพทย์ โดยมักอ้างว่า ตนเองมีความรู้ไม่เพียงพอ เหนื่อย หรือไม่อยากตัดสินใจในปัญหาสำคัญๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อนักเรียนตามมาได้ (51)

จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าครูที่ต้องทำหน้าที่ด้านนี้ยังขาดทักษะและขาดสื่อช่วยสอน ซึ่งการศึกษาวิจัยพบว่าในหลักสูตรการสอนในมหาวิทยาลัยเองก็มีเนื้อหาด้านเพศศึกษาอยู่ค่อนข้างน้อย (51) อาจทำให้บัณฑิตที่จบออกมาขาดทักษะและไม่มีความมั่นใจประกอบกับสังคมไทยยังมีมุมมองในด้านพฤติกรรมทางเพศเป็นเรื่องที่ต้องปกปิดและน่าอาย จึงทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนเรื่องเพศศึกษายังมีข้อจำกัดรวมทั้งศาสนาและศีลธรรมก็ยังเป็นตัวกำหนดบทบาทของผู้คนในสังคม ทำให้การเคลื่อนไหวในเรื่องนี้ยังเป็นเรื่องอ่อนไหวและมีความเห็นทั้งเชิงบวกและลบอยู่

ในส่วนของสื่อการสอนด้านเพศศึกษา พบว่าวัยรุ่นในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่กับสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสาร อินเทอร์เน็ต 6 ถึง 8 ชั่วโมงต่อวัน (52) ดังนั้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านนี้ด้วย การใช้สื่อช่วยสอนจึงเป็นตัวช่วยเพื่อสร้างความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนการสอนเพิ่มเติมตา นอกจากการเรียนการสอนในรูปแบบปกติ นอกจากนี้สื่อรูปแบบใหม่ๆ ที่นิยมของวัยรุ่นก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ สื่อสังคมออนไลน์ บล็อก (blogs) และห้องสนทนา เป็นต้น (52, 53)

เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เยาวชนรุ่นใหม่แทบทั้งหมด รู้จักคอมพิวเตอร์มาตั้งแต่เริ่มรู้ความ โดยได้กลายมาเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ใหม่ๆ ในการจัดการศึกษาในปัจจุบันนี้ก็ต้องพึ่งพาคอมพิวเตอร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการใช้สื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (computer assisted instruction) ซึ่งมีการพัฒนาการใช้สื่อช่วยสอนรูปแบบนี้มากกว่า 40 ปี ซึ่งการศึกษาแบบทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีต พบว่าส่วนใหญ่ผลลัพธ์ของการใช้สื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (46) นอกจากนี้ยังพบว่า การประยุกต์ใช้สื่อผสม (multimedia) ส่งผลดีต่อการจัดการศึกษา (54)

การพัฒนาสื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในศาสตร์สาขาต่างๆ ได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก แต่การพัฒนาสื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ด้านเพศศึกษาในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก อาจเนื่องมาจากการจัดทำเนื้อหาต่างๆ ยังมีข้อจำกัดและบางประเด็นยังเป็นเรื่องล่อแหลม ทำให้สื่อการสอนด้านนี้ยังมีไม่มากนัก

การศึกษานี้จึงต้องการพัฒนาและทดลองใช้สื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนแบบปกติในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และตรงตามความต้องการของผู้เรียน โดยได้ทำการสำรวจหัวข้อที่นักเรียน ผู้ปกครอง และครูผู้สอน เห็นว่ามีความจำเป็นที่นักเรียนควรรู้ แล้วจัดทำสื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบและลองใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกัน เว้นแต่กลุ่มควบคุมจะมีแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 เท่านั้น ส่วนระดับเกรดเฉลี่ยพบว่านักเรียนกว่าครึ่งในทั้งสองกลุ่มมีระดับการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากและสัดส่วนของระดับเกรดเฉลี่ยที่เหลือน้อยใกล้เคียงกัน รวมถึงสัดส่วนด้านเพศด้วย

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการทดสอบของนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มทดลองพบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบหลังจากได้ดูสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษาทั้งสามเรื่องมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนก่อนดูสื่อการสอน แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น แต่ในกลุ่มควบคุมกลับไม่พบผลลัพธ์ดังกล่าว และแยกวิเคราะห์ตามระดับปัจจัยที่อาจส่งผล ได้แก่ เพศ ระดับชั้น ระดับเกรดเฉลี่ย ก็พบผลการศึกษายังเป็นเช่นเดิม ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงว่าสื่อบทเรียนช่วยสอนมีผลต่อเรียนรู้และจดจำของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (44-46, 55-58)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า การศึกษาโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังทำให้การคงอยู่ของความรู้ที่ได้รับ มีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนด้วยวิธีดั้งเดิมอีกด้วย (56, 58-60) และพบว่าการสอนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเปลี่ยนทัศนคติและเพิ่มความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งมีงานวิจัยในอดีตที่สนับสนุนว่าการเรียนด้วยสื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและเกิดความสนใจในการเรียนมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมในชั้นเรียนและบางการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลการทดสอบดีกว่าเมื่อใช้สื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (36, 42, 46, 58, 61-63) ซึ่งจากผลการทดสอบก่อนนำสื่อช่วยสอนนี้ไปใช้ในการวิจัยก็พบว่านักเรียนและครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดีมาก

อย่างไรก็ตามการใช้บทเรียนช่วยสอนเป็นเพียงเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้ส่งผ่านข้อมูลและสารสนเทศทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ซึ่งยังมีความเห็นขัดแย้งกันอยู่ในประเด็นว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมแล้วจริงหรือ” (45, 64-66) ซึ่งก็มีรายงานการศึกษาที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องเพศศึกษา (39) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีพัฒนาการจัดการศึกษาด้านเพศศึกษา ให้มีเหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไปในโลกปัจจุบันด้วยการปรับกระบวนการทัศนและแนวคิดในการดำเนินการ ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน เช่น การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ การรอตแทรกและการบูรณาการในบทเรียน หรือรายวิชา การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในรูปแบบที่เหมาะสม หายที่สุดคือการมุ่งสร้างและพัฒนาหลักสูตร (50, 54) ทักษะผู้สอน เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการจัดการศึกษา (50, 51, 67, 68) และการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการจัดด้านเพศศึกษาอย่างเป็นระบบ และพัฒนา วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (50) การสร้างกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

(69-71) การสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครอง (72-75) ซึ่งจะมีแรงเสริมซึ่งกันและกันให้วัยรุ่นได้มีการพัฒนาการด้านเพศภาวะ เพศวิถี และพฤติกรรมทางด้านเพศได้อย่างเหมาะสมในสังคม

สรุป

การศึกษาวิจัยนี้พบว่าการใช้สื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา มีผลต่อคะแนนการทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าคะแนนหลังจากได้ชมสื่อมีระดับค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนชมสื่อช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการพัฒนารูปแบบสื่อการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้นและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องใช้สอน และควรมีการพัฒนาเป็นการเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมใช้ของวัยรุ่นในปัจจุบัน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาสื่อให้สามารถมีการโต้ตอบกันได้ เพื่อการสนองตอบของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้ตรงกับความต้องการมากขึ้น

อย่างไรก็ตามสื่อช่วยสอนดังกล่าวก็ยังไม่สามารถแทนการสอนแบบเดิมทั้งหมดได้คงเป็นเพียงสื่อประกอบการจัดการศึกษาเท่านั้น การเรียนด้านเพศศึกษาต้องอาศัยองค์ประกอบอื่น เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ การซักถามสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เป็นต้น และควรมีการวิจัยและพัฒนาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงต่อไป

บรรณานุกรม

1. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- สำนักนายกรัฐมนตรี; [cited 2011 23 September 2011]; Available from: <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=395>.
2. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์, กรมอนามัย. การป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น คู่มือครู. พิมพ์ครั้งที่ 1 ed. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
3. สสส.ออกมาตรการ ลดปัญหาวัยรุ่นคลอดไม่พร้อม. หนังสือพิมพ์บ้านเมือง; 2554 [cited 2554 11 กรกฎาคม 2554]; Available from: <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=24230&Key=hotnews>.
4. Bunma. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI). unknown [27 August 2011]; Available from: <http://bunmamint9.blogspot.com/>.
5. ยิ่งลักษณ์, ชินวัตร. คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี. คำแถลง. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี 2554 23 สิงหาคม 2554.
6. Abs4324. การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์. [monograph on the internet] 2553 [updated 29 ธันวาคม 2553; cited 2555 23 มกราคม 2555]; Available from: <http://www.thaigoodview.com/blog/21407>.
7. เฉลิมชัย ยอดมลัย, อธิพงศ์ ลอยขึ้น. เจาะแนวคิด ดร.ภาวิศ ทองโรจน์ แนวทางพัฒนาการศึกษาเมืองไทย (สัมภาษณ์พิเศษ). แนวหน้า. 2552.
8. แอนนา, พายุพัด. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer assisted instruction: CAI. unknown [cited 2555 25 มกราคม]; Available from: <http://dit.dru.ac.th/home/023/cai/02.htm>.
9. วิลาวรรณ งามทัศน์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ. [monograph on the internet] 2552 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://portal.in.th/inno-vi/pages/396/>.
10. CAI คืออะไร. [monograph on the internet] 2553; Available from: <http://br.correct.go.th/eduweb/index.php/eduessay/44-educational-knowledge/62-cai.html>.
11. ห้องเรียนครูหลวง. ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] 2554 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.krooluang.com/CAIkrooluang/meaning-cai>.
12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:hJyFood67yEJ:api.ning.com/files/OQ0lwfiqsIEBjCGgebzVdb9SSmQVvtEV*70Ud1qdc*Qv8St4-kj1gR2GA*14oDXL7L6lCtkfUEF4o-hPnYc6R2uG3senn75V/file.docx+%E0%B8%84%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A7%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%8A%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%99+Hannafin&hl=th&gl=th&pid=bl&srcid=ADGEESg6lKDis2FAaaMbxUrlen21CtJyyRXCXCfzUKK54zaf_iUpwZM841rideBALhyiXzDClhX0hFdT

NzAqvWJ4oZNNj1MOTuwKf0_7Axcdpa5S8bwTqK6jh7UaK4dSjnsoRUoI0&sig=AHIEtbRG7VLXI_8EQT
AbWy_A3mLaEktANQ.

13. ทานตะวัน แข็งแรง. คุณค่าของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] 2552 [cited 2553 23 มกราคม]; Available from: <http://www.learners.in.th/blogs/posts/261526>.
14. Katawut2527. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] 2550 [cited 2553 23 มกราคม]; Available from: http://katawut77.blogspot.com/2007/10/blog-post_3280.html.
15. วุฒิชัย ฤกษ์มงคล. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] 2551 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/210855>.
16. นิสิตชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: http://www.edu.nu.ac.th/techno/Production_student/computer_in_education/ake/cai8.html.
17. วราภรณ์ อนุกุลเวช. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ (A comparative study of learning achievement on adding numbers less than one hundred for prathomsuksa one students between using computer assisted instruction program and conventional method). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2547.
18. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI). [monograph on the internet] 2551 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.dek-d.com/board/view.php?id=1139088>.
19. นิสิตชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. [monograph on the internet] พิษณุโลก [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.edu.nu.ac.th/wbi/355522/6.html>.
20. ปัญญา ศิริโรจน์. รูปแบบระบบการเรียน e-Learning. [monograph on the internet] [updated 13 มีนาคม 2554; cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.edu.ru.ac.th/et>
<http://tu-elearn.tu.ac.th/online.html>.
21. เกียรติไกร เรือนน้อย. สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้. [monograph on the internet] 2553 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.gotoknow.org/blog/kriang/383970>.
22. กิดานันท์ มลิทอง. หลักการเลือกสื่อการสอน. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: http://www.st.ac.th/av/media_choose.htm#choose1.
23. สื่อการสอน. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:JAR62DNhgUUJ:www.skn.ac.th/poramast/6.doc+%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B9%8C%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%ADNoel+Leonard&hl=th&gl=th&pid=bl&srcid=ADGEESgUuJ5fzlUSVICTqhtli9_byPh8VnVE5eiJDwEvkVuKT6ReM0Q5c-hgX1KIjivriEB261kfhgokEkyT2aw8vqy9uroSCpachBfDWnBJw_DkmtC-1m2n8CrJk8R4Bb-gBk6YFpUj&sig=AHIEtbQM545XdKup13CQaq5zItd2rH4w0g.

24. ผาสุก ใจท่วม. การพัฒนาโครงสร้างช่วยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับระดับมัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
25. การออกแบบและการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.moe.go.th/stm/cai04.htm>.
26. รุจโรจน์ แก้วอุไร. การออกแบบและพัฒนา CAI. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม 2555]; Available from: <http://www.edu.nu.ac.th/wbi/355542/>.
27. ถนอมพร เลหาจรัสแสง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1 ed. กรุงเทพฯ: บริษัทวงกลมโปรดักชัน จำกัด; 2541.
28. สุชาติ โสสมประยูร, วรณีย์ โสสมประยูร. เพศศึกษา (sexuality education). พิมพ์ครั้งที่ 8 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช; 2547.
29. นงลักษณ์ เอมประดิษฐ์, ประทักษ์ ลิขิตเลอสรวง, มาตาลักษณ์ ออรุ่งโรจน์, วันทนี วาสิกะสิน, สมบูรณ์ เกียรตินันท์. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเพศศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2546.
30. วราจณี ศิริวงษ์. สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้สื่อการสอนเพศศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ภาคตะวันออก. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2548.
31. พนม เกตุมาน. การสอนเพศศึกษา ตามพัฒนาการทางเพศ. [monograph on the internet] กรุงเทพฯ [23 มกราคม 2555]; Available from: http://www.psychlin.co.th/new_page_50.htm.
32. กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนนครสวรรค์. วิทยุกับการคบเพื่อนต่างเพศ. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม 2555]; Available from: <http://www.vimanloy.com/lesson/lesson4.php>.
33. การวางตัวต่อเพศตรงข้าม. [monograph on the internet] [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://61.19.202.164/works/smtweb52/A01/Page9.html>.
34. Pease A, Pease B. เจาะจุดตาย ผู้ชาย & ผู้หญิง. พิมพ์ครั้งที่ 4 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สยามอินเตอร์บุ๊คส์; 2546.
35. Gray J, สงกรานต์ จิตสุทธิภากร. ผู้ชายมาจากดาวอังคาร ผู้หญิงมาจากดาวศุกร์. พิมพ์ครั้งที่ 4 ed. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น บมจ.; 2542.
36. พิศาล คชฤทธิ์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องใส่ใจเพศศึกษาวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาบ่อคำวิทยาคม. [research abstract] 2552 [cited 2555 25 มกราคม]; Available from: http://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=31434 &bcat_id=16.
37. ละมุล เหล่าทอง. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องใส่ใจเพศศึกษาวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาบ่อคำวิทยาคม. [research abstract] 2553 [updated 17 พฤษภาคม 2553; cited 2555 23 มกราคม]; Available from: http://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=35308&bcat_id=16.

38. วรรณพงษ์ จันทิมา. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2541.
39. Eamratsameekool W. Sex education via computer-aided instruction for early secondary school students. *J Med Assoc Thai*. 2008;91(5):759-63.
40. อังกร พุทธิเนตร, พิเชษฐ์ เพียรเจริญ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา 425-101 อารยธรรม. *วารสารวิทยบริการ*. 2548;16(2):33-52.
41. เกษมณี ชติยะ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สุขภาวะทางเพศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนเทศบาลวัดศรีดอนไชย. [research abstract] เชียงใหม่ 2553 [cited 2555 25 มกราคม]; Available from: <http://xn--42c2b7ac4iwc.com/index.php?topic=431.0;wap2>.
42. สายพรรณ โปธิป็น. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าบุญเรือง จังหวัดเชียงใหม่. [research abstract] 2554 [cited 2555 23 มกราคม]; Available from: <http://www.tbl-school.com/?name=research&file=readresearch&id=5>.
43. สุกัลยา สิทธิคงศักดิ์. ประสิทธิภาพการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเดินในนักศึกษา ภายภาพบำบัด เปรียบเทียบกับการอ่านจากเอกสารการสอน [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2543.
44. Evans AE, Edmundson-Drane EW, Harris KK. Computer-assisted instruction: an effective instructional method for HIV prevention education? *J Adolesc Health*. 2000 Apr;26(4):244-51.
45. Hannah K, Chungnam K, Kyung Min P. A comparative study on the effects of sex education between computer- assisted instruction and lecture: focused on middle school female students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion [serial on the Internet]*. 2005; 6: Available from: <http://www.dbpia.co.kr/Journal/ArticleDetail/798490?Collection=1&Id=798490&Page=0&Sort=1&pagesize=0>.
46. Liao Y-kC. Effects of computer-assisted instruction on students' achievement in Taiwan: A meta-analysis. *Computers & Education*. 2007;48(2):216-33.
47. Weinstock H, Berman S, Cates W, Jr. Sexually transmitted diseases among American youth: incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36(1):6-10.
48. Voss J. Sex education: Evaluation and recommendations for future study. *Arch Sex Behav*. 1980 1980/02/01;9(1):37-59.
49. Gelperin NE, Schroeder E. Future of sex education: *J Sch Health*. 2008 Nov;78(11):573. doi: 10.1111/j.1746-1561.2008.00346.x.
50. Song EY, Pruitt BE, McNamara J, Colwell B. A meta-analysis examining effects of school sexuality education programs on adolescents' sexual knowledge, 1960-1997. *J Sch Health*. 2000 Dec;70(10):413-6.
51. Kay NS, Jone MR, Jantaraweragul S. Teaching sex education in thailand. *Journal of Research*. 2010;5(2):10-6.
52. Brown JD, Keller S, Stern S. Sex; sexuality, sexting, and sexed: adolescents and the media. *The Prevention Researcher*. 2009;16(4):12-6.
53. Keller SN, Brown JD. Media interventions to promote responsible sexual behavior. *The Journal of Sex Research*. 2002;39(1):67-72.
54. Goldsworthy R, Schwartz N. Development and evaluation of a multimedia-enhanced STD/HIV curriculum for middle schools. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 2008;17(3):413-44.

55. Kara I, Karahman O. The effect of computer assisted instruction on the achievement of students on the instruction of physics topic of 7th grade science course at a primary school. *Journal of Applied Science*. 2008;8(6):1607-72.
56. Anderson K. Computer-assisted instruction. *J Med Syst*. 1986 1986/04/01;10(2):163-71.
57. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *Jama*. 2008;300(10):1181-96.
58. Hasselbring T. Research on the effectiveness of computer-based instruction: A review. *Int Rev Educ*. 1986 1986/09/01;32(3):313-24.
59. Kara I. The effect on retention of computer assisted instruction in science education. *Journal of Instruction Psychology*. 2008;35(4):357-64.
60. Vernadakis N, Zetou E, Avgerinos A, Giannousi M, Kioumourtzoglou E. The Effects of Multimedia Computer-Assisted Instruction on Middle School Students' Volleyball Performance. In: Moritz E, Haake S, editors. *The Engineering of Sport 6*: Springer New York; 2006. p. 221-6.
61. Dalton D, Hannafin M, Hooper S. Effects of individual and cooperative computer-assisted instruction on student performance and attitudes. *ETR&D*. 1989 1989/06/01;37(2):15-24.
62. Kulik C-LC, Kulik JA. Effectiveness of computer-based instruction: An updated analysis. *Computers in Human Behavior*. 1991;7(1-2):75-94.
63. Faul ACagle, Frey AJagle, Barber R. The Effects of Web-assisted Instruction in a Social Work Research Methods Course. *Social Work Education*. [Article]. 2004;23(1):105-18.
64. Bolwell C. Evaluating Computer-Assisted Instruction. In: Saba V, Pocklington D, Miller K, editors. *Nursing and Computers*: Springer New York; 1998. p. 574-80.
65. Karsh K, Repp A. Computer-Assisted Instruction: Potential and Reality. In: Singh N, Beale I, editors. *Learning Disabilities*: Springer New York; 1992. p. 452-77.
66. Fletcher-Flinn CM, Gravatt B. The efficacy of computer assisted instruction (CAI): a meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*. 1995;12(3):219-41.
67. Yu-feng Z. The Comparative Research on Sex Education for Adolescents of China and the US. Online Submission. 2012.
68. Lokanc-Diluzio W, Cobb H, Harrison R, Nelson A. Building Capacity to Talk, Teach, and Tackle Sexual Health. *Canadian Journal of Human Sexuality*. [Article]. 2007;16(3/4):135-43.
69. Kim CR, Free C. Recent evaluations of the peer-led approach in adolescent sexual health education: a systematic review. *Perspect Sex Reprod Health*. 2008 Sep;40(3):144-51.
70. Mason-Jones AJ, Mathews C, Flisher AJ. Can peer education make a difference? Evaluation of a South African adolescent peer education program to promote sexual and reproductive health. *AIDS Behav*. 2011 Nov;15(8):1605-11.
71. Fineran S, Bennett L. Teenage peer sexual harassment: implications for social work practice in education. *Soc Work*. 1998 Jan;43(1):55-64.
72. Nair MK, Leena ML, Paul MK, Pillai HV, Babu G, Russell PS, et al. Attitude of parents and teachers towards adolescent reproductive and sexual health education. *Indian J Pediatr*. 2012 Jan;79 Suppl 1:S60-3.
73. Pillai VK, Yates DL. Teenage sexual activity in Zambia: the need for a sex education policy. *J Biosoc Sci*. 1993 Jul;25(3):411-4.
74. Grizzard T, Gonzalez E, Sandoval J, Molina R. Innovations in adolescent reproductive and sexual health education in Santiago de Chile: effects of physician leadership and direct service. *J Am Med Womens Assoc*. 2004 Summer;59(3):207-9.
75. Latif A, Thornton J. Does education really alter adolescent sexual behaviour? *BMJ*. 2008;337:a1492.

ภาคผนวก

หนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... นามสกุล เป็นผู้ปกครองของ
(เด็กชาย/เด็กหญิง/นาย/นางสาว) นามสกุล

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ให้บุตรหลานในความปกครอง มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต“พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัย
บูรพา ซึ่งจัดทำโดย นิสิตคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ ๓ มหาวิทยาลัยบูรพา

ลงชื่อ ผู้ปกครอง

(.....)

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

สำหรับผู้ปกครอง และผู้อยู่ในปกครอง

วันที่เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... นามสกุล เกี่ยวข้องเป็น.....

(เด็กชาย/เด็กหญิง/นาย/นางสาว)นามสกุล

ขอแสดงความยินยอมให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน
สาริต“พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งจัดทำโดยนิติตคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ ๓ มหาวิทยาลัยบูรพา

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้

โดยข้าพเจ้ามีสิทธิให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าหรือเป็นความประสงค์ของผู้ที่อยู่ในปกครอง/
ในความดูแล ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น
จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ต่อผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าและตัวข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

ลงชื่อ.....

(.....)

พ่อ/แม่/ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล

แบบสอบถามความต้องการของท่านผู้ปกครองที่ต้องการให้ผู้ทำวิจัยจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา ให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง: ท่านต้องการให้บุตรหลานของท่านมีความรู้ด้านเพศศึกษาด้านใดบ้าง โดยเลือกจากหัวข้อที่ท่าน ต้องการมาจำนวน ๓ ข้อ (ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในเส้นประ หน้าข้อความที่ท่านต้องการ)

..... กระบวนการกำเนิดชีวิต

..... ความหมายของ“การมีเพศสัมพันธ์” ที่ถูกต้อง

..... พัฒนาการทางเพศ

..... ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง

..... วิธีการปลดปล่อยอารมณ์ทางเพศ

..... การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้าม

..... โรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์และวิธีการป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

..... ทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกขอมีเพศสัมพันธ์

..... ภัยสังคมในปัจจุบัน อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในวัยรุ่น และแหล่งข้อมูลข่าวสารหรือสื่อต่างๆ ที่มีส่วน กระตุ้นให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

..... ปัญหาและผลที่ตามมาที่สืบเนื่องมาจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

.....

.....

.....

หมายเหตุ: คณะผู้จัดทำงานวิจัยจะนำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของท่านไปเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อความรู้และจัดกิจกรรมด้านเพศศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อมุ่งหวังให้บุคลากรของท่านมีความรู้ที่ถูกต้องและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คณะผู้จัดทำงานวิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ปกครองเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามความต้องการของท่านผู้สอนที่ต้องการให้ผู้ทำวิจัยจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา ให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง: ท่านต้องการให้นักเรียนของท่านมีความรู้ด้านเพศศึกษาด้านใดบ้าง โดยเลือกจากหัวข้อที่ท่านต้องการมาจำนวน ๓ ข้อ (ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในเส้นประ หน้าข้อความที่ท่านต้องการ)

..... กระบวนการกำเนิดชีวิต

..... ความหมายของ“การมีเพศสัมพันธ์” ที่ถูกต้อง

..... พัฒนาการทางเพศ

..... ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง

..... วิธีการปลดปล่อยอารมณ์ทางเพศ

..... การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้าม

..... โรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์และวิธีการป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

..... ทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกขอมีเพศสัมพันธ์

..... ภัยสังคมในปัจจุบัน อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในวัยรุ่น และแหล่งข้อมูลข่าวสารหรือสื่อต่างๆ ที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

..... ปัญหาและผลที่ตามมาที่สืบเนื่องมาจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

หมายเหตุ: คณะผู้จัดทำงานวิจัยจะนำข้อมูลจากการสอบถามข้างต้นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของท่านไปเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อความรู้และจัดกิจกรรมด้านเพศศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อมุ่งหวังให้นักเรียนของท่านมีความรู้ที่ถูกต้องและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คณะผู้จัดทำงานวิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้สอนเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามความต้องการของนักเรียนที่ต้องการให้ผู้ทำวิจัยจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเพศศึกษา ให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง: ท่านต้องการมีความรู้ด้านเพศศึกษาด้านใดบ้าง โดยเลือกจากหัวข้อที่ท่านต้องการมาจำนวน ๓ ข้อ ต้องการมาจำนวน ๓ ข้อ (ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในเส้นประ หน้าข้อความที่ท่านต้องการ)

..... กระบวนการกำเนิดชีวิต

..... ความหมายของ“การมีเพศสัมพันธ์” ที่ถูกต้อง

..... พัฒนาการทางเพศ

..... ความแตกต่างทางความคิดระหว่างเพศชายและเพศหญิง

..... วิธีการปลดปล่อยอารมณ์ทางเพศ

..... การวางตัวที่เหมาะสมต่อเพศตรงข้าม

..... โรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์และวิธีการป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

..... ทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกขอมีเพศสัมพันธ์

..... ภัยสังคมในปัจจุบัน อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในวัยรุ่น และแหล่งข้อมูลข่าวสารหรือสื่อต่างๆ ที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

..... ปัญหาและผลที่ตามมาที่สืบเนื่องมาจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม:

หมายเหตุ: คณะผู้จัดทำงานวิจัยจะนำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของท่านไปเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อความรู้และจัดกิจกรรมด้านเพศศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อมุ่งหวังให้ท่านมีความรู้ที่ถูกต้องและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำได้

คณะผู้จัดทำงานวิจัยขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ



แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่...../.....

อายุ.....

เพศ ชาย หญิง

เกรดเฉลี่ย 1.00 – 2.00

2.01 – 3.00

3.01 – 4.00

ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงของท่านเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำมาวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา วิชา เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ 2 (Evidence-based medicine II)
ตามหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา



แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกากบาทลงในกระดาษคำตอบ

ห้ามขีด เขียนข้อความใดๆลงในกระดาษคำถาม

1. ใครควรปรึกษาปัญหาประจำเดือนกับแพทย์มากที่สุด
 - ก. เด็กหญิง ข เริ่มมีประจำเดือนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - ข. นางสาว ต มีประจำเดือนมาทุกๆ 30 วัน แต่ละรอบเป็นนาน 7 วัน
 - ค. นางสาว ฮ เปลี่ยนผ้าอนามัยวันละ 7 ชิ้น มานาน 3 วัน
 - ง. เด็กหญิง ค รู้สึกหงุดหงิด อารมณ์แปรปรวนทุกครั้งที่เป็นประจำเดือน
2. การปฏิบัติตัวในระหว่างมีประจำเดือนในข้อใดไม่เหมาะสม
 - ก. เรียนว่ายน้ำอย่างตั้งใจ
 - ข. ขวนเพื่อนไปกินไอศกรีมฉลองสอบเสร็จ
 - ค. ไปไหว้พระกับครอบครัว
 - ง. เปลี่ยนผ้าอนามัยทุก 6 ชั่วโมง
3. ผู้หญิงมีประจำเดือนแล้วจะหยุดสูงจริงหรือไม่
 - ก. จริง เพราะการมีประจำเดือนแสดงว่าร่างกายเป็นผู้ใหญ่แล้ว ทำให้หยุดพัฒนาการ
 - ข. จริง เพราะการเสียเลือดประจำเดือน ทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็นต่อการพัฒนาของร่างกาย
 - ค. ไม่จริง เพราะผู้หญิงยังสามารถสูงได้เรื่อยๆจนกว่าจะหมดประจำเดือน
 - ง. ไม่จริง เพราะ ผู้หญิงยังสูงได้จนกว่าเซลล์ที่ปลายกระดูกจะปิด
4. ซึ่เปียก คือ
 - ก. น้ำกามที่หลั่งออกมาในขณะหลับ
 - ข. เมื่อก กลิ่นเหม็น ที่เกิดจากการไม่ทำความสะอาดหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ
 - ค. อูจจาอะเหลว ที่เกิดจากการรับประทานอาหารไม่สะอาด
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก

5. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับอัมพา

- ก. อัมพาเป็นอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกายทำหน้าที่ในการสร้างเซลล์สืบพันธุ์
- ข. อัมพาเป็นอวัยวะที่อยู่ภายนอกร่างกายทำหน้าที่ในการสร้างเซลล์สืบพันธุ์
- ค. อัมพาเป็นอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกายโดยจะมีอุณหภูมิน้อยกว่าอุณหภูมิร่างกายประมาณ 2 °c
- ง. อัมพาเป็นอวัยวะที่อยู่ภายนอกร่างกายโดยจะมีอุณหภูมิมากกว่าอุณหภูมิร่างกายประมาณ 2 °c

6. ข้อใดผิด

- ก. ในเพศชายท่อปัสสาวะจะเป็นท่อที่ทำหน้าที่ในการถ่ายปัสสาวะและหลั่งน้ำอสุจิ
- ข. ในเพศชายจะมีท่อปัสสาวะยาวกว่าในเพศหญิง
- ค. ฝิ่นเปียก คือ คราบสีขาวย่อยบริเวณหนังหุ้มปลายองคชาติ ซึ่งจะพบในคนที่ไม่ได้ทำความสะอาดบริเวณหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ
- ง. บริเวณส่วนหัวขององคชาติจะเป็นบริเวณที่มีความไวต่อสิ่งกระตุ้นมากที่สุด

7. ข้อใดถูกต้อง

- ก. ถุงหุ้มอัมพาเป็นถุงที่ยึดติดได้ โดยถ้าสัมผัสอากาศเย็นจะทำให้ถุงหุ้มอัมพายาวห้อยลงมาทำให้อัมพาห่างจากร่างกายมากขึ้น
- ข. ในภาวะที่มีการตื่นตัวทางเพศ องคชาติจะมีขนาดเล็กและนิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากการที่มีเลือดไหลเวียนมากขึ้น
- ค. ถุงหุ้มอัมพาเป็นถุงที่ยึดติดได้ โดยถ้าสัมผัสอากาศเย็นจะทำให้ถุงหุ้มอัมพาหดตัว และดึงให้อัมพาเข้าใกล้ร่างกายมากขึ้น
- ง. ในภาวะที่ปกติ (ไร้อารมณ์ทางเพศ) องคชาติจะมีขนาดใหญ่ บวมโตมากขึ้น เนื่องมาจากการที่มีเลือดไหลเวียนน้อยลง

8. บริเวณใดเป็นส่วนที่ไวต่อการกระตุ้นมากที่สุดในร่างกายผู้หญิง

- ก. ปุ่มกระสัน
- ข. ปากช่องคลอด
- ค. เยื่อพรหมจารี
- ง. ทวารหนัก

9. อวัยวะที่รองรับการสอดใส่องคชาติขณะร่วมเพศและเป็นเส้นทางคลอดของทารก เรียกว่า

- ก. ปุ่มกระสัน
- ข. ปากช่องคลอด
- ค. เยื่อพรหมจารี
- ง. ทวารหนัก

10. บริเวณที่มีขนหัวหน่าวขึ้น ช่วยปกปิดและปกป้องส่วนอื่นๆ ที่อยู่ด้านใน เรียกว่า

- ก. ทวารหนัก
- ข. ปากช่องคลอด
- ค. แคมนอก
- ง. แคมใน

11. การวางตัวต่อเพศตรงข้าม ข้อใดน่าเป็นห่วงที่สุด

ก. การพูดจาตู่ถูกเหยียดหยามไม่ให้เกียรติ

ข. เด็กชายอยู่เห็นเด็กหญิงฮาวตักห่อแต่เด็กชายฮูกี้เดินผ่านไปโดยไม่เข้าไปช่วยเหลือ

ค. เด็กชายขอหมีกร่วมเพศกับเด็กหญิงเว้นหลังจากคบกันได้ 1 อาทิตย์

ง. เด็กชายโซมาซรูส์ก็อิจฉาเด็กหญิงทูมาซที่เด็กหญิงทูมาซเรียนเก่งกว่า

12. ความสำคัญของการปรับตัวต่อเพศตรงข้ามข้อใดสำคัญที่สุด

ก. การเลือกคู่ครองในอนาคต

ข. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

ค. เกิดความสุขในการดำเนินชีวิต

ง. ไม่ให้เกิดปัญหาในชีวิตสมรส

13. การจับมือถือแขนควรอยู่ในขั้นใดของความสัมพันธ์

ก. เพื่อน

ข. เพื่อนสนิท

ค. คนรัก

ง. ถูกทุกข้อ

14. การกระทำในข้อใดที่แสดงว่าผู้หญิงไม่รักนวลสงวนตัวมากที่สุด

ก. ยอมให้ผู้ชายที่ไม่รู้จักหน้าจูงมือข้ามถนน

ข. ยอมให้เพื่อนผู้ชายเล่นหัว

ค. ยอมให้เพื่อนผู้ชายถูกเนื้อต้องตัว

ง. ยอมให้ผู้ชายที่ไม่รู้จักร่วมเพศกับตน

15. ลำดับชั้นความสัมพันธ์ในข้อใดที่ชาย-หญิงวัยรุ่นจะต้องระวังมากที่สุด

ก. มิตรภาพระหว่างเพื่อน

ข. ความรักแบบแฟน

ค. ความสนิทสนมระหว่างครูกับลูกศิษย์

ง. ความห่างไยระหว่างรุ่นพี่-รุ่นน้อง

16. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

ก. โดยธรรมชาติแล้วผู้ชายเป็นคนที่ให้ความสำคัญกับความรู้สึกเป็นหลัก รู้ว่าคนอื่นคิดอะไรอยู่

มีความละเอียดรอบคอบ

ข. อาชีพที่ต้องใช้ทักษะทางด้านภาษา เช่น อาชีพล่าม ส่วนมากแล้วจะเป็นผู้ชาย

ค. เมื่อผู้หญิงอายุมากขึ้น ผู้หญิงต้องการความรักน้อยลงแต่ต้องการการตอบสนองทางเพศมากขึ้น

ง. ในทางชีววิทยาผู้หญิงและผู้ชายมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

17. ข้อใดผิด

ก. ผู้ชายเกือบทุกคนรู้ว่าผู้ชายในฝันของผู้หญิงมีลักษณะเป็นอย่างไร

ข. คนส่วนใหญ่มักคิดว่าความหลงใหลเป็นช่วงเวลาแห่งความรัก

ค. ช่วงก่อนแต่งงานผู้ชายมักจะชอบแตะตัวผู้หญิงน้อยกว่าช่วงอื่นๆในชีวิต เพราะผู้ชายมีความต้องการในการเป็นเจ้าของ

ง. เมื่อผู้ชายมีปัญหาชอบตะโกนออกมาดังๆเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

18. ทำไมผู้ชายในปัจจุบันจึงชอบเล่นเกมส์ ชอบศึกษาวิชาคำนวณ เช่น คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และสามารถขับรถได้ดีกว่าผู้หญิง

ก. เพราะสมองของผู้หญิงมีการทำงานที่ไม่เด่นชัดในเรื่องการมองภาพ 3 มิติ คำนวณ และกะระยะ

ข. เพราะเมื่อมองย้อนกลับไปสมัยที่มนุษย์ออกล่าสัตว์หาอาหาร พบว่าผู้ชายต้องออกไปล่าสัตว์เพื่อหาเลี้ยงครอบครัว จึงทำให้สมองที่เกี่ยวข้องกับการมองภาพ 3 มิติ คำนวณและกะระยะถูกพัฒนา มากกว่าผู้หญิง

ค. เพราะผู้ชายคิดว่ากิจกรรมที่ผู้หญิงทำนั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่มีประโยชน์

ง. ข้อ ก,ข ถูกต้อง

19. ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อความแตกต่างทางเพศระหว่างผู้ชายและผู้หญิง

1. ผู้หญิงและผู้ชายมีความต้องการทางเพศไม่แตกต่างกันในทุกช่วงอายุ

2. ผู้หญิงมีความจงรักภักดีต่อคู่ครองและมักจะเลือกหาพ่อที่ดีของลูกที่สามารถเลี้ยงดูครอบครัวได้
3. ถ้าไม่มีหลักเกณฑ์ทางสังคม ผู้ชายจะสำส่อนทุกคน
4. ในช่วงวัยรุ่น ผู้หญิงให้ความสำคัญในการตอบสนองทางเพศมากกว่าความรัก

ข้อใดถูกต้อง

- ก. 1 และ 2 ข. 1 และ 4 ค. 2 และ 3 ง. 1, 2 และ 3

20. สิ่งใดบ้างที่ผู้ชายและผู้หญิงควรฝึกฝนเพื่อพัฒนาตนเองให้มากขึ้น

- ก. ผู้ชายควรพยายามสื่อสารกับคนรอบข้างให้มากขึ้น เข้าใจและให้ความสำคัญกับรายละเอียด เล็กๆน้อยๆ
- ข. ผู้หญิงควรฝึกทักษะเกี่ยวกับการมองภาพ 3 มิติ คำนวณ ระยะเวลา ให้มากขึ้น
- ค. ผู้ชายควรเข้าใจและให้เกียรติผู้หญิงเกี่ยวกับความแตกต่างทางเพศ ส่วนผู้หญิงก็ควรเข้าใจธรรมชาติของผู้ชายว่ามีความต้องการทางเพศมากกว่าผู้หญิง
- ง. ถูกทุกข้อ

หลักสูตรการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

คำอธิบายรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานในระบบต่างๆ ของร่างกาย และรู้จักดูแล
อวัยวะที่สำคัญของระบบนั้น เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม แร่ง
ซับทางเพศของชายหญิง เมื่ออย่างเข้าสู่วัยแรกรุ่นและวัยรุ่น สามารถปรับตัวและจัดการได้อย่างเหมาะสม
เข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตและครอบครัวที่อบอุ่น และเป็นสุข ภูมิใจและเห็นคุณค่าในเพศของตน
ปฏิบัติสุขอนามัยทางเพศได้ถูกต้องเหมาะสม ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ
และการเกิดโรค อุบัติเหตุความรุนแรง สารเสพติด และการถูกล่วงละเมิดทางเพศ มีทักษะการเคลื่อนไหว
พื้นฐานและการควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน รู้หลักการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกเข้า
ร่วมกิจกรรมทางกาย เกม การละเล่นพื้นเมือง กีฬาไทย กีฬาสากลได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน มีน้ำใจ
นักกีฬา โดยปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ และหน้าที่ของตนเองจนงานสำเร็จลุล่วง วางแผนและปฏิบัติกิจกรรม
ทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ตามความเหมาะสมและความต้องการเป็น
ประจำ

ตัวชี้วัด

- พ1.1 ม1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การ
เจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น
- พ1.1 ม1/2 อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ
- พ1.1 ม1/3 วิเคราะห์ภาวะอารมณ์เจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน
- พ1.1 ม1/4 แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
- พ2.1 ม1/1 อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการ
ทางเพศอย่างเหมาะสม
- พ2.1 ม1/2 แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ
- พ4.1 ม1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย
- พ4.1 ม1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
- พ4.1 ม1/3 ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- พ4.1 ม1/4 สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ
- พ5.1 ม1/1 แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

พ5.1 ม1/2 อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อเสฟติดและการป้องกันการติดเชื้อเสฟติดอธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสฟติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ

พ5.1 ม1/3 แสดงวิธีการซักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสฟติด โดยใช้ทักษะต่างๆ

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

โครงการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ ที่	ชั่วโมง ที่	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อ การเรี ยนรู้/ แหล่งการเรียนรู้
1	1	แนะนำรายวิชา ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย	อธิบายถาม-ตอบ	1.หนังสือสุขศึกษา
2	2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้ตัวเรา 1.ระบบประสาทกับการเจริญเติบโต และภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 1.1 ความหมายและองค์ประกอบของ ประสาท	1. อธิบาย อภิปราย/สรุป 2. ถาม – ตอบ 3.ทำแบบฝึกหัด	รูปภาพ สมุด แบบฝึกหัดเสริม
3	3	1.ระบบประสาทกับการเจริญเติบโต และภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 1.2 ความสำคัญของระบบประสาทกับ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของ วัยรุ่น	อธิบาย/อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ ทำแบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	ใบงาน แบบฝึกหัดเสริม
4	4	1.ระบบประสาทกับการเจริญเติบโต และภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 1.3ความสัมพันธ์ของประสาทกับการ เจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น 1.4การบำรุงรักษาระบบประสาท	อธิบายอภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัดเสริม
5	5	2.ระบบต่อมไร้ท่อกับการเจริญเติบโต และภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 2.1ความหมายและองค์ประกอบของ ต่อมไร้ท่อ	อธิบาย/อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้ รูปภาพ แบบฝึกหัดเสริม
6	6	2.ระบบต่อมไร้ท่อกับการเจริญเติบโต	อธิบาย/อภิปราย/สรุป	ใบงาน

		และภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของระบบต่อมไร้ท่อ 2.2 ความสำคัญของระบบต่อมไร้ท่อต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น	กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ ทำแบบฝึกหัด	ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
7	7	2. ระบบต่อมไร้ท่อต่อการเจริญเติบโตและภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 2.3 ความสัมพันธ์ของระบบต่อมไร้ท่อกับภาวะสุขภาพของวัยรุ่น 2.4 การบำรุงรักษาระบบต่อมไร้ท่อ	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
8	8	3. เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของร่างกาย 3.1 ความหมาย ความสำคัญและรูปแบบเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต 3.2 การวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตของร่างกายตามเกณฑ์มาตรฐาน	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย กระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน ทดสอบย่อย	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
9	9	4. การพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย 4.1 ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง 4.2 ลักษณะที่แสดงถึงการเจริญเติบโตสมวัย 4.3 แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
10	10	การสอบวัดผลกลางภาคเรียนที่1/2553		
11	11	หน่วยการเรียนรู้ที่2 ชีวิตและครอบครัว 1. วัยรุ่นกับการปรับตัว 1.1 ความหมายและความสำคัญของวัยรุ่นกับการปรับตัว	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม – ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม

		1.2 การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และพัฒนาการทางเพศของวัยรุ่น	ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	
12	12	2.วัยรุ่นกับพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ 2.1 ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
13	13	2.2 สาเหตุและผลกระทบของพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศของวัยรุ่น 2.3 แนวทางการป้องกันพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
14	14	3.วัยรุ่นกับทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันปัญหาการถูกล่วงละเมิดทางเพศ 3.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันปัญหาการถูกล่วงละเมิดทางเพศ	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
15	15	3.2 ทักษะในการหลีกเลี่ยงจากการล่วงละเมิดทางเพศ		
16-17	16-17	3.3 ทักษะในการป้องกันและแก้ไขสถานการณ์เมื่อเผชิญกับการล่วงละเมิดทางเพศ	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน ทดสอบย่อย	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
18	18	ทบทวนเนื้อหาสาระก่อนสอบปลายภาค	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุปกระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ กระบวนการคิด คำนวณ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	ใบงาน ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัดเสริม
19	19	การวัดผลปลายภาคเรียนที่ 1/2553		

การวัดและประเมินผล

อัตราส่วนของคะแนนปฏิบัติระหว่างเรียนกับคะแนนสอบปลายภาคเรียน 70:30 โดยใช้แนวทางประเมิน จาก ประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินตามสภาพจริง และการประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงานดังนี้

1 การวัดผลระหว่างภาคเรียน	70 %
เก็บคะแนนตามตัวชี้วัด	20 %
สอบวัดผลกลางภาคเรียน	15 %
งานรายบุคคล	10 %
งานกลุ่ม	15 %
เอกสารประกอบการเรียน/ใบงาน/สมุด	10 %
2. การวัดผลปลายภาคเรียน	30 %

เอกสาร/ตำรา ประกอบการสอนและหนังสืออ่านประกอบ

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
2. ในความรู้
3. หนังสืออ่านนอกเวลาสุขภาพตัวเรา

เกณฑ์การประเมินผล

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

2.3.2 หลักสูตรการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

คำอธิบายรายวิชา

รู้และเข้าใจความเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของวัยรุ่นและตนเองได้ เห็นคุณค่าในการสร้างเสริมและพัฒนาตนให้เจริญเติบโตสมวัย เข้าใจความหมายและความสำคัญของสุขภาพกายและสุขภาพจิตพร้อมทั้งบอกวิธีการจัดการกับอารมณ์และความเครียด มีทักษะในการจัดการกับอารมณ์ ความเครียด และการฝึกจิต สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ สามารถวางตัวต่อเพศเดียวกันและเพศตรงข้ามได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์ที่มีผลต่อสุขภาพ มีทักษะการตัดสินใจ และรู้จักการป้องกันตนเองจากสถานการณ์ เพ็ญพลังหรือเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบจากการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ สามารถหลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองได้ และสามารถวางแผนชีวิตของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพกับการป้องกันโรค สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ตระหนักถึงสิทธิพื้นฐานในฐานะของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโภชนาการบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารได้ รู้และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค เข้าใจหลักการบริโภคอาหารตามวัยและอาหารเฉพาะโรค และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากอุบัติเหตุ วิเคราะห์ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และความปลอดภัยในการเดินทาง สามารถปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากสิ่งเสพติด สามารถป้องกันตนเองและร่วมมือกับชุมชนในการป้องกันและต่อต้านสิ่งเสพติด วิเคราะห์ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสิ่งเสพติด รู้และเข้าใจความหมายและอันตรายของสิ่งเสพติด และมีทักษะการสื่อสารเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรง อธิบายความหมายละอันตรายของสิ่งเสพติด จำแนกและวิเคราะห์ถึงสาเหตุ อาการ ของผู้ติดสิ่งเสพติดชนิดต่างๆ ตามสถานการณ์ที่กำหนด และอธิบายวิธีการป้องกันตนเองไม่ให้ติดสิ่งเสพติด และร่วมกับชุมชนในการป้องกันและต่อต้านสิ่งเสพติด

ตัวชี้วัด

- พ1.1 ม2/1 อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม
- พ1.1 ม2/2 ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและการใช้สติปัญญาในวัยรุ่น
- พ2.1 ม2/1 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับเจตคติในเรื่องเพศ
- พ2.1 ม2/2 วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน
- พ2.1 ม2/3 อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์

- พ2.1 ม2/4อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและการวางตัวได้อย่างเหมาะสม
- พ4.1 ม2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล
- พ4.1 ม2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ
- พ4.1 ม2/3 วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ
- พ4.1 ม2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
- พ4.1 ม2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต
- พ4.1 ม2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
- พ4.1 ม2/7พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- พ5.1 ม2/1 ระบุวิธีการ ปัจจัย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด
- พ5.1 ม2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง
- พ5.1 ม2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่

อันตราย

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

โครงการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
1	1	แนะนำรายวิชา ชี้แจงบทเรียน	อธิบาย ถาม-ตอบ	หนังสือสุขศึกษา
2	2	ความหมายและความสำคัญของเด็กวัยเรียน ลักษณะการเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็ก วัยเรียน	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ สมุด แบบฝึกหัดเสริม
3	3	พัฒนาการของเด็กวัยเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและ พัฒนาการของเด็กวัยเรียน	อธิบาย/อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	ใบงาน แบบฝึกหัดเสริม
4	4	ความหมายและความสำคัญของวัยรุ่น การเจริญเติบโตทางร่างกายของวัยรุ่น	อธิบายอภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม	ใบงาน ใบความรู้

		พัฒนาการของเด็กวัยรุ่น	ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	แบบฝึกหัดเสริม
5	5	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น	อธิบาย/อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	ใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัดเสริม
6	6	ความหมายและความสำคัญของวัยรุ่นกับการปรับตัว	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	หนังสือสุขศึกษา ใบงาน ใบความรู้ รูปภาพ สมุด แบบฝึกหัดเสริม
7	7	การปรับตัวของวัยรุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากพัฒนาการทางร่างกายและสังคม	อธิบายอภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ
8	8	ความหมายและความสำคัญของทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันปัญหาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	ใบงาน ใบความรู้
9	9	ทักษะการตัดสินใจเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่มีเพศสัมพันธ์ การตั้งครรรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น	อธิบายอภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ ใบงาน ใบความรู้
10	10	ความหมายและความสำคัญของการดูแลตนเองเบื้องต้น หลักการปฏิบัติโดยทั่วไปเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น แนวทางการรักษาพยาบาลตนเองเบื้องต้น	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ค้นคว้าทำรายงาน	ใบงาน ใบความรู้

		เมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย การใช้ยาสามัญประจำบ้านและยาสมุนไพร		
11	11	ความหมายและความสำคัญของการปฐมพยาบาล หลักสำคัญในการปฐมพยาบาล อุปกรณ์จำเป็นในการปฐมพยาบาล การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุในลักษณะต่างๆ	อธิบาย อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ
12	12	ความหมายและความสำคัญของสถานบริการสุขภาพ การใช้สถานบริการสุขภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	ใบงาน ใบความรู้
13	13	ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาจากการใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข การสาธารณสุขมูลฐาน โครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ ค้นคว้าทำรายงาน	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ
14	14	อาหารสำหรับวัยทารก อาหารสำหรับวัยเด็กก่อนเรียน อาหารสำหรับเด็กวัยเรียน	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ ใบงาน ใบความรู้
15	15	อาหารสำหรับเด็กวัยรุ่น อาหารสำหรับวัยผู้ใหญ่หรือวัยทำงาน อาหารสำหรับวัยผู้สูงอายุหรือวัยชรา	อธิบาย อภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม ถาม - ตอบ	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ
16	16	ความหมายและความสำคัญของอาหารเฉพาะโรค อาหารเฉพาะโรคขาดสารอาหาร อาหารเฉพาะโรคต่างๆ	อธิบาย อภิปราย/สรุป ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ ใบงาน ใบความรู้
17	17	ความหมายของผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ	อธิบายอภิปราย/สรุป กระบวนการกลุ่ม	หนังสือสุขศึกษา รูปภาพ

		ผู้บริโภคกับสิทธิพื้นฐานเบื้องต้น ข้อควรปฏิบัติและความรับผิดชอบของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์สุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลโภชนาการบนฉลากของ ผลิตภัณฑ์อาหาร กฎหมายที่เกี่ยวกับผู้บริโภค	ถาม - ตอบ ทำแบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	ใบงาน ใบความรู้
18	18	ทบทวนเนื้อหาสาระก่อนสอบปลายภาค	อธิบาย/สาธิต/อภิปราย/ สรุป	ใบงาน ใบความรู้

การวัดและประเมินผล

อัตราส่วนของคะแนนปฏิบัติระหว่างเรียนกับคะแนนสอบปลายภาคเรียน 7:30 โดยใช้แนวทางการประเมิน จาก ประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินตามสภาพจริง และการประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงานดังนี้

1 การวัดผลระหว่างภาคเรียน	70 %
เก็บคะแนนตามตัวชี้วัด	20 %
สอบวัดผลกลางภาคเรียน	15 %
งานรายบุคคล	10 %
งานกลุ่ม	15 %
เอกสารประกอบการเรียน/ใบงาน/สมุด	10 %
2. การวัดผลปลายภาคเรียน	30 %

เอกสาร/ตำรา ประกอบการสอนและหนังสืออ่านประกอบ

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
2. ใบความรู้
3. หนังสืออ่านนอกเวลาสุขภาพตัวเรา

เกณฑ์การประเมินผล

ต่ำกว่า 50 %	ได้เกรด	0
50 % - 54 %	ได้เกรด	1
55 % - 59 %	ได้เกรด	1.5
60 % - 64 %	ได้เกรด	2
65 % - 69 %	ได้เกรด	2.5
70 % - 74 %	ได้เกรด	3
75 % - 79 %	ได้เกรด	3.5

80 % ขึ้นไป

ได้เกรด 4

2.3.3 หลักสูตรการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

คำอธิบายรายวิชา

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยทารกและวัยเด็กตามเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตและ
วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของวัยทารก วัยเด็ก และการเจริญเติบโตของตนเองได้
รวมทั้งสามารถใช้ทักษะชีวิตในการพัฒนาตนเอง และมีสุขนิสัยที่ดี การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์
และพัฒนาการทางเพศ เช่น การผื่นเปื่อยก การมีประจำเดือน และสุขปฏิบัติทางเพศ เกิดการยอมรับและ
สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม รู้จักการวางตนเข้าถึงคุณค่าของความเป็นเพื่อน ความหมายของโรคติดต่อ
สามารถวิเคราะห์ปัจจัยการเกิดโรคและแนวทางการป้องกันโรคติดต่อ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
สามารถวิเคราะห์อาการผิดปกติของผิวหนัง ดวงตา จมูก ช่องปาก เล็บ และเส้นผมได้ พร้อมทั้งอธิบาย
แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและดูแลสุขภาพผิวหนัง และโครงสร้างส่วนต่างๆของใบหน้าได้ และสามารถ
นำไปใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง รู้จักฝึกความคิด การวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพ
ทางกาย เพื่อการนำไปใช้กับวัยต่างๆ และเพื่อเป็นการเสริมสร้างสุขภาพตนเอง หลักและวิธีการใช้อุปกรณ์
และขั้นตอนในการปฐมพยาบาล และสามารถวิเคราะห์สภาพการณ์ของผู้ป่วยและให้ความช่วยเหลือตาม
อาการได้อย่างเหมาะสม สามารถวิเคราะห์สภาพปัญหาและวิธีการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อ
สุขภาพของตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม และมีแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดสุขภาพดีและดำรงรักษา
สิ่งแวดล้อมไว้ได้สามารถวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากการบริโภคที่ไม่เหมาะสม และสามารถบอกถึง
แนวทางในการดูแลสร้างเสริมภาวะโภชนาการของตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินทางโภชนาการ
สามารถวิเคราะห์แนวทางในการดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ และการป้องกันบ้านและชุมชนใน
ท้องถิ่นให้ปราศจากอุบัติเหตุต่างๆ รู้จักการปรับตัวและวิเคราะห์หาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา
ความรุนแรงที่เกิดขึ้นให้กับตนเองและครอบครัวอย่างมีสติ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โตตามวัย

ลักษณะทั่วไปและพัฒนาการของผู้ใหญ่

1. อธิบายความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับช่วงวัยผู้ใหญ่ได้
2. อธิบายลักษณะทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและวัย
กลางคน(วัยทอง) ได้
3. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและวัย
กลางคน (วัยทอง) ได้
4. เสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อสร้างความสมดุลในช่วงชีวิตของวัยผู้ใหญ่

ตอนต้นและวัยกลางคน (วัยทอง) ได้

5. ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาลักษณะทั่วไปและพัฒนาการของวัยผู้ใหญ่

ลักษณะทั่วไปและพัฒนาการวัยสูงอายุ

1. อธิบายความหมาย และความสำคัญของวัยสูงอายุได้
2. อธิบายลักษณะทั่วไปของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวัยสูงอายุได้
3. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของวัยสูงอายุได้
4. เสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อสร้างเสริมสุขภาพในวัยสูงอายุได้
5. ตระหนักในความสำคัญต่อการศึกษาลักษณะทั่วไป และพัฒนาการของวัยสูงอายุ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เพิ่มพูนคุณภาพชีวิต

วัยร่นกับอารมณ์ทางเพศ

1. อธิบายความหมาย และความสำคัญของคำว่า “อารมณ์ทางเพศ” ได้
2. อธิบายและระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอารมณ์ทางเพศของวัยร่นได้
3. อธิบายและระบุผลกระทบที่เกิดจากอารมณ์ทางเพศของวัยร่นได้
4. เสนอแนะแนวทางแก้ไขการจัดการกับอารมณ์ทางเพศด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมได้
5. ตระหนักในความสำคัญของการจัดการกับอารมณ์ทางเพศอย่างถูกต้องเหมาะสม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ด้านโรคป้องกันภัย

พฤติกรรมสุขภาพกับวิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพ

1. อธิบายความหมาย ลักษณะ และความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพได้
2. อธิบายและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะสุขภาพที่เกิดขึ้นได้
3. ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อภาวะความมีสุขภาพของคนเราได้
4. อธิบายและเสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการได้
5. ตระหนักในความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพ และวิธีการปฏิบัติเพื่อสุขภาพตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ

ความหมายและความสำคัญของโรคไม่ติดต่อ

1. อธิบายความหมาย ลักษณะ และปัจจัยของการเกิดโรคไม่ติดต่อได้
2. อธิบายหลักการและแนวทางการป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อได้
3. ระบุสถานการณ์ของการเกิดโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสังคมของประเทศไทย
4. ระบุสาเหตุ อากาการ แนวทางในการป้องกันและรักษาโรคไม่ติดต่อที่กำหนดให้ได้
5. ตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงตลอดจนวิธีการป้องกันโรคไม่ติดต่อที่เป็น

ปัญหาสำคัญของประเทศ

แนวทางในการป้องกันโรคไม่ติดต่อ

1. ระบุสาเหตุ อากาการ แนวทางในการป้องกันและรักษาโรคไม่ติดต่อที่กำหนดให้ได้
2. ตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงตลอดจนวิธีการป้องกันโรคไม่ติดต่อที่เป็น

ปัญหาสำคัญของประเทศ

สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

1. อธิบายความหมายความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่ส่งผลต่อ
2. เสนอแนะแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนให้ถูกสุขลักษณะได้
3. เข้าร่วมในการดูแลและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนให้ถูกสุขลักษณะได้
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนให้ถูก

สุขภาพได้

สุขลักษณะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กินอยู่เพื่อสุขภาพ

ความสำคัญของโภชนาการกับสุขภาพ

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของคำที่เกี่ยวข้องกับ“สุขภาพกับโภชนาการ”ได้
2. อธิบายและระบุถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้
3. อธิบายและวิเคราะห์ปัญหาตลอดจนผลกระทบที่เกิดจากภาวะทุพโภชนาการที่มีผล
4. เสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพได้
5. ตระหนักในความสำคัญของภาวะโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ

ต่อสุขภาพได้

ความหมายของผลิตภัณฑ์สุขภาพกับสิทธิผู้บริโภค

1. อธิบายความหมาย และความสำคัญของผลิตภัณฑ์สุขภาพกับสิทธิผู้บริโภคได้

2. อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพประกอบการตัดสินใจใน
ฐานะผู้บริโภคอย่างถูกต้องได้
3. อธิบายหลักการและเสนอแนะแนวทางในการปกป้องสิทธิเบื้องต้นของตนเองใน
ฐานะผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพได้
4. ระบุตัวอย่างและแนวทางในการติดต่อกับหน่วยงานคุ้มครองผู้บริโภคทั้งในส่วนกลาง
และท้องถิ่นได้
5. ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพและสิทธิเบื้องต้นของตนเอง
ในฐานะผู้บริโภค

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โศตตามวัย

ลักษณะทั่วไปและพัฒนาการของผู้ใหญ่

1. ความหมายของวัยผู้ใหญ่
2. ความสำคัญของวัยผู้ใหญ่
3. ลักษณะทั่วไปของวัยผู้ใหญ่
4. พัฒนาการและ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยผู้ใหญ่
5. แนวทางในการปฏิบัติเพื่อการรักษาและส่งเสริมสุขภาพในวัยผู้ใหญ่

ลักษณะทั่วไปและพัฒนาการของวัยสูงอายุ

1. ความหมาย และความสำคัญของวัยสูงอายุ
2. ลักษณะทั่วไปของวัยสูงอายุ
3. พัฒนาการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยสูงอายุ
4. แนวทางการปฏิบัติเพื่อรักษาและส่งเสริมสุขภาพในวัยสูงอายุ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เพิ่มพูนคุณภาพชีวิต

วัยรุ่นกับอารมณ์ทางเพศ

1. ความหมายและความสำคัญของอารมณ์ทางเพศกับวัยรุ่น
2. ปัจจัยที่ส่งผลให้วัยรุ่นเกิดอารมณ์ทางเพศ
3. การเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเกิดอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น
4. ผลกระทบจากการเกิดอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น
5. แนวทางในการจัดการกับอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ด้านโรคป้องกันภัย

พฤติกรรมสุขภาพกับวิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพ

1. ความหมาย ลักษณะ และความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพ
2. ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ
3. แนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพ

โรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย

1. ความหมาย และความสำคัญของโรคไม่ติดต่อ
2. ปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อ
3. แนวทางการปฏิบัติโดยทั่วไปในการป้องกันโรคไม่ติดต่อ
4. สถานการณ์ของโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย
5. ตัวอย่างและแนวทางในการป้องกัน โรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย

แนวทางปฏิบัติทั่วไปในการป้องกันโรค

1. แนวทางการปฏิบัติโดยทั่วไปในการป้องกันโรคไม่ติดต่อ
2. สถานการณ์ของโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย
3. ตัวอย่างและแนวทางในการป้องกัน โรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย

สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

1. ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่มีต่อสุขภาพ
2. แนวทางในการปรับปรุงดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กินอยู่เพื่อสุขภาพ

สุขภาพกับโภชนาการ

1. ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพกับโภชนาการ
2. ความสำคัญของโภชนาการกับสุขภาพ
3. ปัญหาและผลกระทบจากภาวะทุพโภชนาการในคนไทย
4. แนวทางในการแก้ไขปัญหภาวะทุพโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ

ผลิตภัณฑ์สุขภาพกับสิทธิผู้บริโภค

1. ความหมายของผลิตภัณฑ์สุขภาพกับสิทธิผู้บริโภค
2. ความสำคัญของผลิตภัณฑ์สุขภาพกับสิทธิผู้บริโภค
3. สื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพกับการบริโภค
4. หลักการและแนวทางในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพ

กระบวนการเรียนรู้

- กระบวนการสร้างความคุ้นเคย
- นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการซักถาม
- แจกใบความรู้ที่
- ครูอธิบาย
- อภิปรายร่วมกัน แนะนำและชี้แนะวิธีการศึกษา
- อภิปรายและสรุปผลร่วมกัน
- ใช้ภาพประกอบการอธิบายหลัก
- ดูภาพแล้วตอบคำถาม
- ทำแบบฝึกหัด
- แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ
- ระดมสมองร่วมกัน
- แบ่งกลุ่มไปศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่เลือก
- แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่ได้ไปศึกษาค้นคว้า
- มอบหมายให้นักเรียนไปทำโครงการ
- มอบหมายให้นักเรียนไปหาภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ
- วิเคราะห์เหตุการณ์ของตนเอง
- มอบหมายงานไปทำเป็นการบ้าน
- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมุติตาม

สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานสุขศึกษา ม.1
- ใบความรู้
- ใบงาน
- รูปภาพประกอบ
- ข่าว

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้สุขศึกษา

คะแนนสอบกลางภาค 20 คะแนน

คะแนนจิตพิสัย	10	คะแนน
คะแนนงานภาคปฏิบัติ	10	คะแนน
คะแนนจากโครงการ	10	คะแนน
คะแนนสอบย่อย	20	คะแนน
คะแนนสอบปลายภาค	30	คะแนน

345475

เกณฑ์การประเมินผล

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