



ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

Effects of Health Education Learning Management Using
Productivity-Based Instructional Model on Learning Achievement and Ability to
Create Health Innovation Media of Tenth Grade Students

วชิรวิทย์ ช้างแก้ว¹ และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์²

Wachiravit Changkeaw and Jintana Sarayuthpitak

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 66 คน โรงเรียนบางแพปฐมวิทย์ฯ แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ จำนวน 33 คน และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที”

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

Article Info: Received 28 March, 2018; Received in revised form 27 June, 2018; Accepted 11 July, 2018

¹ นิสิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: wachiravit_mew@hotmail.com
Graduate student in Health and Physical Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: wachiravit_mew@hotmail.com

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุโขทัยศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: jintana.s@chula.ac.th
Lecturer in Health and Physical Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Email: jintana.s@chula.ac.th

เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา / รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ / ความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ

Abstract

This research aimed to 1) compare the average score of pre-test and post-test of students by learning achievement and the ability to create health innovation media of the experimental group students; 2) compare the average score of post-test of students by learning achievement and the ability to create health innovation media after the experiment. The sample were 66 tenth grade students of Bang Phae Pathom Pittaya School, 33 students learnt through the health education learning management using Productivity-based Instructional Model and other 33 students learnt through the normal health education. The research instruments consist of cognitive, affective and psychomotor achievement test, and the capability measurement on creating health innovation media. The data analyses used were the average score, the standard deviation, and the difference of mean scores would be tested by “t” score.

The results showed that 1) the mean scores of post-test of the leaning achievement of knowledge-based, attitude-based, practice-based of learning achievement test and the capability measurement on creating health innovation media of the experimental group students are significantly higher than Pre-Test scores of the experiment at .05; 2) the mean scores of Post-Test of the leaning achievement of knowledge-based, attitude-based, practice-based of learning achievement test and the capability measurement on creating health innovation media of the experimental group students are significantly higher than the control group at .05 level.

KEYWORDS: HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT / PRODUCTIVITY-BASED INSTRUCTIONAL MODEL / CAPABILITY MEASUREMENT ON CREATING HEALTH INNOVATION MEDIA

บทนำ

นโยบายไทยแลนด์ 4.0 เป็นนโยบายที่ต้องการส่งเสริมให้ประเทศมีรายได้ที่สูงขึ้น หลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำในประเทศ และ ความไม่สมดุลของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้นวัตกรรมในการขับเคลื่อน รวมทั้งเป็น การเตรียมประเทศให้มีความพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นโยบายไทยแลนด์ 4.0 มีเป้าหมายที่สำคัญ คือ ประชาชนมีความสามารถสร้างนวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ ๆ จากความรู้ และประสบการณ์ที่มีอยู่ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบนวัตกรรมหรือผลผลิตที่ สามารถจำหน่ายเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ, 2559; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และ คณะ, 2559; สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559)

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเพื่อให้นักเรียนสร้างนวัตกรรมหรือผลผลิตได้นั้น จาก การศึกษาความหมายของนวัตกรรม (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2542) หมายถึง การนำ ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์มาสร้างเป็นผลงานหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ เป็น ประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี มีคุณค่า สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง สังคมและเศรษฐกิจชาติในอนาคต เมื่อพิจารณาสาระ การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาแล้วพบว่านวัตกรรมทางสุขภาพ เป็นนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระวิชาสุขศึกษา (รักษัวรกิจ โภคาทร, 2553; Krasnova, Spiekermann, & Hildebrand, 2010; Pavlik, 2007)

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างสื่อนวัตกรรม ทางสุขภาพได้นั้น สิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย คือ แนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนสร้างนวัตกรรมหรือ ผลผลิตได้นั้น พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ เป็นรูปแบบ ที่เหมาะสมกับทุกประเภทวิชา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ริเริ่มการคิดอย่าง สร้างสรรค์ และสามารถสร้างผลงานหรือชิ้นงาน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะเป็น ผู้คอยช่วยเหลือ สนับสนุนและให้คำแนะนำ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียน

จะต้องปฏิบัติกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติสถานการณ์จริง เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้กระบวนการวางแผน ศึกษาค้นคว้า และจะต้องใช้ความคิดทั้งหมดมาสร้างสรรค์ให้เกิดผลงานหรือผลผลิตที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และ คณะ, 2559; Omar, 2007; Safko & Brake, 2009; Scoott, 2007)

เป้าหมายของนโยบายไทยแลนด์ 4.0 นำมาสู่นโยบายการศึกษาไทย 4.0 ซึ่งเป็นนโยบายเน้นการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดเชิงระบบ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เกิดเป็นนวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ ๆ ที่สามารถขยายผลในเชิงพาณิชย์ให้กับนักเรียน ครอบครัว ชุมชน สังคม ตลอดจนประเทศชาติได้ในอนาคต รวมทั้งความสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่เหมาะสมจะนำมาเป็นพื้นฐานในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ ดังนี้

1. ก่อนและหลังการทดลองภายในนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพและภายในนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ
2. หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษารูปแบบเชิงผลิตภาพสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษารูปแบบเชิงผลิตภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มุ่งที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ

3. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสุขศึกษาในปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 66 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ

4.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 1.1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.2) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 340,993 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 66 คน 1.3) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ หัวข้อที่สอนเรื่อง การส่งเสริมสุขภาพ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.88 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ จำนวน 20 ข้อ ทดลองเครื่องมือเก็บรวบรวมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคม โดยเป็นห้องที่มีสายการเรียนเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.86 มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.82 มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.25-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.30-0.70 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.85 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.50-0.90 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ จำนวน 20 ข้อ ทดลองเครื่องมือเก็บรวบรวมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคม โดยเป็นห้องที่มีสายการเรียนเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง มีดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.50-1.00 แบบประเมินความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ ทดลองเครื่องมือเก็บรวบรวมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคม โดยเป็นห้องที่มีสายการเรียนเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.4-1.0

ขั้นที่ 2 การกำหนดแบบแผนการทดลอง การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้ 1) ผู้วิจัยทำการทดลองทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre-test) 2) นำผลการทดสอบก่อนเรียนมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยทดสอบค่าที (t -test) เพื่อทดสอบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ แตกต่างกันหรือไม่

การดำเนินการทดลอง 1) กลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้วิชา สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ แต่ละคาบจะประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ คือ 1) ขั้นเตรียมบริบทตามความจริง เป็นขั้นตอนของการเรียนรู้ตามสถานการณ์จริง โดยผู้สอนจัดหาแหล่งการเรียนรู้ข้อมูล กรณีศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ข้อความรู้ตามสภาพจริงในประเด็นที่จะเรียนรู้ 2) ขั้นตั้งเป้าหมาย เป็นขั้นตอนการเรียนรู้แบบตนเอง และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้สอนช่วยผู้เรียนในการกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายการเรียนรู้โดยมีหัวข้อเรื่องที่ศึกษา คำนว้า คือ การส่งเสริมสุขภาพ โดยมีประเด็นปัญหาโรคที่เกิดขึ้นในสังคมไทยปัจจุบัน ซึ่งผู้เรียนจะเลือกประเด็นที่สนใจและปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงการตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ และผู้เรียนต้องนำเสนอโครงการต่อผู้สอนเพื่อปรับแก้ 3) ขั้นการวางแผนและดำเนินการ เป็นขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมกัน ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำงาน ปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมแรงรวมพลัง โดยผู้สอนกำกับดูแลให้คำแนะนำ 4) ขั้นการติดตามและประเมินผลงาน จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ 2) กลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยครูประจำโรงเรียน ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติของครูประจำโรงเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ สารการเรียนรู้ของห้องควบคุมเหมือนห้องทดลอง การดำเนินงานหลังการทดลอง ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบวัดฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพโดยใช้การทดสอบค่าที (t -test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		T	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	33	9.58	2.16	13.12	1.40	9.40*	0.00*
กลุ่มควบคุม	33	9.00	1.22	9.52	1.52	1.29	0.20

หมายเหตุ: * $p < .05$

ตาราง 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 9.58 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.12 คะแนน

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 9.00 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 9.52 คะแนน

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		T	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	33	80.64	5.73	83.73	4.33	2.22*	0.03*
กลุ่มควบคุม	33	80.42	5.97	80.79	4.21	0.24	0.81

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน กลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 80.64 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 83.73 คะแนน

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 80.42 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 80.79 คะแนน

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		T	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	33	3.28	0.14	3.64	0.13	8.59*	0.00*
กลุ่มควบคุม	33	3.26	0.21	3.17	0.34	1.20	0.23

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.28 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.64 คะแนน

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.26 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.17 คะแนน

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	33	1.79	0.16	2.21	0.25	7.36	0.00*
กลุ่มควบคุม	33	1.76	0.18	1.86	0.27	1.46	0.15

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.79 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.21 คะแนน

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.76 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 1.86 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ สรุปได้ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูง

กว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการพบ ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติหลังการทดลอง รวมทั้งค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมการทางสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เมื่อได้ประเด็นปัญหาต่างๆแล้ว นักเรียนจะต้องวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน ซึ่งจุดประสงค์ที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ คือ นักเรียนสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้เกิดเป็นรูปธรรมขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เขาวรินทร์ สีใหม่ (2552) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อมนทัศน์ทางธรณีวิทยาและความสามารถในการสร้างแบบจำลองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยมนทัศน์ทางธรณีวิทยาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมนทัศน์ทางธรณีวิทยาหลังเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกระบวนการการเรียนรู้ในขั้นตอนต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมในห้องเรียน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมอยู่เสมอ ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายไม่จำเป็นต้องอยู่ในบทเรียนตามตำราเสมอไป เพราะสิ่งที่เกิดจากความสนใจและการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียนนั้นจะส่งผลดีกับการจัดเรียนการสอนในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยของ แทน ไพโรสิงห์ (2558) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน

แบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ และสามารถสร้างผลงานหรือชิ้นงาน โดยมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ใช้การเรียนการสอนแบบกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการปฏิบัติงานและสามารถวางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจกับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน เพื่อวางแผนอย่างเป็นระบบก่อนการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Scoott (2007) เรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ คือ ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนออกแบบ สร้างและนำเสนอการทำงานของหัวใจเทียม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความเข้าใจลักษณะการบีบตัวของหัวใจในระบบปิดจากแบบจำลองหัวใจที่สร้างขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้นักเรียนได้ลงมือค้นคว้าข้อมูลและปฏิบัติจริงจะส่งผลให้นักเรียนนั้นเกิดความเข้าใจมีทักษะการปฏิบัติที่ดีต่อไปในอนาคตและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมสุขภาพ

การใช้ทักษะความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมสุขภาพ เป็นพื้นฐานที่สำคัญซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นหลักการที่สำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการสร้างสื่อนวัตกรรมในอนาคตข้างหน้า ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชกร สุวรรณจรัส (2553) ที่ได้ศึกษาถึงความสำคัญของการสร้างสื่อนวัตกรรม เรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ ด้วยการเรียนจากประสบการณ์บนเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยคือ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพโดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆด้วยตนเอง อีกทั้งยังผู้วิจัยได้นำรูปแบบการประเมินการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามาปรับแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การนำรูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยควรศึกษาขั้นตอนอย่างละเอียดให้ชัดเจน มีการเตรียมข้อมูลความรู้ก่อนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี และวางแผนเตรียมการที่ดีก่อนลงมือปฏิบัติสอนจริง

1.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงผลิตภาพเน้นให้นักเรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดสร้างผลงานเป็นสำคัญ ดังนั้นระหว่างการสอนควรมีการวัดและประเมินผลสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียน และ ชมเชยนักเรียนเพื่อเป็นการเสริมแรงทางบวกและเพิ่มแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการสร้างผลงานแต่ละคาบเรียน

1.3 ผู้วิจัยต้องกระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มอย่างทั่วถึง และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดำเนินไปอย่างสนุกสนาน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

1.4 เวลาในการจัดการเรียนรู้ควรยืดหยุ่นตามความเหมาะสม เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงผลิตภาพเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ให้เกิดเป็นผลงาน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาานาน จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแบบแผนที่

วางไว้ ต้องมีการนำเสนอ อภิปรายงานร่วมกัน และต้องให้ระยะเวลาแก่นักเรียนในการสร้างผลงานชิ้นอีกด้วย

1.5 รูปแบบการสอนเชิงผลิตภาพเน้นให้นักเรียนได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และการลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นการสอนในห้องเรียนครูผู้สอนควรสอดแทรกข้อมูลความรู้ที่แปลกใหม่ หลากหลาย ถูกต้อง และกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ เช่น การตั้งคำถามเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ในประเด็นที่ศึกษาตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพไปบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น เพราะรูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถนำไปใช้ในหน่วยการเรียนรู้ใดก็ได้และไม่จำเป็นต้องสอนตลอดภาคการศึกษา รวมทั้งสามารถปรับให้เข้ากับความเหมาะสมของสภาพการณ์ของผู้เรียน

2.2 ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงผลิตภาพมาเป็นพื้นฐานเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อวัตกรรมทางสุขภาพ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เขาวรินทร์ สี่ใหม่. (2552). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อมโนทัศน์ทางธรณีวิทยาและความสามารถในการสร้างแบบจำลองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ดาร์พงษ์ รัตนสุวรรณ. (2559). การบรรยายพิเศษ เรื่อง “ประเทศไทยกับการก้าวไกลทางการศึกษา” ในการประชุมวิชาการเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเขตภาคกลางเพื่อพัฒนาบัณฑิตอุดมศึกษา ประจำปี 2559. สืบค้นจาก www.cabinet.thaigov.go.th/index.php/th/news-ministry/2012-08-15-09-39-20/item/106301

แทน ไพรสิงห์. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ธัชกร สุวรรณจรัส. (2553). การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้วยการเรียนจากประสบการณ์บนเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และ คณะ. (2559). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รักษัวรกิจ โภคาพร. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. วารสารบริหารธุรกิจ, 33(128), 49-65.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). ประเทศไทย 4.0 โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจใหม่. สืบค้นจาก <http://www.drborworn.com/article/detail.asp?id=16223>

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2542). นวัตกรรมเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สนช.

ภาษาอังกฤษ

Krasnova, H., Spiekermann, S., & Hildebrand, T. (2010). Online social networks: Why we disclose. *Journal of Information Technology*, 25(2), 109-125.

Omar, S. (2007). Classroom diversification: A strategic view of education productivity. *Review of Educational Research*, 77(1), 22-80.

Pavlik, J. V. (2007). *Mapping the consequences of technology on public relations*. NJ: Institute of Public Relations.

Safko, L., & Brake, D. (2009). *The social media bible: Tactics, tools, and strategies for business success*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons.

Scoott, D. M. (2007). *The new rules of marketing and PR*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons.