

ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

**The Opinions of Lower Secondary Students towards Using Social Media for
Science Learning of Deebuk Phang-nga Wittayayon School
in Phang-nga Province**

Mr. Rachata Panbun

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อ
สังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน
จังหวัดพังงา

ชื่อและนามสกุล นายรชต ปานบุญ

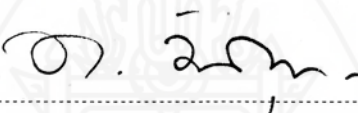
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา


สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา


อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย)


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา

ผู้ศึกษา นายรชต ปานบุญ รหัสนักศึกษา 2602700029

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยา
เขต จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 316 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อ
การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา สถิติที่ใช้ใน
การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อ
สังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ
มาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ด้าน ด้านเหล่านี้พร้อมด้วยข้อกระทงที่ได้
ค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เพื่อ
ค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครอบคลุมหมาย (2) ด้านเนื้อหาของสาระของการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจน
เข้าใจง่าย (3) ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การนำเสนอด้วยรูปภาพ
(4) ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ นักเรียนมีส่วนร่วมกับ
กิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน และ (5) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
คือ เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี และผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน
ด้านเหล่านี้พร้อมด้วยข้อกระทงที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ (1) ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสม
กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เฟซบุ๊ก และ (2) ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการ
เรียนรู้ คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง

คำสำคัญ สื่อสังคม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา

Independent study title: The Opinions of Lower Secondary Students towards Using Social Media for Science Learning of Deebuk Phang-nga Wittayayon School in Phang-nga Province

Author: Mr. Rachata Panbun; **ID:** 2602700029;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent study advisor: Dr. Taweewat Watthanakuljaroen, Associate Professor;

Academic year: 2018

Abstract

The purpose of this study was to explore opinions of lower secondary students towards using social media for science learning of Deebuk Phang-nga Wittayayon School in Phang-nga province.

The research sample consisted of 316 lower secondary students studying in the 2018 academic year at Deebuk Phang-nga Wittayayon School in Phang-nga province, obtained by stratified random sampling. The employed research instrument was a questionnaire on opinions of lower secondary students towards using social media for science learning. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

Research findings revealed that the overall opinion towards using social media for science learning of lower secondary students of Deebuk Phang-nga Wittayayon School in Phang-nga province was at the high level. When specific aspects of using social media for science learning were considered, it was found that the students' opinions were at the high level towards five aspects. These five aspects, each of which was shown with the item that received the top rating mean, were as follows: (1) the aspect of objectives of using social media for science learning, with the item: to search for information to make reports or work pieces as assigned by the teacher; (2) the aspect of contents of using social media for science learning, with the item: the contents of social media for science learning being clear and easy to understand; (3) the aspect of the presentation method for social media for science learning, with the item: the presentation with pictures; (4) the aspect of activities for using social media for science learning, with the item: students participating in activities organized in the classroom; and (5) the aspect of benefits of using social media for science learning, with the item: social media being good sources from which to search for knowledge. On the other hand, the students' opinions were at the moderate level toward two aspects. These two aspects, each of which was shown with the item that received the top rating mean, were as follows: (1) the aspect of types of social media appropriate with learning science, with the item: Facebook; and (2) the aspect of problems and obstacles for using social media for science learning, with the item: the Internet signal for connecting social media in the school being not thorough.

Keywords: Social media, Science learning, Secondary education

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ประธานที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้ คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และ ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. วรางคณา โตโพธิ์ไทย ที่ให้เกียรติเป็นกรรมการ สอบในการศึกษาค้นคว้าอิสระและให้คำแนะนำในการปรับปรุงงานวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ อาจารย์ ดร. กนกพร นันทนารุ่งภักดิ์ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร. อินทิรา รอบรู้ อาจารย์วีระพันธ์ พานิชย์ ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา ชี้แนะ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณนักเรียนโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ทุกท่านที่ให้ความ ร่วมมือในการแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย และเพื่อนคุณครูผู้สนับสนุนอุปกรณ์เพื่อ เก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและ ครอบครัวอันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาพระคุณ แต่บิดามารดาผู้มีพระคุณและคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

รชต ปานบุญ

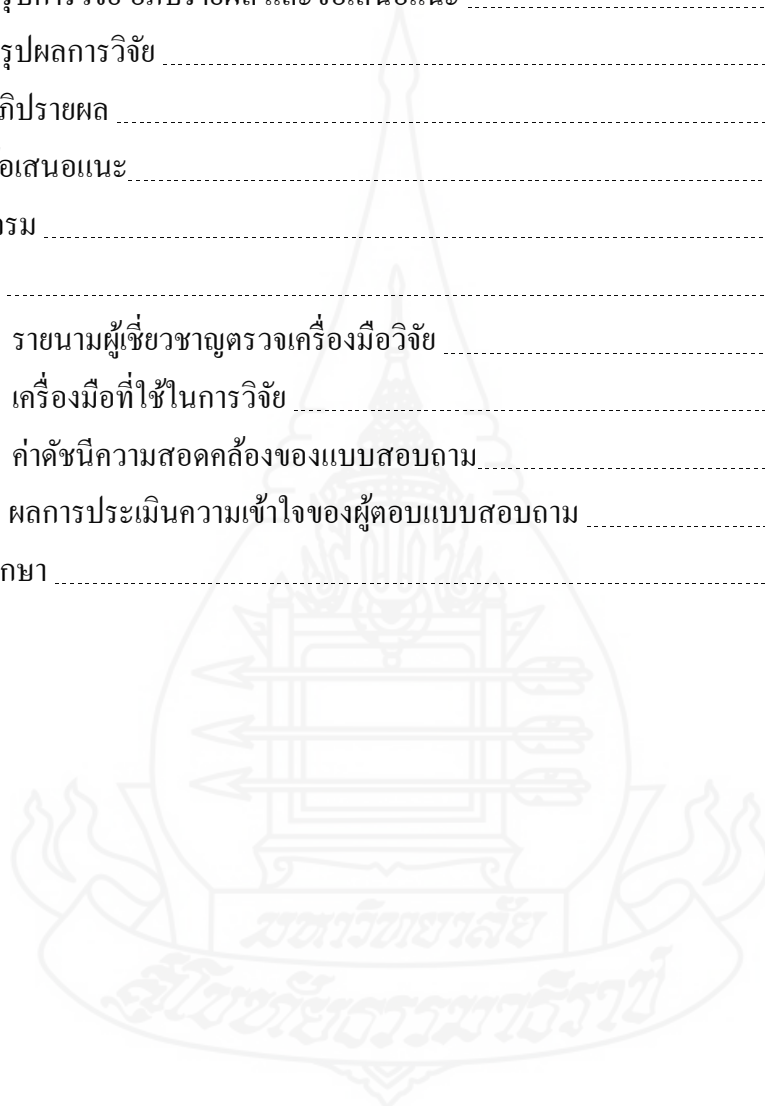
สิงหาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
ประโยชน์ที่ได้รับ	12
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
สื่อสังคม	13
การเรียนรู้	21
การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	31
โรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล	62
การวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	65
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	82
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
สรุปผลการวิจัย	84
อภิปรายผล	86
ข้อเสนอแนะ	91
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	101
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย	102
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	104
ค ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม	114
ง ผลการประเมินความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม	124
ประวัติผู้ศึกษา	127



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ข้อมูลข้อมูลการสุ่มแบบแบ่งชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	57
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 316)	66
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา โดยภาพรวม (n = 316)	70
ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา โดยภาพรวม (n = 316)	72
ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	73
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	73
ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	74
ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	75
ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	75
ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ ใช้สื่อ สังกมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา (n = 316)	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10	
ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ	
ใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงฟังกงวิททยาน	
จังหวัดพังงา (n = 316).....	77
ตารางที่ 4.11	
ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ	
ใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงฟังกงวิททยาน	
จังหวัดพังงา (n = 316).....	78
ตารางที่ 4.12	
ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ	
ใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงฟังกงวิททยาน	
จังหวัดพังงา (n = 316).....	79
ตารางที่ 4.13	
ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ	
ใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงฟังกงวิททยาน	
จังหวัดพังงา (n = 316).....	80
ตารางที่ 4.14	
ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการ	
ใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงฟังกงวิททยาน	
จังหวัดพังงา (n = 316).....	81



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 แนวคิดระบบการเรียนการสอนของ กลาสเซอร์..... 36



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในปัจจุบันเป็นโลกแห่งยุคดิจิทัล ซึ่งบนเส้นทางที่ประเทศไทยในยุคปัจจุบันถูกขับเคลื่อนด้วยนโยบายที่เรียกว่า “Thailand 4.0” หรือ “ไทยแลนด์ 4.0” ทุกภาคส่วนในประเทศไทยพยายามที่จะปรับตัวเพื่อให้เข้ากับยุคปัจจุบัน โดยการนำ วิทยาการ เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และการวิจัยพัฒนามาใช้เพื่อต่อยอดอย่างจริงจังมากขึ้น พร้อมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และการให้บริการไปจนถึงวิธีการสื่อสารกับลูกค้าและสังคม ซึ่งกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากจนส่งผลให้เกิดวิกฤติการณ์ หลายรูปแบบขึ้นในสังคม ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้น เพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศอย่างแท้จริง โดยเป้าหมายของการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศชาติโดยรวม มุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรงให้มีคุณลักษณะที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้ ซึ่งทำให้การศึกษาของประเทศไทยเองนั้นก็จำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงจึงทำให้เกิด “การศึกษาไทย 4.0” หรือ “Education Thailand 4.0” ด้วยเช่นกัน

โดยการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเยาวชนให้สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามเป้าหมายของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และเป็นการสร้างแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยในยุคปัจจุบัน การจัดการศึกษาได้ปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนที่ครูเป็นผู้บรรยายแต่ผู้เดียว มาเป็นการใช้เทคโนโลยีควบคู่ไปกับการสอน และครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้ เป็นผู้ชี้แนะ การเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลาง (วิจารณ์ พานิช, 2558)

สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน มีหน้าที่เป็นตัวนำความต้องการของครู ไปสู่ตัวนักเรียนอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เป็นผลให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สื่อการสอน

ได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนตลอด และยังได้รับการพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งก้าวหน้าไปไม่หยุดยั้ง ปัจจุบันกระแสการใช้งานเครือข่ายสังคมในสังคมประเทศไทยเริ่มมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูป รวมทั้งการใช้งานสมาร์ทโฟน และเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะผู้เรียนให้เป็นตามลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จึงควรมีการประยุกต์ใช้ สื่อสังคม (Social Media) ในการเรียนรู้ร่วมกับ สื่อการสอนรูปแบบเดิม เพื่อเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น และจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง โดยสื่อสังคมจะทำให้เร้าความสนใจและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน ทำให้เกิดเป็นเครือข่ายและเกิดความร่วมมือกันระหว่างครูกับครู นักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ ก่อให้เกิด การเรียนรู้แบบไม่มีที่สิ้นสุด (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2552) นอกจากนี้ สื่อสังคมจะเป็นช่องทางที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนที่ยุกยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้นและช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น ในด้านครู สื่อสังคมจะมีความสำคัญในการเป็นเครื่องมือที่ครูนำมาใช้สนับสนุนการสอนที่หลากหลายมากกว่าเดิม เพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการเตรียมเนื้อหา เพราะผู้เรียนสามารถศึกษาได้จากสื่อสังคมและยังช่วยให้ครูกิดค้นสื่อและเทคนิควิธีการใหม่ๆ ที่ช่วยให้การเรียนรู้น่าสนใจยิ่งขึ้น

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ (1) สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ (2) สภาพที่พึงประสงค์ด้านวิธีการเรียนของนักเรียน และ (3) สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ กล่าวคือ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้การจัดการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ และมีการนำสื่อการเรียนการสอนมาประกอบการจัดการเรียนการสอน โดยสื่อสังคม เป็นอีกหนึ่งช่องทางการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถควบคุมการศึกษาได้ ด้วยตนเอง โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ ก่อให้เกิด การเรียนรู้แบบไม่มีที่สิ้นสุด โดยครูมีส่วนช่วยในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจในแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และชี้แนะในข้อบกพร่องของนักเรียน (ศิริวรรณ วณิชวัฒนารชัย, 2559) โดยเลือกลำดับเนื้อหาได้

ตามความต้องการ เชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกัน ตามความเหมาะสม โดยใช้ศักยภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและอำนวยความสะดวกให้แก่ครู ในการอธิบาย ยกตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด ครูสามารถใช้สื่อสังคมประกอบการสอนได้ทุกทักษะ ในจัดการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ เช่น การสอนเสริมในกรณีที่นักเรียนเรียนไม่ทันเพื่อน ใช้สอนแทนครูในกรณีเนื้อหาซับซ้อนและเมื่อต้องการฝึกทักษะการทดลองวิทยาศาสตร์ มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น โดยนำความรู้และกระบวนการไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการนำสื่อสังคมมาร่วมใช้กับสื่อการสอนใช้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของสังคมแห่งการเรียนรู้

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านวิธีการเรียนของนักเรียน กล่าวคือ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้นักเรียนเห็นความสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถทำความเข้าใจบทเรียน มีการเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเหมาะสม ผู้เรียนแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้และเข้าใจสิ่งรอบตัวที่แตกต่างกัน บางคนฟังครั้งเดียวรู้เรื่อง แต่กลับไม่มีสมาธิอ่านหนังสือ บางคนชอบอ่านชอบมอง ชอบสังเกตแต่ไม่ชอบฟัง ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งการเรียนรู้ เริ่มต้นจากการรับรู้ ซึ่งผู้เรียน “รับ” เอาข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ทั้งจากครู สื่อ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จนเกิดการเข้าใจ สามารถสรุปองค์ความรู้ อธิบาย และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ เรียกว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นระดับของการเรียนรู้ที่แท้จริง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านวิธีคิด (Conceptualization) การเปลี่ยนแปลงระบบคุณค่า (Values) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior) ในสิ่งที่รับรู้และมีความเข้าใจแล้วเป็นอย่างดีซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ (อริญ ขวัญปาน และชนะกานต์ พงศาสนองกุล., 2554)

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กล่าวคือ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น ซึ่งเป็นไปตาม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ผ่านมาได้มีการสั่งสมและถ่ายทอดผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาให้เป็นคนเก่ง เรียนรู้อย่างรอบด้าน แต่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เริ่มเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมากในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 เนื่องด้วยบริบทของปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงสู่สังคมออนไลน์และโลกแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ธรรมชาติการเรียนรู้ก็เปลี่ยนแปลงไปภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่มีจำกัดมากขึ้น การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้เพื่อรู้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลง ปรับเปลี่ยนผู้เรียนให้รู้จักปรับตัวแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยทักษะที่จำเป็นมากขึ้น (ประสาธต์ เนื่องเฉลิม, 2557) สื่อสังคมจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างต่อเนื่อง ทุกที่ ทุกเวลา และมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสังคมในชั้นเรียนกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง ส่งเสริมการศึกษาตามความสนใจและความถนัดตามของผู้เรียนอีกด้วย (จิราภรณ์ ศรีนาถ, 2556) ดังนั้น ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อการสอน ร่วมกับสื่อสังคม เพื่อให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น และจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง โดยสื่อสังคมจะทำให้เร้าความสนใจและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ (1) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ (2) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านวิธีการเรียนของนักเรียน และ (3) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งการใช้สื่อสังคม ซึ่งเมื่อทำการสำรวจข้อมูลการใช้สื่อสังคมแล้วพบว่า การใช้สื่อประเภทสื่อสังคมยังมีไม่มากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากครูยังขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา และอุปกรณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีไม่เพียงพอ การใช้สื่อสังคมส่วนมากจะให้นักเรียนเข้าไปค้นหาข้อมูลเพื่อทำรายงานหรือหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ โดยครูจะมอบหมายงาน และให้ผู้เรียนเข้าไปค้นคว้าหาความรู้ ทำรายงาน และส่งงานผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าง และเน้นการบรรยายของตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง (โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน, 2561) ไม่ว่าจะเป็นวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานหรือวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เช่น

ในวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ที่ต้องมีการทดลองเกี่ยวกับการทำงานของระบบย่อยอาหารของสัตว์ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเห็นภาพการทำงานของระบบย่อยอาหารของสัตว์ที่ชัดเจน

1.2.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านวิธีการเรียนของนักเรียน กล่าวคือ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต มีวิธีการเรียนโดยเน้นการบรรยายด้านเนื้อหา การสาธิต การทดลอง พร้อมข้อสรุปในห้องเรียน โดยไม่ได้เน้นที่การตั้งประเด็นปัญหา หรือคำถามชวนคิดให้นักเรียนได้ไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือหากมีการมอบหมายภาระงาน ไม่มีวิธีการเลือกใช้สื่อสังคมที่เหมาะสมกับความสนใจหรือความต้องการตามเนื้อหา ดังนั้นการประยุกต์ใช้งานสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ในห้องเรียนจะเป็นเหมือนเครื่องมือที่คอยชี้แนะแนวทาง หรือสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากที่จะสืบค้นหรือเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ไม่มองว่าสื่อสังคมเป็นเรื่องที่ไกลตัวไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้แบบผู้รับ เป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

1.2.3 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา มีบางส่วนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บทบาทของครู คือ ผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบรรลุตามมาตรฐานของหลักสูตร บทบาทของนักเรียนเป็นผู้แสวงหา ซึ่งส่งผลให้มีการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมายของการเรียนรู้ด้วยการคิด การปฏิบัติอย่างแท้จริงให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสื่อการสอนจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้การพัฒนาคุณภาพในการคิดเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์การเรียนรู้ เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมแก่ผู้เรียนเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย สื่อสังคมเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ครูควรนำมาใช้ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้มากขึ้น เพราะเป็นสื่อที่มีทั้งภาพ เสียง มีความทันสมัย น่าตื่นเต้น เหมาะกับยุคสมัยที่นักเรียนมีความสนใจด้านเทคโนโลยีมากขึ้น

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ (1) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ (2) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านวิธีการเรียนของนักเรียน และ (3) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีสภาพปัญหาซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุทั้งที่เกิดจากครูและตัวนักเรียน สำหรับครูยังขาดความรู้และทักษะในการใช้สื่อสังคม ทำให้การทำกิจกรรมได้ไม่ตรงตบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ คือ นักเรียนก็จะใช้สื่อสังคมในการใช้งานอย่างอื่น ซึ่งเป็นการใช้งานที่ไม่เกิดประโยชน์ส่งผลทำให้นักเรียนคนอื่นๆ ต้องเสียโอกาสในการใช้งานไปด้วย

1.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านวิธีการเรียนของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนของโรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงาเกิดความเบื่อหน่ายกับการใช้สื่อการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ เกิดปัญหาในการทำความเข้าใจเอกสารประกอบการเรียน เช่น ภาพไม่ชัดเจน ไม่มีคำอธิบาย ขาดสื่อการสอนที่ทันสมัยและขาดสื่อการสอนผ่านบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการนำเสนอเนื้อหา ทำให้ไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน นักเรียนขาดความริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบชิ้นงานและทำกิจกรรมต่างๆ ภายในชั้นเรียน เคยชินกับการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยครูเป็นผู้ป้อนข้อมูลให้แก่ นักเรียน และเกิดจากการขาดทักษะในการใช้สื่อสังคมและการขาดความรู้ในด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งทั้งสองอย่างนี้มีผลทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งจะทำให้การใช้สื่อสังคมในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ นั้นไม่ได้ประสิทธิผลอย่างเต็มที่ เพราะเมื่อเกิดปัญหานั้นขณะที่กำลังค้นหาข้อมูล จะปรากฏคำชี้แจงแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ผู้เรียนก็ไม่สามารถแก้ไขได้อีกประการหนึ่งคือผู้เรียนหลายคนใช้สื่อสังคมไปในทางที่ผิด เช่น การเล่นเกมออนไลน์ หรือเข้าเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

1.3.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กล่าวคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีปัญหาที่สำคัญในการการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การขาดเครื่องมือในการใช้สื่อสังคม ซึ่งมีไม่เพียงพอต่อการใช้ในการเรียนรู้ และในส่วนของความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่มีจำกัดก็เป็นอีกปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมของผู้เรียน ทำให้นักเรียนไม่ได้ใช้หรือเรียนรู้สื่อสังคม ด้วยตัวเอง จึงทำให้นักเรียนบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อสังคมเพื่อประกอบการเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น และการเรียนการสอนยังขาดการใช้สื่อสังคมประกอบที่ทันสมัยและขาดความหลากหลายเท่าที่ควร ทำให้เบื่อหน่ายในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยในการเรียนวิทยาศาสตร์จะมีการฝึกทักษะโดยใช้การทดลองประกอบเนื้อหาทางทฤษฎี ซึ่งบางเนื้อหาในวิทยาศาสตร์มีความค่อนข้างยาก เห็นภาพได้ยาก ซับซ้อน ทำให้เกิดปัญหาความไม่กระตือรือร้น ไม่กระตือรือร้นและไม่กระตือรือร้น และความสนใจ และส่งผลต่อการเรียนวิทยาศาสตร์

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

1.4.1 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ กล่าวคือ โรงเรียนคิงบูกังงาวิทยายน จังหวัดพังงา จัดให้มีการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของครู โดยการส่งครูเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนาวิชาการ ร่วมแสดงผลงานและศึกษาดูงานในงานมหกรรมต่าง ๆ ที่จัดโดยภาครัฐและเอกชน โดยการพัฒนาความรู้ด้านการใช้สื่อสังคม โรงเรียนได้จัดอบรมการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสังคม เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และพยายามส่งเสริมให้ครูใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายรวมทั้งการใช้สื่อสังคมอีกด้วย และมีการส่งครูไปอบรมการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอนที่ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14 ยกตัวอย่างเช่น เรื่องการสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน การส่งเสริมนักเรียนให้มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ครูเกิดความรู้และประสบการณ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาได้

1.4.2 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านวิธีการเรียนของนักเรียน กล่าวคือ โรงเรียนคิงบูกังงาวิทยายน จังหวัดพังงา เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันแก้ปัญหา จัดให้นักเรียนมีกิจกรรมพิเศษตามความถนัดแต่ละบุคคล เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้และนำมาปรับใช้กับการเรียนในชั้นเรียน และนักเรียนทุกคนนอกจากการเรียนรู้อันชั้นเรียนแล้วนักเรียนยังสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือนอกเวลาเรียนได้อย่างเหมาะสมต่อการเรียน นอกจากนี้โรงเรียนยังได้จัดชั่วโมงซ่อมเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อสังคมต่างๆ และโรงเรียนได้มีความพยายามส่งเสริมครูให้พยายามสร้างระบบการทำงานผ่านสื่อสังคมในรายวิชาต่างๆมากขึ้น

1.4.3 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กล่าวคือ โรงเรียนคิงบูกังงาวิทยายน จังหวัดพังงาพัฒนาการเรียนการสอนโดยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ครูพยายามใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอนและนำนวัตกรรมทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่หลากหลาย รวมถึงสื่อสังคมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่เน้นทักษะกระบวนการ ฝึกให้นักเรียนรู้จักเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ สื่อต่าง ๆ ด้วยเหตุผลนี้ โรงเรียนจึงได้ส่งเสริมให้มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์ประเภทต่างๆที่เหมาะสมกับนักเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง พัฒนาบุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดย

การอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการจัดทำสื่อต่างๆ วิจัย ผลงานทางวิชาการควบคู่กับการปฏิบัติงาน รวมทั้งกระบวนการนิเทศ ติดตาม และการให้คำแนะนำ

ส่วนความพยายามแก้ไขปัญหามาจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่ปรากฏผล งานวิจัย ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา แต่พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและ ปัญหาการใช้สื่อสังคมเพื่อการศึกษาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 4 เรื่อง ในช่วงปี พ.ศ.2553 - พ.ศ.2561 ได้แก่ (1) **ชนกิตติ ราชพิบูลย์ (2553)** ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคม และผลกระทบต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขต กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้บริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันมากที่สุด คือ 1-3 ชั่วโมง ร้อยละ 49.0 ซึ่งเครือข่ายสังคมที่นิยมมากที่สุด คือ Hi5 ร้อยละ 39.7 ส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายสังคมเพื่อคุยกับเพื่อนในปัจจุบันและเพื่อนเก่า ร้อยละ 39.9 มีความถี่ในการใช้มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 52.5 ใช้เครือข่ายสังคมในวันจันทร์ถึงศุกร์ คือ เล่นที่บ้านก่อน เข้านอน ร้อยละ 64.6 ในวันเสาร์และวันอาทิตย์ คือ ช่วงกลางคืน (19.00น.-24.00น.) ร้อยละ 31.1 ส่วนใหญ่มี บล็อก (ข้อมูลส่วนตัว) ในเครือข่ายสังคม ร้อยละ 66.8 มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวที่จริงบางส่วน ร้อยละ 59.3 โดยผ่านทางคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 53.6 มีการตกแต่งหน้าตาเครือข่าย สังคมบ้างแต่ไม่มากนัก ร้อยละ 67.5 นานๆครั้งจึงจะเปลี่ยนการตกแต่ง ร้อยละ 78.7 มีจำนวนการ ไลค์รูปส่วนตัว 1-10 รูป ร้อยละ 38.2 ในส่วนของผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคม ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านการเรียนภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยผลกระทบทางด้านอารมณ์อยู่ในระดับ น้อย ผลกระทบด้านสังคมอยู่ในระดับน้อย และผลกระทบด้านการเรียนอยู่ในระดับน้อย จากแบบ สัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้บริการเครือข่ายสังคมเพราะได้รับข่าวสารใหม่ๆ สะดวก รวดเร็ว และช่วยผ่อนคลายความเครียด นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะให้ใช้วิจารณญาณในการเล่นอีกด้วย (2) **ภัทรวรรณ สังข์สกุล (2557)** ทำการวิจัยเรื่อง การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอนของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 พบว่า ครูมีการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน การสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน โดย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดแต่ละด้าน คือ (1) ด้านวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมของครู คือ การสร้างความ หลากหลายด้านสื่อการสอน (2) ด้านประโยชน์ของการใช้สื่อสังคมของครู คือ สื่อสังคมมีเนื้อหา สร้างสรรค์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (3) ด้านวิธีการเตรียมสื่อสังคมของครู คือ การ วางแผน/จัดหาช่องทางการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอนของครู (4) ด้านการประเมินการใช้สื่อ สังคมของครู คือ การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในห้องเรียน และ (5) ด้าน ประเภทของสื่อสังคม คือ ประเภทยูทูป และ อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการดูแล/

บำรุงรักษาในการใช้สื่อสังคมของครู โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์สื่อ ก่อนการใช้ (3) **ณัฐกฤตา นรชาญ (2557)** ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34 ผลการวิจัยพบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อการ เรียนรู้ของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า (1) สภาพการใช้สื่อ สังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนมีการใช้สื่อสังคมเพื่อช่วยในการ เรียนรู้ด้วยตนเองและใช้ทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม ใช้ในการ สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ และใช้เพื่อหาข้อมูลทั่วไปทางเว็ลด์ไวด์เว็บ (2) ความต้องการใช้สื่อสังคม เพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนมีความต้องการให้จัดอบรมภาษาอังกฤษ ขึ้นพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะการใช้สื่อสังคม การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาระบบงานการใช้ บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงสื่อสังคมในโรงเรียน คำแนะนำจากครูในการแก้ไขปัญหาการใช้สื่อ สังคม ต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อดูละครและภาพยนตร์ และต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กใน การเข้าใช้บริการสื่อสังคม และ (3) ปัญหาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยนักเรียนมีปัญหาด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า ข้อมูลที่มีประโยชน์ผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์มักดาวน์โหลดไม่ได้ และการดูทีวีออนไลน์ภาพกระตุก ภาพไม่ชัด และ (4) **อรรณพ ทองวิทยาพรหม (2561)** ทำการวิจัยเรื่อง การใช้สื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการใช้สื่อสังคมด้านสภาพทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.90 ด้านสาขาที่กำลังศึกษาอยู่ส่วนใหญ่เป็นสาขาวิชา ช่างยนต์ คิดเป็นร้อยละ 25.50 ด้านระดับ การศึกษา ส่วนใหญ่เป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 71.30 และด้านส่วนใหญ่เป็น ชั้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 43.70 และด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคม เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการใช้ เฟซบุ๊ก มากที่สุด สถานที่ใช้งานคือ ห้องเรียน ช่วงเวลาที่ ใช้มากที่สุดคือ 10.00-12.59 น. และรองลงมาเป็นเวลา คือ 13.00-15.59 น. และวัตถุประสงค์การใช้ คือ การติดต่อสื่อสารมากที่สุด (2) ปัจจัยเอื้อต่อการใช้สื่อสังคม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีคอมพิวเตอร์สืบค้นให้บริการ จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และ (3) แนวทางการใช้สื่อสังคม ด้าน นโยบายมีข้อเสนอทางกายภาพ คือ การเพิ่มหรือปรับปรุงจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบมีสาย เพิ่ม จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นและระบบห้องบริการที่มีเครื่องปรับอากาศมีระบบช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงสื่อสังคม

โดยสรุป จากสภาพปัญหาและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ความคิดเห็นที่มีการ ใช้ต่อสื่อสังคม ทั้งในด้านตัวครู กล่าวคือ รายด้านวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมของครู ด้าน

ประโยชน์ของการใช้สื่อสังคมของครู ด้านวิธีการเตรียมสื่อสังคมของครู ด้านการประเมินการใช้สื่อสังคมของครู ด้านประเภทของสื่อสังคม ด้านการดูแล/บำรุงรักษาในการใช้สื่อสังคมของครู ด้านผู้เรียน ครอบคลุมสภาพการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ ความต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ ความต้องการใช้สื่อสังคม ปัญหาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยได้แนวทางในการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านเนื้อหาสาระเพื่อสื่อสังคมของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยายน จังหวัดพังงา และศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยายน เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น และให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนในด้านบริหารจัดการจัดการเรียนการสอนที่มีสื่อสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องอันเป็นการส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาอีกทางหนึ่งต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยายน จังหวัดพังงา

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 2.2.1 เพื่อศึกษาประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 2.2.2 เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 2.2.3 เพื่อศึกษาเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 2.2.4 เพื่อศึกษาวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2.2.5 เพื่อศึกษากิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2.2.6 เพื่อศึกษาประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2.2.7 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ศึกษาในโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,133 คน

3.3 ขอบข่ายในการวิจัย ครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่ (1) ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (2) วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (3) เนื้อหาสาระสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (4) วิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (5) กิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (6) ประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ (7) ปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 สื่อสังคม หมายถึง ช่องทางดิจิทัลที่เกิดการรวมกลุ่มให้เป็นชุมชน ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเข้าถึง สื่อสาร แบ่งปัน ปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนความรู้ โดยที่ครูนำมาเพื่อใช้ประกอบการจัดเรียนการสอน ที่ก่อให้เกิดสถานการณ์ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาที่เป็นความรู้วิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูส่งไปถึงนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้ได้เป็นอย่างดี

4.2 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา ของหลักสูตรสถานศึกษาตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ. 2551

4.3 การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หมายถึง การนำสื่อสังคมมาใช้ในการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ก่อให้เกิดสถานการณ์ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาที่เป็นความรู้ วิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และครอบคลุมทั้ง 7 ประเด็น ได้แก่ (1) ประเภทของสื่อ สังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (2) วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (3) เนื้อหาสาระสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (4) วิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ (5) กิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (6) ประโยชน์ที่ได้รับ จากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ (7) ปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.4 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง ผู้ที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4.5 โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา หมายถึง สถานศึกษาที่เปิดการเรียนการสอน ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 14 ตั้งอยู่ อำเภอ เมือง จังหวัดพังงา

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ได้ทราบข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อ สังคมเพื่อการเรียนรู้ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

5.2 เป็นแนวทางสำหรับครู หรือผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์โดยใช้สื่อสังคมเป็นตัวเลือกในการสอน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ ดังนี้ (1) สื่อสังคม (2) การเรียนรู้ (3) การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (4) โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา และ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สื่อสังคม

จากการศึกษาเรื่องสื่อสังคมมีรายละเอียดดังนี้ (1) ความหมายของสื่อสังคม (2) ประเภทของสื่อสังคม (3) ปัจจัยที่มีผลส่งให้มีการใช้สื่อสังคม และ (4) ประโยชน์และผลกระทบของการใช้สื่อสังคม

1.1 ความหมายของสื่อสังคม

นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของสื่อสังคมไว้ดังนี้

เกษม เฉลิมชนะกิจ โภศล และ กกล้าหาญ ณ น่าน (2553) กล่าวว่า คำว่า “สื่อสังคม” ในภาษาอังกฤษอาจมีคำเรียกที่หลากหลายเช่น Social Media, Social Software, Social Technology, Social Computing เป็นต้น ล้วนมีความหมายเหมือนกัน คือ ลักษณะของเว็บไซต์ที่เอื้อให้เกิดการรวมกันเป็นชุมชนออนไลน์ ซึ่งผู้คนสามารถที่จะสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศกันได้ โดยผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหา

ภิเชก ชัยนิรันดร์ (2553) ได้สรุปนิยามของสื่อสังคม โดยอธิบายแยกเป็นองค์ประกอบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. เป็นสื่อที่แพร่กระจายด้วยปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม
2. เป็นสื่อที่เปลี่ยนแปลงสื่อเดิมจากที่แพร่กระจายข่าวสารแบบทางเดียว (One-to-Many) มาเป็นรูปแบบการสนทนาที่มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสื่อสารได้หลายๆ คน (Many-to-Many) โดยที่ไม่มีใครเข้ามาควบคุมเนื้อหาการสนทนา รวมไปถึงผู้รับสารสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นหรือเข้าไปแก้ไขเนื้อหาต่างๆ ได้

3. เป็นสื่อที่เปลี่ยนจากผู้บริโภคเนื้อหาเป็นผู้ผลิตเนื้อหา กล่าวคือ ทุกคนสามารถผลิตและกระจายเนื้อหาที่ต้องการได้อย่างเสรี

จุมฉวี สุระโยธิน (2554) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อสังคม หมายถึง สื่อเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กันได้แบบ 2 ทาง โดยที่ผู้ใช้งานสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างเนื้อหา ที่มุ่งประโยชน์ในด้านการสร้างชุมชนออนไลน์ การแลกเปลี่ยน และการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน

เทพยพงษ์ เศษกิมบง (2554) กล่าวว่า สื่อสังคม (Social Media) หมายถึง เครื่องมือของการติดต่อสื่อสารทางสังคมออนไลน์ ที่เป็นช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์ และ โปรแกรมประยุกต์บนสื่อใด ๆ ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้สามารถสื่อสารเนื้อหา และสามารถติดต่อออนไลน์ถึงกันแบบสองทางได้อย่างง่ายดาย หรือเป็นเครื่องมือที่อย่างน้อยต้องอยู่ 2 ใน 3 ของเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้คนติดต่อสื่อสารกัน ทำงานร่วมกัน และสร้างชุมชนออนไลน์
2. สามารถจัดส่งข้อมูลและสารสนเทศ แลกเปลี่ยน นำไปใช้อีกหรือสร้างและเรียบเรียงใหม่ หรือสะดวกในการเผยแพร่และแบ่งปัน ทำให้ผู้คนเกิดการเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากความรู้หรือการปฏิบัติของกันและกัน

มานะ ตรีรยาภวัฒน์ (2554) ได้ให้ความหมายของสื่อสังคมไว้ว่า หมายถึง สื่อใหม่ (New Media) ประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคมที่ใช้ในการสื่อสาร เช่นเดียวกับสื่อดั้งเดิมประเภทอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หรือหนังสือพิมพ์ แต่สื่อสังคม นั้นมีศักยภาพเหนือกว่าสื่อเดิมตรงที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับผู้รับสารได้ทันที ซึ่งเป็นลักษณะการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two-way-Communication) โดยสามารถแบ่งปันแลกเปลี่ยนและแชร์ข้อมูลข่าวสารทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวระหว่างกันภายในเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว ที่สำคัญสื่อสังคมเน้นการมีส่วนร่วม (Collaboration) ในการผลิตเนื้อหาจากผู้บริโภคหรือผู้รับสาร ทำให้ผู้รับสารสามารถกลายเป็นผู้ส่งสารได้ในเวลาเดียวกัน ฉะนั้นจึงมีการเรียกสื่อชนิดนี้ว่าเป็น User-Generated Content (UGC)

ณัฐพล บัวอุไร (2555) กล่าวว่า สื่อสังคม หมายถึง สื่อที่ทุกคนบนระบบเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน สามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ผลงานของตนเองสู่สังคมออนไลน์ในกลุ่มคนที่มีความสนใจตรงกัน

เมธิพรรณ บุญดี (2555) กล่าวว่า สื่อสังคม (Social Media) คือ สังคม หรือ การรวมตัวกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มคนรูปแบบหนึ่งที่ปรากฏตัวตนในโลกออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า ชุมชนออนไลน์ (Online Community) ซึ่งมีลักษณะเป็นสังคมเสมือน (Virtual

Community) สังคมประเภทนี้จะเป็นการให้ผู้คนสามารถทำความรู้จัก แลกเปลี่ยนความคิด แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน และเชื่อมโยงกันในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารกันเป็นเครือข่าย เช่น เฟซบุ๊ก, มายส์เปซ, ยูทูป, และทวิตเตอร์ เป็นต้น

จิตติภา สัมพันธ์พร (2556) กล่าวว่า สื่อสังคม นั้นมาจากสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีอยู่และเป็นสื่อที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว นักการตลาด ธุรกิจหรือองค์กรต่างๆ จึงนำสื่อสังคมมาใช้เป็นช่องทางในการสื่อสาร เช่น ข้อมูลของสินค้ากิจกรรมส่งเสริมการตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายหรือบริโภค โดยทางผู้บริโภคสามารถโต้ตอบ การแสดงความคิดเห็นกลับมา ยังบริษัทหรือองค์กรได้อย่างรวดเร็ว

ประวิณนุช กาญจนขจรศักดิ์ (2556) กล่าวถึงความหมายของสื่อสังคมว่า หมายถึงสื่อที่สามารถผลิตหรือสร้างเนื้อหาด้านการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งเป็นช่องทางการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่มีการเชื่อมต่อบนอินเทอร์เน็ต ด้วยการแบ่งปันเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพ เสียง วิดีโอ ข้อความ ซึ่งสามารถโต้ตอบกันได้อย่างอิสระและรวดเร็ว เช่น Facebook, Twitter, weblog, YouTube เป็นต้น

สุจิตรา แสงจันดา (2556) สรุปความหมายไว้ว่า สื่อทางสังคม (Social Media) คือ ขอบข่ายโครงสร้างทางสังคมของการสร้างสื่อที่ทุกคนสามารถสร้างขึ้นเองได้ เพื่อเชื่อมโยงและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์บนโลกอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบของสื่อทางสังคมในปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจึงสามารถเกิดการโต้ตอบหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ในเวลาเดียวกัน จึงทำให้สื่อทางสังคมถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารทั้งเพื่อการติดต่อทั่วไปและเป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจ

โดยสรุป สื่อสังคม หมายถึง สื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทางที่เป็นช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์ และโปรแกรมประยุกต์บนสื่อใดๆ ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้สามารถสื่อสารเนื้อหา และสามารถติดต่อออนไลน์ถึงกันแบบสองทางได้โดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารกันเป็นเครือข่าย เช่น เฟซบุ๊ก, มายส์เปซ, ยูทูป, และทวิตเตอร์ เป็นต้น

1.2 ประเภทของสื่อสังคม

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของประเภทของสื่อสังคมไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

จุลฉนิ สุระโยธิน (2554) ได้มีการจัดหมวดหมู่สื่อสังคม โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ หมวดการสื่อสาร หมวดความร่วมมือและแบ่งปัน หมวดสื่อประเภทมัลติมีเดีย หมวดรีวิวและแสดงความคิดเห็น และหมวดบันเทิง

1. หมวดการสื่อสาร (Communication) เช่น

- 1.1 Blogs; Blogger; LiveJournal, TypePad, WordPress, Vox
 - 1.2 Internet Forums: vBulletin, phpBB
 - 1.3 Micro-Blogging: Twitter, Plurk, Pownce, Jaiku
 - 1.4 Social Networking: Avatars United, Bebo, Facebook, LinkedIn, MySpace, Orkut,
 - 1.5 Skyrock, Netlog, Hi5, Friendster, Multiply
 - 1.6 Social Network Aggregation: FriendFeed, Youmeo
 - 1.7 Events: Upcoming, eventful, Meetup.com
 2. หมวดความร่วมมือและแบ่งปัน (Collaboration) เช่น
 - 2.1 Wikis: Wikipedia, PBwiki, wetpaint
 - 2.2 Social Bookmaketing: Delicious, StumbleUpon, Stumpedia, Google Reader, CiteULike
 - 2.3 Social News: Digg, Mixx, Reddit
 - 2.4 Opinion Sites: epinions, Yelp
 3. หมวดสื่อประเภทมัลติมีเดีย (Multimedia) เช่น
 - 3.1 Photo Sharing: Flickr, Zoomr, Photobucket, SmugMug
 - 3.2 Video Sharing: Youtube, Vimeo, Revver
 - 3.3 Art Sharing: deviantART
 - 3.4 Livecasting: Ustream.tv, Justin.tv, Skype
 - 3.5 Audio and Music Sharing: imeem, The Hype Machine, Last.fm, ccMixer
 4. หมวดรีวิวและแสดงความคิดเห็น (Review and Opinions) เช่น
 - 4.1 Product Reviews: epinions.com, MouthShut.com, Yelp.com
 - 4.2 Q&A: Yahoo Answers
 5. หมวดการบันเทิง (Entertainment)
 - 5.1 Virtual Worlds: Second Life, The Sims Online
 - 5.2 Online Gaming: World of Warcraft, EverQuest, Age of Conna, Spore
 - 5.3 Game Sharing: Miniclip
- ชัยเดช บุญสอน (2554) ได้กล่าวว่าเครือข่ายสังคมเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดบริการด้านเทคโนโลยีของสื่อสังคมหลากหลายประเภท ได้แก่

1. เว็บบล็อก (Weblog) หรือเรียกสั้นๆว่า บล็อก (Blog) เป็นเว็บไซต์ที่มีรูปแบบเนื้อหาเป็นเหมือนบันทึกส่วนตัวออนไลน์ มีส่วนของการแสดงความคิดเห็น (Comment) และมีลิงค์ (Link) ไปยังเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. เว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Networking Sites) เช่น Facebook, Myspace และ His เป็นต้น เว็บไซต์เหล่านี้ใช้สำหรับนำเสนอตัวตนและเผยแพร่เรื่องราวของตนเองทางอินเทอร์เน็ต สามารถเขียนบล็อก สร้างอัลบั้มรูปของตัวเอง สร้างกลุ่มเพื่อนและเครือข่ายขึ้นมาได้

3. เว็บไซต์สำหรับแบ่งปันวิดีโอ (Video-sharing Sites) และผลงาน เช่น Youtube, Yahoo VDO, Google VDO, Flickr และ Multiply เป็นต้น เว็บไซต์เหล่านี้ในการนำเสนอผลงานของตัวเองได้อย่างง่ายดายทั้งวิดีโอ รูปภาพหรือเสียงเพลง อย่างเช่นเว็บไซต์สำหรับแบ่งปันรูปภาพ (Photo-sharing Sites) เช่น Flickr เป็นต้น

4. เว็บประเภท Micro Blog เช่น Twitter เป็นต้น ใช้สำหรับการส่งข้อความหากันระหว่างสมาชิกด้วยจำนวนข้อความไม่เกิน 140 ตัวอักษร เพื่อบอกว่าตัวเองกำลังทำอะไรอยู่ สามารถส่งผ่านหน้าเว็บไซต์หรือโทรศัพท์มือถือได้

5. วิกี (Wikis) เป็นสารานุกรมและชุมชนคลังความรู้ที่คนทั้งโลกสามารถแบ่งปันความรู้ในทุกด้านร่วมกันได้

6. โลกเสมือน เช่น Second Life และ World WarCraft เป็นต้น เป็นโลกเสมือนจริงสามารถสร้างตัวละครโดยสมมุติให้เป็นตัวเราเองขึ้นมาได้ ใช้ชีวิตอยู่ในเกมส์ อยู่ในชุมชนเสมือน (Virtual Community) ผู้เล่นสามารถซื้อขายที่ดินหารายได้จากการทำกิจกรรมต่างๆ ศึกษาหาความรู้ทำงานและประชุมสัมมนาผ่านเกมส์ได้

เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2556) ได้สรุปสื่อสังคมที่สามารถนำประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. Blog มาจากคำเต็มว่า Weblog บางครั้งอ่านว่า Weblog , Web Log ซึ่ง Blog ถือเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้งานบนเว็บไซต์มีลักษณะเหมือนกับเว็บบอร์ด ผู้ใช้ Blog สามารถเขียนบทความของตนเองและเผยแพร่ลงบนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย Blog เปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ เผยแพร่ความรู้ด้วยการเขียนได้อย่างเสรี ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น Blog เช่น Learners, GotoKnow, wordpress, blogger เป็นต้น

2. Social Networking หรือเครือข่ายสังคมเป็นรูปแบบของเว็บไซต์ในการสร้างเครือข่ายสังคมในอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้ใช้เขียนและอธิบายความสนใจหรือกิจกรรมที่ทำเพื่อเชื่อมโยงความสนใจและกิจกรรมกับผู้อื่นในเครือข่ายสังคมด้วยการสนทนาออนไลน์การส่งข้อความการส่งอีเมลการอัพโหลดวิดีโอ เพลง รูปถ่ายเพื่อแบ่งปันกับสมาชิกในสังคมออนไลน์เป็น

ต้นเครือข่ายสังคมที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันเช่น Facebook, Line, YouTube, Instagram และ Twitter เป็นต้น

3. Micro Blog เป็นรูปแบบหนึ่งของ Blog ที่จำกัดขนาดของข้อความที่เขียน ผู้ใช้สามารถเขียนข้อความได้สั้นๆ ตัวอย่างของ Micro Blog เช่น Twitter, Pownce, Jaiku และ tumblr เป็นต้น โดย Twitter เป็น Micro Blog ที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด กล่าวคือสามารถเขียนข้อความแต่ครั้งได้เพียง 140 ตัวอักษร

4. Media Sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดรูปภาพ แฟ้มข้อมูล เพลง หรือวิดีโอเพื่อแบ่งปันให้กับสมาชิก หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น Media Sharing เช่น YouTube, Flickr และ 4shared เป็นต้น

5. Social News and bookmarking เป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปยังบทความหรือเนื้อหาในอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้งานเป็นผู้ส่งและสามารถให้คะแนนและเลือกบทความหรือเนื้อหาที่น่าสนใจที่สุดได้ ผู้ใช้สามารถ สืบค้นเนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่ชื่นชอบได้ รวมทั้งยังแบ่งปันให้กับผู้อื่นได้ด้วย

จิตติภา สัมพันธ์พร (2556) ได้รูปแบบของสื่อสังคมมีดังนี้

1. เว็บไซต์สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร หมายถึง เว็บไซต์ที่เปิดให้สมาชิกส่งข่าวประจำวัน บทความ ข้อเขียนในบล็อก วิดีโอ และรูปถ่ายเข้าไปในชุมชน จากนั้นชุมชนก็สามารถลงคะแนนบวกลบหรือลบให้กับสิ่งเหล่านั้น และสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นต่อท้ายได้ด้วย

2. เว็บไซต์แบบเครือข่ายสังคม มาสเปซ คือ ผู้จุดชนวนความนิยมของเครือข่ายสังคมแต่เฟซบุ๊ก ได้รับความนิยมนมากกว่า ช่วงกลางปี 2561 มีผู้เข้าไปใช้บริการเฟซบุ๊กประมาณ 2,100 ล้านคนต่อเดือน ซึ่งเป็นข้อมูลเปรียบเทียบ โดย Hootsuite. โดยที่แต่ละเว็บไซต์ต่างมีกลุ่มผู้ใช้บริการที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เว็บไซต์เครือข่ายสังคมเปิดให้สมาชิกในชุมชนสามารถอัปโหลดรูปภาพ และวิดีโอ แท็กชื่อเพื่อนฝูง เขียนข้อความลงบนวอลล์ของผู้อื่น สร้างกลุ่ม เพิ่มแฟนเชิญเพื่อน ไปร่วมกิจกรรม แปะประกาศ เป็นต้น

3. เว็บไซต์สำหรับทำกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งโลกจริงและโลกเสมือน สมาชิกของชุมชนที่เป็นผู้จัดกิจกรรมมีทางเลือกหลายในการโฆษณาและติดต่อกับสมาชิกที่ลงทะเบียนร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ขึ้นในชุมชนสังคมประเภทนี้

4. บล็อก (Blog) เป็นสื่อที่เผยแพร่เนื้อหาในรูปแบบหนึ่งที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมาเองและมีความเก่าแก่ที่สุด ช่วยให้ผู้เขียนได้เปิดเผยตัวตนสู่อินเทอร์เน็ต เป็นการนำเสนอความคิด ความสนใจ ความเห็น การสร้างสรรค์ รูปภาพ วิดีโอ และสิ่งอื่นๆ ที่อยากนำเสนอ

5. ไมโครบล็อก (Microblog) คือ บล็อกขนาดเล็กๆ ที่ประกอบด้วยข้อความสั้นๆ (มักมีความยาวไม่เกิน 140 ตัวอักษร) ส่วนใหญ่ถูกส่งผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ข้อความดังกล่าวอาจเป็นได้ทั้งความคิดเห็น หรือการบอกเล่าสิ่งที่ทำอยู่ และที่ใช้กันแพร่หลายและได้รับความนิยมสูงสุด คือ ทวิตเตอร์

6. วิกี (Wiki) เหมาะสำหรับการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ เป็นรูปแบบบล็อกที่ใช้ในการยกระดับบริษัทขึ้นสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญ และสามารถสร้างกระแสความสนใจให้กับแบรนด์สินค้า หรือบริการได้ แต่การดูแลวิกิมีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ไปจนถึงการควบคุมการป้อนข้อมูลซ้ำ และการกระตุ้นให้สมาชิกมีส่วนร่วมอยู่เสมอ

7. เว็บบอร์ด (Webboard) มีมาตั้งแต่ยุคเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต คือ พื้นที่แห่งแรก ที่รวมกลุ่มคนที่มีความคิดคล้ายๆ กัน มาพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในเรื่องที่สนใจ

โดยสรุป สื่อสังคม มี 5 ประเภท ประกอบด้วย (1) ประเภทประเภทตีพิมพ์/บทความเพื่อการสื่อสาร เช่น เว็บบล็อก (Weblog) (2) ประเภทเพื่อความร่วมมือและแบ่งปัน เช่น วิกี (Wikis) (3) ประเภทเพื่อรีวิวและแสดงความคิดเห็น (4) ประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์/ชุมชนเสมือนจริง และ (5) ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก

1.3 ปัจจัยที่มีผลส่งให้มีการใช้สื่อสังคม

เดวี่ง, ไมเคิล (Dewing, Michael. 2013, p. 2) อ้างถึงใน แสงเดือน ผ่องพุด (2550) ได้พูดถึงปัจจัยที่มีผลส่งให้มีการใช้สื่อสังคมเพิ่มขึ้น ว่าประกอบด้วยปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ทั้งการเพิ่มขีดความสามารถของเครือข่าย การปรับปรุง พัฒนาโปรแกรม รวมทั้งการพัฒนาขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์ และมีสื่อให้มีประสิทธิภาพและการใช้งานได้หลากหลายขึ้น

2. ปัจจัยทางสังคม ที่เกิดจากกลุ่มวัยรุ่นที่มีการใช้งานสื่อสังคมเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้น

3. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลให้อุปกรณ์ต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะที่ราคาถูกลง รวมทั้งการให้ความสนใจต่อการนำสื่อสังคมไปใช้ในเชิงธุรกิจมากขึ้น

โดยสรุป สิ่งที่ส่งผลให้มีการใช้สื่อสังคมมากขึ้น เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทำให้สามารถนำสื่อสังคมมาใช้ครอบคลุมปัจจัยปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

1.4 ประโยชน์และผลกระทบของการใช้สื่อสังคม

จากการศึกษาเรื่องประโยชน์และผลกระทบของการใช้สื่อสังคมมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประโยชน์ของสื่อสังคม และ (2) ผลกระทบของการใช้สื่อสังคม

1.4.1 ประโยชน์ของสื่อสังคม

1) การสร้างความสัมพันธ์สังคมในชั้นห้องเรียนเนื่องจากบรรยากาศของเครือข่ายสังคมเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารผ่านมิติสัมพันธ์ของคนในเครือข่ายด้วยเหตุนี้เมื่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่การสร้างความสัมพันธ์ภายในระบบเครือข่ายสังคมก็จะนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์ในสังคมจริงในทิศทางที่ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้นซึ่งเป็นผลให้เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจริงนอกจากนี้ลักษณะการนำเสนอข้อมูลสถานภาพที่เป็นปัจจุบันทำให้ทั้งผู้สอนสามารถติดตามพฤติกรรมและประสานข้อมูลได้อย่างทันท่วงที

2) การกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง การตั้งประเด็นแลกเปลี่ยนข้อสงสัยต่างๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ทำได้อย่างทันท่วงทีและเป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียน ได้อย่างดีในขณะที่ผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและผู้เรียนสามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง

3) การส่งเสริมการศึกษาตามความสนใจและความถนัดเครือข่ายสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบของเว็บล็อกเป็นระบบที่ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานตามความถนัดและความสนใจทั้งของผู้สอนและผู้เรียน ทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การส่งเสริมการบันทึกและการอ่านเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสังคมส่วนใหญ่ผ่านรูปแบบของข้อเขียนในหลายลักษณะ เช่น ข้อความสั้นๆ ในระบบ ทวิตเตอร์ ข้อความปานกลางของเว็บ เฟซบุ๊ก หรือข้อความยาวๆ ของเว็บล็อก อังอิง (จารุวัจน์ สองเมือง, 2554)

1.4.2 ผลกระทบของการใช้สื่อสังคม

1) เสียเวลาในการทำกิจกรรมอื่น ถ้ารู้จักเล่นให้เป็นประโยชน์ก็จะมีประโยชน์ แต่ถ้าใช้เวลาในการออนไลน์มากเกินไปก็จะทำให้เสียเวลาในการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ พูดคุยกับคนในครอบครัว หากใช้เวลาในสังคมออนไลน์มากเกินไปสังคมอื่นอาจจะหายไปเนื่องจากพบแต่ผู้คนในโลกอินเทอร์เน็ต

2) เสียสุขภาพจิต เมื่อเข้าขั้นเสพติดแล้วก็ยากที่จะแก้ไขและจะส่งผลกระทบต่อร่างกายอาจเป็นแหล่งมั่วสุมของวัยรุ่นนำไปใช้ในทางที่ผิดจนเกิดผลเสียทั้งตัวเองและคนอื่นๆ วัยรุ่นอาจจะหมกมุ่นกับเว็บเหล่านี้จนขาดความสนใจที่จะออกไปเล่นกีฬาหรืองานอดิเรกอย่างอื่นที่มีประโยชน์และสร้างสรรค์ หากใช้เวลาเล่นเว็บเหล่านี้มากจนติดจนมากเกินไป “อากาศคิด”

(Facebook Addict) ย่อมมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันเพราะแต่ละวันวัยรุ่นจะเข้าไปเสพหรือแสวงหาความสุขในเว็บไซต์เหล่านั้นจนลืมโลกของความจริงไม่กล้าเผชิญหน้ากับคนอื่นขาดทักษะในการเข้าสังคม

3) อาจถูกล่อลวงได้ เห็นได้ตามข่าวหน้าหนังสือพิมพ์ที่มีข่าวการหลอกลวง โดยทั้งการสนทนาออนไลน์และการติดต่อผ่านเว็บไซต์ต่างๆ ซึ่งช่องทางเหล่านี้ก็เหมือนเป็นประตูสำหรับเรามาถึงอาชีพหรือผู้ไม่ประสงค์ดีให้มาทำความรู้จักกับเราได้ และหากผู้ใช้รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือขาดวิจารณญาณ อาจโดนหลอกลวงผ่านอินเทอร์เน็ตหรือนัดเจอเพื่อวัตถุประสงค์ร้าย

4) ข้อมูลส่วนตัวอาจถูกเปิดเผย เรื่องความปลอดภัยกับข้อมูลส่วนบุคคลบาง คนให้ข้อมูลที่เป็นความจริงหมดทุกอย่าง เช่น เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ หรือข้อมูลที่สำคัญให้บุคคลอื่นรู้ อาจทำให้คนมาเห็นข้อมูลเราได้มากขึ้นความเป็นส่วนตัวจะน้อยลงหรือถูกอาจล่อลวงจากอาชีพหรือผู้ไม่หวังดี อ้างอิง (ชนากิตต์ ราชพิบูลย์, 2553)

โดยสรุป ข้อดีของสื่อสังคมคือช่วยเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้ติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และมีข้อเสียคือ ทำให้เกิดปัญหาได้หากผู้ใช้สื่อสารด้วยข้อมูลที่เป็นเท็จ

2. การเรียนรู้

จากการศึกษาเรื่องการเรียนรู้มีรายละเอียดดังนี้ (1) ความหมายของการเรียนรู้ (2) ความสำคัญของการเรียนรู้ (3) องค์ประกอบของการเรียนรู้ (4) ลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้ และ (5) ชนิดของการเรียนรู้

2.1 ความหมายของการเรียนรู้

สำหรับความหมายของการเรียนรู้ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้ สุภัตรา จันทรเทือน (2543) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเพิ่มพูนทักษะหรือความสามารถที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในงานนอกจากนี้การเรียนรู้ยังเป็นกุญแจสำคัญในการที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิมในช่วงเวลาที่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเสมอทำให้ต้องปรับตัวและเรียนรู้ที่จะเป็นผู้ที่เรียนรู้ในสิ่งแปลกใหม่อย่างต่อเนื่องมีทัศนคติวิธีการในการแก้ปัญหาใหม่ๆซึ่งทำให้เกิดความเชื่อมั่นและมีความกระตือรือร้นที่จะอยากรู้อยากเห็นด้วยความสมัครใจ

ภูมิพันธ์ ปรารมภ์ (2547) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความคิด ความเข้าใจของบุคคลเมื่อได้รับความรู้ ความคิดที่แปลกใหม่ จนบุคคลนั้นสามารถสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเองและสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

พรพิมล พรพิรชนม์ (2550) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการอันซับซ้อนที่ทำให้พฤติกรรมของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้รับผ่านประสาทสัมผัส สามารถเกิดขึ้นได้โดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ทั้งนี้ผลของการเรียนรู้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะหรือกระบวนการ (Skill Process) และด้านความรู้สึก (Affective)

ระวิพรรณ เจษฎากุล (2550) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้หมายถึง ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาเรื่องราวต่างๆด้วยวิธีการทำความเข้าใจหลายๆ ครั้ง จนสามารถสรุปเป็นความคิดรวบยอดที่นำมาปฏิบัติได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ ว่าเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมพฤติกรรมเดิมไปเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวรเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์โดยไม่ใช่ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความรู้สึกและทักษะ

สาธิตา จอกโคกกรวด (2552) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ ว่าเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองบ่อยครั้งเข้าจนกลายเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงมีลักษณะค่อนข้างมั่นคงถาวร

เชิด ค้วงไพรี (2554) ได้กล่าวถึงความหมายการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 3 ด้านได้แก่ทางด้านความรู้ทักษะและทัศนคติ (คุณลักษณะ) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์ของบุคคลการเรียนรู้ย่อมจะทำให้บุคคลนั้นๆ มีการปรับตัวทั้งทางด้านส่วนตัวสังคมสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางของกระแสความเปลี่ยนแปลงได้

สรวงพร กุศลส่ง (2554) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงศักยภาพแห่งพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกหัดหรือการปฏิบัติที่ได้รับ การเสริมแรง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

ชัชฎา ทรภักษ์ (2556) กล่าวว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล เกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นี้ยังคงเกิดขึ้นอยู่แม้ภายหลังจบการศึกษาแล้วก็ตาม และเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต

โดยสรุป การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้ทักษะและทัศนคติ (คุณลักษณะ) อันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้รับซึ่งมีลักษณะค่อนข้างมั่นคงถาวร

2.2 ความสำคัญของการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ชนพงษ์ ไชยลาโภ (2553) ได้แยกประเด็นสำคัญของการเรียนรู้ได้ 5 ประการ คือ

1. การที่กำหนดว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก็แสดงว่าผลที่เกิดจากการเรียนรู้จะต้องอยู่ในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ หลังจากเกิดการเรียนรู้แล้วผู้เรียนสามารถทำสิ่งหรือเรื่องที่ไม่เคยทำมาก่อนการรู้นั้น

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร นั่นก็คือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้นจะไม่เป็นพฤติกรรมในช่วงสั้นหรือเพียงชั่วคราว และในขณะเดียวกันก็ไม่ใช่พฤติกรรมที่คงที่ที่ไม่เปลี่ยนแปลงอีกต่อไป

3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนไปอย่างทันทีทันใด แต่มันอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงศักยภาพ (Potential) ที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ต่อไปในอนาคต การเปลี่ยนแปลงศักยภาพนี้อาจแฝงอยู่ในตัวผู้เรียน ซึ่งอาจจะยังไม่ได้แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมอย่างทันทีทันใดก็ได้

4. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงศักยภาพในตัวผู้เรียนนั้นจะเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือศักยภาพอันเนื่องมาจากสาเหตุอื่น ไม่ถือเป็นการเรียนรู้

5. ประสบการณ์หรือการฝึกต้องเป็นการฝึกหรือปฏิบัติที่ได้รับการเสริมแรง (Reinforced practice) หมายความว่า เพียงแต่ผู้เรียนได้รับรางวัลหลังจากที่ตอบสนอง ก็จะให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในแง่นี้คำว่า "รางวัล" กับ "ตัวเสริมแรง" (Reinforce) จะให้ความหมายเดียวกัน ต่างก็คือหมายถึงอะไรบางอย่างที่อินทรีย์ (บุคคล) ต้องการ

อรัญ ขวัญปาน และ ชนะกานต์ พงศาสนองกุล (2554) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า มีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการ การเกิดการเรียนรู้ของบุคคลจะมีกระบวนการของการเรียนรู้จากการไม่รู้ไปสู่การเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ มีสิ่งเร้ามากระตุ้นบุคคล บุคคลสัมผัสสิ่งเร้าด้วยประสาททั้ง 5 บุคคลแปลความหมายหรือรับรู้สิ่งเร้า บุคคลมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งเร้าตามที่รับรู้ และบุคคลประเมินผลที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเรียนรู้เริ่มเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้า (Stimulus) มากระตุ้นบุคคล ระบบประสาทจะตื่นตัวเกิดการรับสัมผัส

(Sensation) ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้วส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อแปลความหมายโดยอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นการรับรู้ (Perception) ใหม่ อาจสอดคล้องหรือแตกต่างไปจากประสบการณ์เดิม แล้วสรุปผลของการรับรู้ นั้น เป็นความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Concept) และมีปฏิกิริยาตอบสนอง (Response) อย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งเร้า ตามที่รับรู้ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแสดงว่า เกิดการเรียนรู้แล้ว

2. การเรียนรู้ไม่ใช่วุฒิภาวะแต่การเรียนรู้อาศัยวุฒิภาวะ วุฒิภาวะ คือ ระดับความเจริญเติบโตสูงสุดของพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของบุคคลแต่ละวัยที่เป็นไปตามธรรมชาติ แม้ว่าการเรียนรู้จะไม่ใช่วุฒิภาวะแต่การเรียนรู้ต้องอาศัยวุฒิภาวะด้วย เพราะการที่บุคคลจะมีความสามารถในการรับรู้หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้ามากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นมีวุฒิภาวะเพียงพอหรือไม่

3. การเรียนรู้เกิดได้ง่าย ถ้าสิ่งที่เรียนเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียน การเรียนสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียน คือ การเรียนในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนหรือสนใจจะเรียน เหมาะกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียนและเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน การเรียนในสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียนย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนในสิ่งที่ผู้เรียนไม่ต้องการหรือไม่สนใจ

4. การเรียนรู้แตกต่างกันตามตัวบุคคลและวิธีการในการเรียน ในการเรียนรู้สิ่งเดียวกัน บุคคลต่างกันอาจเรียนรู้ได้ไม่เท่ากันเพราะบุคคลอาจมีความพร้อมต่างกัน มีความสามารถในการเรียนต่างกัน มีอารมณ์และความสนใจที่จะเรียนต่างกันและมีความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะเรียนต่างกัน ในการเรียนรู้สิ่งเดียวกัน ถ้าใช้วิธีเรียนต่างกัน ผลของการเรียนรู้อาจมากน้อยต่างกันได้ และวิธีที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากสำหรับบุคคลหนึ่งอาจไม่ใช่วิธีเรียนที่ทำให้อีกบุคคลหนึ่งเกิดการเรียนรู้ได้มากเท่ากับบุคคลนั้นก็ได้อีก การถ่ายโยงการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การถ่ายโยงการเรียนรู้ทางบวก (Positive Transfer) และการถ่ายโยงการเรียนรู้ทางลบ (Negative Transfer)

โดยสรุป การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่ไม่ได้แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมอย่างทันทีทันใด อันเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝนที่ได้รับการเสริมแรงเกิดขึ้นโดยอาศัยวุฒิภาวะ และมีความแตกต่างตามตัวบุคคลและวิธีการในการเรียน

2.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่านให้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ ไว้ดังนี้
 พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. วุฒิภาวะ (Maturity) หมายถึง ลำดับขั้นตอนของความเจริญงอกงาม หรือพัฒนาการของแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติโดยไม่ต้องอาศัยสิ่งเร้าหรือการฝึกฝนใด ๆ วุฒิภาวะของแต่ละบุคคลจะพัฒนาไปตามลำดับวัย ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ วุฒิภาวะเป็นภาวะสุกถึงขีด หรือบรรลุถึงขั้นสุดยอดของการเจริญเติบโตเต็มที่ในระยะเวลาใดระยะหนึ่ง และพร้อมที่จะประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้เหมาะสมกับวัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามธรรมชาตินี้ไม่จัดเป็นการเรียนรู้ แต่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นครูจึงต้องยอมรับความจริงว่าเด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้ ถ้ายังไม่ถึงขั้นวุฒิภาวะที่จะเรียนรู้และจำเป็นต้องรอคอย แต่ระหว่างที่คอยนั้นอาจมีการฝึกเพื่อเตรียมความพร้อม โดยฝึกทักษะเบื้องต้นให้เหมาะสมกับวัย

2. ความพร้อม (Readiness) เป็นภาวะของคนที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างบังเกิดผล ซึ่งความพร้อมนี้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ (Maturity) ทางร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์ นอกจากนี้ความพร้อมทางการเรียนรู้อีกขึ้นอยู่กับการศึกษาเตรียมตัวตลอดจนความสนใจ ที่จะเรียนรู้ในสิ่งนั้น ความพร้อมเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ครูจะคำนึงถึงในการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กเรียนรู้ทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างรวดเร็วและเกิดผลดี เด็กจะต้องมีความพร้อมและถ้าเด็กถูกบังคับให้เรียนรู้ในขณะที่เด็กยังไม่พร้อม เด็กก็จะเกิดความคับข้องใจและมีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น

3. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นความปรารถนาที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้และแรงจูงใจจะก่อให้เกิดพฤติกรรม เนื่องจากแรงผลักดันเกิดขึ้น ดังนั้น ในการเรียนการสอน ครูจึงจำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ก่อน จึงทำให้การเรียนรู้นั้นได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการกระตุ้นให้คนเรากระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ซึ่งสกินเนอร์ (Skinner) ได้เน้นถึงการเสริมแรงว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ โดยกล่าวว่าพฤติกรรมใดก็ตามที่รับการเสริมแรงอินทรีย์ก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมของมนุษย์เป็นระบบของความเกี่ยวเนื่องระหว่างสิ่งเร้า การประสานสัมพันธ์และปฏิกิริยาตอบสนอง ดังนั้นเมื่ออินทรีย์ได้แสดงพฤติกรรมออกมาและได้รับการเสริมแรงอินทรีย์จะรู้สึกพึงพอใจ และการเสริมแรงนั้นจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนองมากขึ้น อินทรีย์จึงแสดงพฤติกรรมนั้นบ่อยขึ้น

5. การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เพราะเป็นที่ยอมรับทั่วไปว่า การเรียนรู้สิ่งใหม่บางอย่างถ้าได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นดีขึ้น เพราะเกิดการถ่ายโยงความรู้ครั้งก่อนมาใช้ในการเรียนรู้ครั้งใหม่ จึงทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ได้เร็วขึ้น

แสงเดือน ทวีสิน (2545) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการเรียน โดยการประมวลสารสนเทศซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธินิยมให้ความสำคัญมี 4 ประการ คือ

1. คุณลักษณะของผู้เรียน สิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น ความเดิม ทักษะคติ
2. กิจกรรมของผู้เรียน คือ สิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการการใช้สมองของผู้เรียน ในขณะที่เกิดการเรียนรู้ โดยพิจารณาว่าผู้เรียนจะทำกิจกรรมอะไรบ้าง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี เช่น นั่งฟังคำบรรยายด้วยความสนใจ จดโน้ตตาม ชีตเส้นได้ข้อความที่สำคัญ เป็นต้น

3. ธรรมชาติของสิ่งที่เรียน (Nature of learning material) ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลประเภทใด เนื้อหาของข้อมูลนั้นมีลักษณะเป็นนามธรรมหรือรูปธรรม มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาดี มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

4. วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน คือ ลักษณะต่างๆที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อเรียนรู้แล้ว เช่น สอบข้อเขียนได้ถูกต้อง สอบปากเปล่าได้แสดงทักษะต่างๆให้ปรากฏ เป็นต้น

สาธิตา จอกโคกรวด (2552) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเรียนรู้จะมีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะองค์ประกอบภายในที่มาจากตัวผู้ที่มีการเรียนรู้เอง ได้แก่ วุฒิภาวะ ความพร้อม แรงจูงใจ การถ่ายโยงการเรียนรู้ วิธีการเรียน สมรรถภาพของผู้เรียน อายุ ความสนใจ ประสบการณ์เดิม และความบกพร่องทางร่างกาย

2. องค์ประกอบภายนอกผู้เรียน ได้แก่ การเสริมแรง บทเรียน แหล่งข้อมูล สิ่งแวดล้อมและเวลา เป็นต้น

อริญ ขวัญปาน และ ชนะกานต์ พงสาสนองกุล (2554) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ดอลลาร์ดและมิลเลอร์ (Dallard and Miller) เสนอว่าการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

1. แรงขับ (Drive) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลเป็นความพร้อมที่จะเรียนรู้ของบุคคลทั้งสมองระบบประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อแรงขับและความพร้อมเหล่านี้จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมที่จะชักนำไปสู่การเรียนรู้ต่อไป

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆซึ่งเป็นตัวการที่ทำให้บุคคลมีปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมตอบสนองออกมาในสภาพการเรียนการสอนสิ่งเร้า หมายถึง ภารกิจกรรมการสอนและอุปกรณ์การสอนต่างๆที่ครูนำมาใช้

3. การตอบสนอง (Response) เป็นปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมต่างๆที่แสดงออกมาเมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าทั้งส่วนที่สังเกตเห็นได้และส่วนที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การเคลื่อนไหวท่าทางคำพูดการคิดการรับรู้ความสนใจและความรู้สึกเป็นต้นการเสริมแรง

4. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการให้สิ่งที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอันมีผลในการเพิ่มพลังให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองเพิ่มขึ้นการเสริมแรงมีทั้งทางบวกและทางลบซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ของบุคคลเป็นอันมาก

เจ็ดดวง ไพรี (2554) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ ได้แก่ (1) ผู้เรียนต้องมีความพร้อมทุกด้าน (2) ผู้สอนมีความรู้บุคลิกดี (3) บทเรียนต้องถูกต้องชัดเจนเหมาะสม (4) วิธีการสอนหรือกิจกรรมต้องส่งเสริมการเรียนรู้จริงๆ และ(5) สิ่งแวดล้อมทางใจทางกาย

ชัชฎาทรภ กฤษณ์ (2556) กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบทั้ง 4 เป็นอย่างน้อย ได้แก่ แรงจูงใจ สิ่งเร้า การตอบสนอง และสิ่งแวดล้อม

สุจิตรา โปร่งแสง (2556) กล่าวว่า องค์ประกอบหรือหลักการสำคัญของการเรียนรู้มี 6 ประการต่อไปนี้ คือ

1. Respect การให้เกียรติผู้เรียนสิ่งสำคัญสำหรับการให้เกียรติผู้เรียน คือ ผู้สอนหรือผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องรู้สึกจากข้างในตัวเองถึงความเท่าเทียมกันระหว่างผู้เรียนและผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูหรือผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้มิได้เหนือกว่าหรือรู้มากกว่าแต่เป็นการแลกเปลี่ยนที่ช่วยให้ผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเกิดความรู้ใหม่ขึ้นได้ดังนั้นความรู้ใหม่สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกคนและตลอดเวลาที่ร่วมในกระบวนการเรียนรู้ครั้งนั้น

2. Immediacy การเรียนรู้จำเป็นต้องทันกาลทันเวลาสำหรับการนำความรู้นั้นไปใช้

3. Relevance ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีได้เร็ว และมีความคงทนของการเรียนรู้หากเรื่องที่เรียนรู้นั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวหรือมีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียนและนำไปใช้ได้กับชีวิตจริง

4. Safety คนเราต้องการทั้งความรู้สึกปลอดภัยและความท้าทายในการเรียนรู้ ดังนั้นสิ่งสำคัญคือการรักษาสมดุลระหว่างการท้าทายให้ค้นหา และการสร้างความรู้สึกปลอดภัยในการเรียนรู้

5. Engagement การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากถูกจัดให้อยู่ในบรรยากาศของสิ่งที่ต้องเรียนรู้นั้นตลอดเวลาสิ่งที่เรียนรู้อีกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องมากกว่าแค่การมีส่วนร่วมแต่เป็นการได้ลงมือทำและเกี่ยวพันโดยตรงกับสิ่งที่ต้องเรียนรู้

6. Inclusion ทุกคนในกระบวนการเรียนรู้มีส่วนร่วมทั้งหมดโดยไม่มีใครในกระบวนการเรียนรู้นั้นถูกกันออกไปผู้เรียนจะร่วมมือและช่วยกันสร้างการเรียนรู้ครั้งนั้น

โดยสรุป องค์ประกอบของการเรียนรู้ ได้แก่ (1) ผู้เรียนต้องมีความพร้อมทุกด้านที่จะเรียนรู้ (2) ผู้สอนมีความรู้บุคลิกดีสามารถดึงจุดความสนใจจากผู้เรียน มีการเสริมแรง เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน (3) บทเรียนต้องถูกต้องชัดเจนเหมาะสม มีความทันสมัย

และเป็นเนื้อหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (4) วิธีการการสอนหรือกิจกรรมต้องส่งเสริมการเรียนรู้และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆอย่างเต็มศักยภาพ และ (5) สิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย และนำเรียนรู้ยู่ตลอดเวลา

2.4 ลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้

มูลลีย์ (George J. Mouly) อ้างถึงใน ธนพงษ์ ไชยลาโภ (2553) ได้กล่าวถึงกำหนดลำดับขั้นในกระบวนการเรียนรู้ไว้ 7 ขั้น ดังนี้

1. เกิดแรงจูงใจ (Motivation) เมื่อใดก็ตามที่อินทรีย์เกิดความต้องการหรืออยู่ในภาวะที่ขาดสมดุลก็จะมีแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) เกิดขึ้นผลักดันให้เกิดพฤติกรรมเพื่อหาสิ่งที่ขาดไปนั้นมาให้ร่างกายที่อยู่ในภาวะที่พอดี แรงจูงใจมีผลให้แต่ละคนไวต่อการสัมผัสสิ่งเร้าแตกต่างกันเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางและความเข้มของพฤติกรรมและเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้นสำหรับการเรียนรู้

2. กำหนดเป้าประสงค์ (Goal) เมื่อมีแรงจูงใจเกิดขึ้นแต่ละบุคคลก็จะกำหนดเป้าประสงค์ที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ เป้าประสงค์จึงเป็นผลบั่นปลายที่อินทรีย์แสวงหา ซึ่งบางครั้งอาจจะชัดเจน บางครั้งอาจจะเลือนลอย บางครั้งอาจกำหนดขึ้น เพื่อสนองความต้องการทางสรีระ หรือบางครั้งเพื่อสนองความต้องการทางสังคม

3. เกิดความพร้อม (Readiness) คนแต่ละคนมีขีดความสามารถที่จะรับ และความต้องการพื้นฐานเพื่อที่จะเสาะแสวงหาความพอใจ หรือหาสิ่งที่สนองความต้องการได้จำกัด และแตกต่างกันไปตามสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล เช่น เด็กทารกซึ่งมีความเจริญ ทางสรีระ ยังไม่มากก็จะไม่พร้อมที่จะเรียนรู้วิธีการหาอาหารด้วยตนเองได้ เด็กที่ร่างกายอ่อนแอ หรือมีความบกพร่องของอวัยวะบางส่วน ก็จะไม่พร้อมในการเล่นกีฬาบางอย่างได้ กล่าวได้ว่าสภาพความพร้อมในการเรียนของบุคคลนั้นจะต้องอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ หลายประการ อาทิเช่น ความเจริญเติบโตของโครงสร้างทางร่างกาย การจูงใจ ประสบการณ์ด้วย เป็นต้น เรื่องของความพร้อมนี้นับว่า เป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะต้องดีก่อนที่จะเกิดการเรียนรู้

4. มีอุปสรรค (Obstacle) อุปสรรคจะเป็นสิ่งขวางกั้นระหว่างพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจกับเป้าประสงค์ ถ้าหากไม่มีอุปสรรค หรือสิ่งกีดขวางเราก็จะไปถึงเป้าประสงค์ได้โดยง่าย ซึ่งเราก็คือว่าสภาพการณ์ เช่นนี้ ไม่ได้ช่วยให้เกิดความต้องการที่จะแก้ปัญหาและเรียนรู้ ตรงกันข้ามการที่เราไม่สามารถไปถึงเป้าหมายได้จะก่อให้เกิดความเครียด และจะเกิดความพยายามที่จะหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้เกิด การเรียนรู้ขึ้น

5. การตอบสนอง (Response) เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจ มีเป้าประสงค์ เกิดความพร้อม และเผชิญกับอุปสรรคเข้าก็จะมีพฤติกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น พฤติกรรมนั้นอาจเริ่มด้วยการตัดสินใจ

เกิดอาการตอบสนองที่เหมาะสมทดลองทำแล้วปรับปรุงแก้ไขการตอบสนองนั้นให้แก้ปัญหาได้ที่สุด ซึ่งแนวทางของการตอบสนองอาจมุ่งสู่เป้าประสงค์ โดยตรงหรือโดยทางอ้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง

6. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การได้รางวัลหรือให้สิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความพอใจ ซึ่งปกติผู้เรียนจะได้รับ หลังจากทีตอบสนองแล้ว ตัวเสริมแรงไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของหรือวัตถุที่มองเห็นได้เสมอไป เพราะความสำเร็จ ความรู้ ความก้าวหน้า ฯลฯ ก็เป็นตัวเสริมแรงได้เช่นเดียวกัน

7. การสรุปความเหมือน (Generalization) หลังจากทีผู้เรียนสามารถตอบสนองหรือหาวิธีการที่จะมุ่งสู่เป้าประสงค์ได้แล้ว เขาก็อาจจะประสงค์ใช้กับปัญหา หรือสถานการณ์ที่จะพบในอนาคตได้นั้นก็แสดงว่า ผู้เรียนเกิดความสามารถที่จะสรุปความ เหมือนระหว่างสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อน กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เพิ่งจะพบใหม่ ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตของพฤติกรรม การเรียนรู้ให้กว้างขวางออกไป

โดยสรุป ลำดับในการเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการเกิดแรงจูงใจหรือความต้องการที่จะเรียนรู้ทำให้มีการกำหนดเป้าหมายและเกิดความพร้อมที่จะเผชิญกับอุปสรรคเกิดอาการตอบสนองที่เหมาะสมทดลองทำแล้วปรับปรุงแก้ไขการตอบสนองนั้นให้แก้ปัญหาได้ จากนั้นทำการสรุปวิธีการที่ทำให้บรรลุเป้าหมายและสามารถปรับใช้ได้โอกาสต่อไป

2.5 ชนิดของการเรียนรู้

กาเย่ (Gagne) อ้างถึงใน ธนพงษ์ ไชยลาโก (2553) ได้แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 8 ประเภท นับตั้งแต่การเรียนรู้แบบพื้นฐานไปจนถึงการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Signal learning)
2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะเชื่อมโยง (Connection) การตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยที่เมื่อได้ตอบสนองอย่างถูกต้องหรือเหมาะสมก็จะได้รับรางวัล หรือตัวเสริมแรง หรือเกิดความพอใจ หรืออยากตอบสนองเช่นนั้นซ้ำๆ การเรียนรู้แบบนี้ต่างจากการเรียนรู้แบบแรก เพราะการตอบสนอง การเรียนรู้ในลักษณะนี้เกิดขึ้นด้วยความตั้งใจ ส่วนแบบแรกการตอบสนองเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจและการเรียนรู้แบบนี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสมองที่สูงกว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ดังกล่าวอาจสรุปได้เป็นข้อๆ ดังนี้

3. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะค่อย ๆ พัฒนาขึ้นทีละน้อย

4. การตอบสนองของผู้เรียนที่แสดงตอบโต้สิ่งเร้านั้นจะเป็นการตอบสนองที่ผู้เรียนมีความมั่นใจมากขึ้นตามโอกาสที่ได้กระทำซ้ำ ๆ

5. การเรียนรู้แบบนี้จะเป็นการเชื่อมโยงการตอบสนองบางอย่างต่อสิ่งเร้าเฉพาะอย่างสิ่งเร้าอื่น ๆ จะไม่มีความหมายที่จะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นเดียวกับที่ได้ตอบโต้สิ่งเร้าเฉพาะอย่างนั้น

6. สิ่งสำคัญที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนี้ก็คือรางวัลหรือตัวเสริมแรง คือ รางวัลจะทำให้ผู้กระทำเกิดความพอใจและเป็นการเพิ่มโอกาสที่จะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นนั้นซ้ำอีกในทางตรงข้ามเราจะไม่ให้รางวัลต่อการตอบสนองที่เราไม่ต้องการซึ่งจะมีผลให้การตอบสนองที่เราไม่ต้องการนั้นค่อย ๆ ลดและยุติลง ในที่สุดจะเห็นว่าการเรียนรู้แบบนี้มีลักษณะคล้ายๆกับการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกของธอร์น ไคค์ (Thorndike) และการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ (Skinner) นั่นเอง

7. การเรียนรู้ด้านทักษะหรือด้านกลไก (Skill Learning) หรือ (Motor Training) เป็นการเรียนรู้ทำนองเดียวกับแบบที่ 2 แต่มีความซับซ้อนมากขึ้นเพราะประกอบด้วยความสัมพันธ์และการตอบสนองตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไปและเห็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองในรูปของการใช้กลไกของกล้ามเนื้อและทักษะ ตัวอย่างเช่น เด็กที่จะเรียนรู้การเปิดประตูก็น่าจะมีลำดับของกิจกรรมต่อเนื่องเป็นสายโซ่ดังนี้ มีพวงกุญแจอยู่ในมือเลือกกุญแจที่จะใช้ขึ้นมาสอดใส่เข้าไปในลูกบิดหมุนลูกกุญแจ จนหมดเสียงแกร๊กแล้วก็ผลักประตูให้เปิดออก

8. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ด้านถ้อยคำ (Verbal Association) การเรียนรู้แบบนี้คล้ายกับแบบที่ 3 แต่ต่างกันที่การตอบสนองต่อสิ่งเร้า ในแบบที่ 1 เป็นการใช้กลไกกล้ามเนื้อ ส่วนแบบที่ 4 เป็นเรื่องของการใช้ถ้อยคำ การเรียนรู้แบบนี้เป็นความสำคัญของภาวะภายใน มากกว่าแบบที่ 3

9. การเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้าเพื่อจะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง การเรียนรู้ที่จะมีเรื่องการจัดการสัมผัสเข้ามาเกี่ยวข้องกับด้วยเสมอ ตัวอย่างของการเรียนรู้แบบนี้ ก็ได้แก่การที่ครูซึ่งสอนในชั้นเรียนสามารถเรียกชื่อผู้เรียนแต่ละคนได้ถูกต้อง นักเรียนจะเรียนรู้ความแตกต่างของพืช สัตว์ และสารเคมี หรือหินชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันได้ เด็กเล็ก ๆ เรียนรู้ที่จะแยกความแตกต่างของสี รูปร่างของสิ่งของ อักษร คำ จำนวน สัญลักษณ์ เป็นต้น การเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่างนี้อาจเป็นการเรียนรู้เพื่อแยกความแตกต่างระหว่างสายโซ่ของความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าและการตอบสนองตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป

10. การเรียนรู้แนวคิด (Concept Learning) การเรียนรู้แนวคิดเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะจัดประเภทของสิ่งเร้าโดยพิจารณาจากคุณสมบัติต่างๆ เกี่ยวกับสี รูปร่าง ขนาด จำนวน ฯลฯ เป็นหลัก ผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งที่คล้ายกัน สามารถสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเร้า มีข้อสังเกตว่าการเรียนรู้แนวคิดนี้ การตอบสนองของผู้เรียนไม่ได้เป็นการเชื่อมโยงกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งเร้าเฉพาะอย่าง หากแต่จะเป็นการเชื่อมโยงกับคุณสมบัติทางนามธรรมของสิ่งเร้า นั้น ๆ แทนเสียว่าการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้ง 5 ประเภทข้างต้น จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ชนิดนี้

11. การเรียนรู้กฎหรือหลักการ (Rule Learning หรือ Principle Learning) กฎ (Rule) หรือหลักการ (Principle) เป็นสายโซ่ของความสัมพันธ์ของแนวคิด (Concept) ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป เช่น เมื่อเกิดแนวคิดความยาวของเส้นตรงและเกิดแนวคิดเกี่ยวกับความยาว ความกว้างของสี่เหลี่ยม เราก็สามารถตั้งเป็นกฎของการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและความกว้างได้ ตัวอย่างของกฎอื่น ๆ หรือในวิชาพีชคณิต $xa + xb = x(a + b)$ เป็นต้น

12. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) ในชีวิตของเรานั้นเราจะต้องคิดค้นสิ่งต่าง ๆ เพื่อตั้งเป็นกฎหรือหลักการเพื่อจะนำไปใช้ควบคุมหรือแก้ปัญหาต่างๆ ในสภาพแวดล้อมที่เราอาศัยอยู่ตลอดเวลาบางครั้งมนุษย์เราก็จะนำกฎง่าย ๆ ที่มีอยู่นั้นมาสัมพันธ์กันเป็นกฎใหม่ที่ซับซ้อนขึ้นซึ่งการรวมกันเป็นกฎใหม่ดังกล่าวนี้ว่าจำเป็นมากที่จะใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ๆ การแก้ปัญหาหมายถึงการคิดหรือการขยายความคิดออกไปเพื่อหากฎใหม่ๆ (ซึ่งอาจเกิดจากการรวมกฎที่มีอยู่ก่อนเข้าเป็นความสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่นั้นเอง) ฉะนั้นจะเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยความคิดการแก้ปัญหาและการคิดจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออกนอกจากนี้แล้วการแก้ปัญหาก็ต้องอาศัยแนวคิด (Concept) และกฎที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนเป็นพื้นฐานสำคัญจึงสามารถแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้

โดยสรุป การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากการได้รับประสบการณ์จากเหตุการณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การเรียนรู้แนวคิดทักษะเจตคติการแก้ปัญหาและการคิดซึ่งการเรียนรู้เจตคติและการเรียนรู้การแก้ปัญหาและการคิด เกิดขึ้นได้ยากกว่าการเรียนรู้แนวคิดและทักษะ

3. การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมครอบคลุม (1) สาระสำคัญเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (2) การวางแผนการสอนวิทยาศาสตร์ และ (3) การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

3.1 สารสำคัญเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

นักวิชาการได้กล่าวถึงสารสำคัญเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ไว้สรุปได้ดังนี้

ภพ เลหาไพบูลย์ (2534) ได้สรุปความหมายของวิทยาศาสตร์ว่าเป็นวิชาที่สืบค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ยอมรับโดยทั่วไป

ประทีน ดายอด (2546) กล่าวว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนการสอนประเภทใดประเภทหนึ่ง จนเกิดการรับรู้ การคิด การกระทำ และนำไปสู่ข้อสรุปหรือข้อค้นพบตนเอง ประสบการณ์ตรง และการทดลองจึงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้เห็นความสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์โดยจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนให้อยู่ในสังคมวิทยาศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยการจัดหลักสูตร โดยให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมตลอด เพราะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาอันเนื่องมาจากการแก้ไขปรับเปลี่ยนเนื้อหาและทฤษฎี ตลอดจนมีการค้นพบเพิ่มโดยนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้ได้รับข้อมูลใหม่ ๆ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้ชัดเจน โดยกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นความเชื่อมโยงกับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย องค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 8 สารหลัก ดังนี้

สาระที่ 1: สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตและกระบวนการดำรงชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และเทคโนโลยีชีวภาพ

สาระที่ 2: ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิตที่หลากหลายรอบตัว ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ความสำคัญทางทรัพยากรธรรมชาติ การใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

สาระที่ 3: สารและสมบัติของสาร สมบัติของวัสดุและสาร แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเปลี่ยนสถานะ การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสาร สมการเคมี และการแยกสาร

สาระที่ 4: แรงและการเคลื่อนที่ ธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง แรงนิวเคลียร์ การออกแรงกระทำต่อวัตถุ การเคลื่อนที่ของวัตถุแรงเสียดทาน และโมเมนต์การเคลื่อนที่แบบต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5: พลังงาน พลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน สมบัติและปรากฏการณ์แสง เสียง และวงจรไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี และปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน และผลของการใช้พลังงานต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 6: กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก ทรัพยากรทางธรณี สมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ สมบัติของผิวโลก และบรรยากาศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ปรากฏการณ์ทางธรณีและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ

สาระที่ 7: ดาราศาสตร์และอวกาศ วิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพ ปฏิสัมพันธ์และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ โลก และความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ

สาระที่ 8: ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาและจิตวิทยาศาสตร์

ภพ เลหา ไพบูลย์ (2534) กล่าวว่า การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ครูผู้สอนมีความจำเป็นอย่างยิ่งให้มีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ตามแนวปฏิรูปการศึกษาที่กล่าวแล้วข้างต้น การสอนของครูจะได้ผลดีนั้น ครูต้องมีทักษะในการสอน มีความเข้าใจในระบบการเรียนการสอน มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีความเข้าใจจิตวิทยาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ การสอนวิทยาศาสตร์ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางแล้วให้นักเรียนได้เรียนวิทยาศาสตร์โดยการคิดตามขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนก็จะเป็นผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้ ในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ (1) ผู้เรียนและกระบวนการเรียน และ (2) ผู้สอนและกระบวนการสอน

กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์บอกให้เราทราบว่าในการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์นั้น มิได้มุ่งเฉพาะเนื้อหาของความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าแล้วเรียบเรียงไว้อย่างมีระเบียบเท่านั้น แต่ยังมุ่งหมายให้เกิดกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ดี และถูกต้องนั้น ไม่ควรจะให้ผู้เรียนได้รับเฉพาะเนื้อหาความรู้หรือผลผลิตทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ควรปลูกฝังกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบไป

ด้วยการทำให้ผู้เรียนอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ต้องอาศัยประสบการณ์ การสังเกต การทดลองและความสนใจคิดค้น ที่มีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรรโดยไม่มีเหตุผลหรือปราศจากข้อเท็จจริง ซึ่งลำดับขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์มีดังนี้ (1) ระบุปัญหา (2) ตั้งสมมติฐาน (3) ทดลอง และ(4) สรุปผล

เรนเนอร์ และ สตาฟฟอร์ด (1972) ได้ให้ความหมายของวิทยาศาสตร์ว่า วิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ตรง มีการสืบค้น หรือการสังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิทยาศาสตร์ต้องมีการสร้างสรรค์มีความพยายามที่จะอธิบายและเข้าใจธรรมชาติและสิ่ง แวดล้อมต่าง ๆ โดยใช้ประสบการณ์ที่มากกว่าการใช้ประสาทสัมผัสโดยตรง

โดยสรุป การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นการสืบค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ยอมรับโดยทั่วไป เป็นการ มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นความเชื่อมโยงกับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย

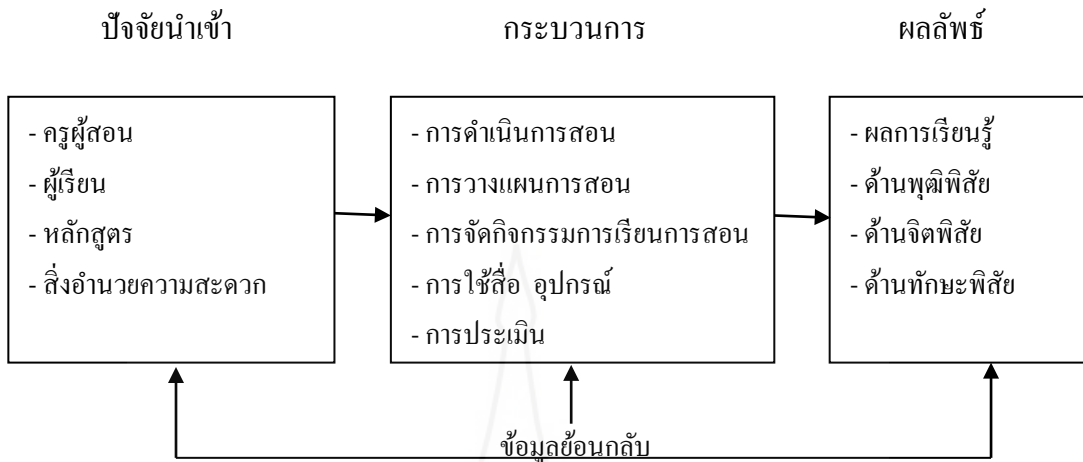
3.2 การวางแผนการสอนวิทยาศาสตร์

อำนาจ จันทรเป็น (2532) ได้ให้แนวคิดว่าต้องอาศัยตัวประกอบ 3 ประการ คือ ครู ผู้ที่จะทำการสอนมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารผู้ที่จะให้การสนับสนุนช่วยเหลือ นิเทศและแผนงานที่ได้ ออกแบบอย่างมีระบบและสอดคล้องกับ สภาพปัญหา ความต้องการและข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วย และยังได้กำหนดภารกิจที่สำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ว่า การกำหนดแผนการสอนหรือการวางแผนการสอน ซึ่งแผนการสอนต้องสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ได้ คือสอนใคร สอนทำไม สอนอะไร สอนอย่างไร มีแหล่งวิทยาการใดบ้าง ประเมินอย่างไร และยังคงกล่าวอีกว่า ครูผู้สอนเป็นตัวแปรที่สำคัญด้านปัจจัยพื้นฐาน ที่จะนำหลักสูตรไปใช้ได้ประสบผลสำเร็จหรือไม่ การสอนของครูผู้สอนจะประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยการวางแผนและการเตรียมการสอนที่ดี (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ในการวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้เป็นระบบ โดยมีการกำหนดขั้นตอน การดำเนินงานและการแก้ปัญหา เพื่อทำให้ระบบ ไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ และผู้จัดระบบก็คือครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ต้องวางแผนการสอน กำหนดวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา สภาพชั้น เรียน ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ตลอดจนความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์รวมถึงความสามารถในการสอน ของครูผู้สอนเอง สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ถึงแม้จะเน้นการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แต่เนื้อหาบางอย่างหากไม่อาจจะสอน โดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ได้ ดังนั้นครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสอนวิทยาศาสตร์หลาย ๆ แบบ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหา และผู้เรียน

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันต้องพยายามจัดขึ้นให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์มากที่สุด ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติการ โดยเฉพาะสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มองเห็นความสำคัญของกระบวนการในการแสวงหาความรู้เป็นอย่างยิ่ง ได้พยายามเน้นให้ครูผู้สอนใช้การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียน โดยการทำการทดลอง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จึงต้องเรียนแบบมีกฎเกณฑ์ตลอดจนมี ระเบียบวิธีจากผลการทดลองที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเองและสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วนมีการบันทึกผลการทดลอง ตลอดจนได้ตอบคำถามครูผู้สอนจนครบทุกขั้นตอน การเรียนลักษณะอย่างนี้ ผู้เรียนจะค่อย ๆ สะสมความรู้ มีประสบการณ์ด้วยการปฏิบัติการตอบคำถาม โดยใช้หลักเกณฑ์ของความรู้และผลของการทดลองพฤติกรรมที่เกิดการเรียนรู้ที่ได้ผ่านทั้งด้านปฏิบัติการและการฝึกฝนความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งตอบคำถามได้อย่างถูกต้องโดยใช้เหตุผลและผล เรียกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนี้ว่าทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้ที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นี้จะสามารถเรียนวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่การสังเกต มีการพัฒนาความคิด มีเหตุผลและใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นครูผู้สอนวิทยาศาสตร์จึงควรที่จะได้มีความรู้ความเข้าใจในทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี เพื่อจะได้นำไปปฏิบัติให้นักเรียนได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งมีการวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์อีกด้วย ดังนั้นในการวางแผนการสอนของครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาความต้องการ และพื้นฐานของผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน มีการวางระบบที่ดีในการดำเนินการสอน

การจัดกระบวนการเรียน การสอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึง กระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Approach) ระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ลักษณะทั่วไปเช่นเดียวกัน ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แนวคิดระบบการเรียนการสอนของ กลาสเซอร์

ที่มา: ภพ เลหาไพบูลย์ (2534)

จากแนวคิดระบบการเรียนการสอนของ กลาสเซอร์ อ้างถึงใน ภพ เลหาไพบูลย์ (2534) มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นระบบ คือ (1) การวางแผนเตรียมงาน (2) การดำเนินงาน (3) การประเมิน และ (4) ข้อมูลป้อนกลับ

ในขั้นการวางแผนการจัดการเรียนการสอนสัมพันธ์กับระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์ นั้นประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอน
2. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะสอน
3. วิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน
4. กำหนดวิธีสอนและกิจกรรม
5. กำหนดสื่อการสอนและเลือกแหล่งวิทยาการ
6. กำหนดแนวทางการประเมิน
7. การเขียนแผนการสอน

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นการสร้างระบบขึ้นใหม่หรือเป็นการปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่ให้เป็นระบบใหม่ แต่ไม่ว่าจะเป็นการสร้างระบบขึ้นใหม่หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่เดิมก็ตาม การพัฒนาระบบต่างก็มีขั้นตอนพื้นฐานในการพัฒนาเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือระบบ ที่มีอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ประสพกับปัญหาในเรื่องใดบ้าง

2. การสังเคราะห์เป็นระบบ เป็นขั้นการจัดวิธีการดำเนินงานให้เป็นระบบในกรณี que การดำเนินงานแบบเดิมยังไม่เป็นระบบ หรือเป็นขั้นการจัดทำระบบการดำเนินงานใหม่จากระบบเดิมที่มีอยู่ในกรณีที่ระบบเดิมมีปัญหา การสังเคราะห์การดำเนินงานใด ๆ ให้เป็นระบบนั้นมีวัตถุประสงค์สำคัญในอันที่จะพยายามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานนั้น ๆ ส่วนการสังเคราะห์ระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบเดิมใหม่ขึ้นหรือพยายามแก้ไขปัญหาที่ประสพเช่นเดียวกัน

3. การเขียนรูปแบบของระบบ เป็นขั้นการเขียนแผน โครงร่างแสดงขั้นตอนของการดำเนินงานในระบบที่สังเคราะห์ขึ้นให้อยู่ในลักษณะแผนภูมิ

4. การทดลองใช้ระบบ เป็นขั้นการนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จำลองเพื่อที่จะนำผลการทดลองมาปรับปรุงระบบ

จากขั้นตอนการพัฒนาระบบอาจนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ได้ ดังนี้

1. ขั้นสำรวจแบบวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นขั้นที่ทำการสำรวจและวิเคราะห์ว่าการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่จัดอยู่มีปัญหาขั้นตอนและวิธีการอย่างไรเพื่อที่จะได้จัดเป็นระบบขึ้นหรือถ้าหากว่าการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ที่ใช้อยู่จัดเป็นระบบแล้วก็จะเป็นการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาของระบบนั้น เพื่อพัฒนาเป็นระบบใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาและข้อบกพร่องของระบบเดิมได้

2. ขั้นสังเคราะห์การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เป็นขั้นที่สร้างระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ขึ้นใหม่ โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากขั้นวิเคราะห์แล้วกำหนดขั้นตอนเรียงตามลำดับ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นการประเมินผลลัพท์ ตัวอย่างเช่น

- 2.1 สำรวจปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
- 2.2 สำรวจวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการสอน
- 2.3 วิเคราะห์เนื้อหา
- 2.4 วิเคราะห์ผู้เรียน
- 2.5 วิเคราะห์วัตถุประสงค์
- 2.6 วางแผนการสอน
- 2.7 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.8 กำหนดสื่อการสอน

2.9 เขียนแผนการสอน

2.10 ดำเนินการสอน

2.11 ประเมินผลการสอน

2.12 วิเคราะห์ผลเพื่อย้อนกลับไปปรับปรุงระบบ

3. **ขั้นเขียนรูปแบบของระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในขั้นสังเคราะห์ระบบมาเขียนเป็นแผนภูมิเพื่อแสดงลำดับขั้น การเขียนแผนภูมิแสดงรูปแบบของระบบ นี้อาจทำได้หลายแบบ เพียงแต่ยึดหลักที่ว่าควรแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของระบบด้วย กล่าวคือให้สามารถระบุได้ว่าขั้นตอนใด ๆ อยู่ใน “ปัจจัยนำเข้า” หรือ “กระบวนการ” หรือ “ผลลัพธ์”**

4. **ขั้นทดลองใช้ระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นขั้นที่นำระบบไปทดลองในสถานการณ์จำลอง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ แล้วจึงประเมินผล ระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นนั้นว่ามีปัญหาที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือไม่**

การพัฒนาหรือการสร้างระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ขั้นใหม่ หรือการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เดิมให้เป็นระบบใหม่นั้นมีแนวคิดหลักเช่นเดียวกับการแสวงหาความรู้ วิทยาศาสตร์ กล่าวคือ เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหา ขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ หรือวิเคราะห์ระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ใช้กันอยู่ เพื่อพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อ พบปัญหาแล้วก็จะจัดระบบหรือพยายามปรับระบบให้แก้ปัญหานั้น โดยสังเคราะห์เป็นระบบการเรียนการสอนขั้นใหม่เพื่อทดสอบให้ทราบว่า ระบบที่สร้างขึ้นนั้นใช้ได้หรือไม่จะต้องนำระบบนั้นไป ทดลองใช้ถ้าผลการทดลองใช้เป็นที่ยังพอใจจึงจะยอมรับระบบนั้น แต่ถ้ายังพบปัญหาและข้อบกพร่องก็จำเป็นต้องวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบใหม่ต่อไป ในการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ถือวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นหัวใจในการดำเนินงาน ขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

1. การกำหนดปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การสังเกตและทดลอง
4. การสรุปผล

โดยสรุป ในการวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้เป็นระบบ โดยมีการกำหนดขั้นตอน การดำเนินงานและการแก้ปัญหา เพื่อทำให้ระบบไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ และผู้จัดระบบก็คือครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ต้องวางแผนการสอน

กำหนดวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา สภาพชั้น เรียน ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ตลอดจนความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์รวมถึงความสามารถในการสอน ของครูผู้สอนเอง

3.3 การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

นักวิชาการได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ไว้ สรุปได้ดังนี้

สราวุธ แผลงศร (2545) กล่าวว่า วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติรอบ ๆ ตัว ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต โดยเป้าหมายของการศึกษาเพื่อหาความเข้าใจถึงเหตุผลและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของปรากฏการณ์ธรรมชาติทั้งหมด ซึ่งกระบวนการค้นคว้าหาความรู้เหล่านี้มีลักษณะเป็นระบบ มีขั้นตอน และมีระเบียบแบบแผน ซึ่งเรียกว่า ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์

การสอนวิทยาศาสตร์สามารถสอนได้หลายวิธี ดังนี้ (พิน เหมทานนท์, 2530) (ชาติรี เกิดธรรม, 2542) (ศรีนทิพย์ ภู่อาลี, 2542)

1. การสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) คือการสอนที่ครูนำเอาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียนที่จะสอนซึ่งได้จากประสบการณ์ เอกสาร แบบเรียน หนังสือต่างๆ และแหล่งวิชาไปอธิบาย บอกเล่า หรือบรรยายให้นักเรียนฟัง

2. การสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) คือ การสอนที่ครูแสดงให้เห็นให้นักเรียนดู นักเรียนเรียนรู้จากการเฝ้าดู ได้รับประสบการณ์ทางตา อย่างถูกต้องและชัดเจน ถ้าครูให้นักเรียนช่วยสาธิตด้วยจะยิ่งทำให้นักเรียนมีประสบการณ์มากขึ้น

3. การสอนแบบทดลอง (Laboratory Method) คือ การสอนที่ให้นักเรียนทุกคนทดลองจริง ทำจริง ปฏิบัติจริง เป็นการจัดประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน นักเรียนเข้าใจเหตุผลและข้อเท็จจริงจากการทดลอง เป็นการเรียนรู้จากการค้นพบ ทำให้นักเรียนมีทักษะและเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

4. การสอนแบบหน่วย (Unit Teaching) คือ การสอนที่นำเอาเนื้อหาซึ่งสัมพันธ์กันมาสอนด้วยกัน หรือเอาวิชาต่างๆ มาสอนให้สัมพันธ์กันโดยใช้วิชาวิทยาศาสตร์เป็นหลัก

5. การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem - Solving Method) คือ การที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เปิดโอกาสให้นักเรียนพบปัญหาและคิดหาวิธีแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยความคิดรวบยอด กฎเกณฑ์ ข้อสรุป ประสบการณ์ การพิจารณา และการสังเกต ตลอดจนความรู้ความชำนาญในเรื่องนั้นๆ ในการพิจารณาปัญหาโดยนำระเบียบวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ขั้น มาดัดแปลงเป็นแบบการสอน

6. การสอนแบบอภิปราย (Discussion Method) คือ การสอนที่ให้นักเรียนทุกคนในห้องได้แสดงออกซึ่งความคิด เหตุผล ต่อหน้าเพื่อนๆ มักใช้เป็นส่วนหนึ่งในขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

และขั้นสรุปของวิธีการสอนแบบต่างๆ

7. การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method) คือ การสอนที่ให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวของนักเรียนเอง ครูจะคอยแนะนำและให้คำปรึกษาเพียงเล็กน้อย นักเรียนลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ อาจมีการทดลอง ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล นักเรียนจะพบเห็นสิ่งต่าง ๆ เอง รู้จักคิดใคร่ครวญและตัดสินใจเอง

8. การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip Method) คือ การสอนที่พานักเรียนออกไปพบกับสภาพที่เป็นจริงเพื่อให้นักเรียนคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อม และช่วยให้นักเรียนปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ทำให้การเรียนรู้ตามหลักสูตรมีความหมายและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

9. การสอนแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Co - Operative Learning) คือ การสอนซึ่งเน้นการจัดสภาพการเรียนการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการที่นักเรียนภายในกลุ่มต่าง ๆ ร่วมมือ ช่วยเหลือ มีส่วนร่วมและประสานกันในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

10. การสอนแบบค้นพบ (Discovery Method) คือ การสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นพบมโนทัศน์หรือหลักการบางอย่าง กระบวนการที่ใช้ความรู้ ความคิดในการค้นพบ ได้แก่ การสังเกต การจำแนกประเภท การวัด การพยากรณ์ การอธิบาย การลงความเห็น เป็นต้น วิธีการสอนแบบค้นพบมีความหมายและขั้นตอนในการสอนใกล้เคียงกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เพราะทั้งสองวิธีนี้เป็นการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ข้อแตกต่างของการสอนทั้งสองแบบนี้อยู่ที่บทบาทของผู้สอนซึ่งจะมีบทบาทน้อยต่างกัน วิธีการสอนแบบค้นพบผู้สอนจะเตรียมคำถาม หรือแนะนำเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้ดีที่สุดและจะต้องหาวิธีใดๆ ก็ตามที่จะจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียน โดยเฉพาะ แต่หลังจากนั้นผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ช่วยในการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียนเท่านั้น ส่วนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมตัวทั้งก่อนที่จะลงมือสอน ขณะทำการสอน และหลังจากดำเนินการเสมอทั้งนี้เพื่อจะได้ทำหน้าที่แนะนำในการดำเนินการทดลองตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบกระบวนการได้อย่างเต็มที่

นวลจิตต์ ชาวศิริพิงศ์ (2556) กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ว่า การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เป็นการนำเสนอวิธีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้ที่ตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้เรียนรู้มากที่สุด ประกอบกับอิทธิพลของแนวคิดด้านต่าง ๆ ที่เป็นแนวคิดร่วมสมัย จึงมีวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกหลายรูปแบบ โดยการจัดการเรียนการสอนที่มีแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ประจักษ์นิยม ในการใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และแนวคิดของกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ คือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาความรู้ การคิดและการจัดระบบความรู้ สำหรับการจัดการเรียนการ

สอนที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหา คือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาสาระหลากหลายวิชาในชีวิตประจำวัน การลดภาระในการจัดการเรียนการสอนในสิ่งที่ซ้ำซ้อน คือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้การบูรณาการ และการจัดการเรียนการสอนที่มีแนวคิดเรื่องความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการตอบสนองความแตกต่างและความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียน คือ การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับเนื้อหาแต่ละเรื่อง และสนองวัตถุประสงค์ที่ต่างกันไปนี้

1. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาความรู้ การคิด และการจัดระบบความรู้ มีพื้นฐานของแนวคิดประจักษ์นิยม การค้นพบความรู้ผ่านการใช้กระบวนการคิด และการจัดโครงสร้างความรู้ที่เป็นระบบระเบียบเพื่อถ่ายทอดการนำความรู้ไปใช้ และการเรียนรู้สิ่งใหม่ ขอบเขตของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มนี้ ครอบคลุม การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนามโนคติทางวิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนการสอนเพื่อปรับเปลี่ยนมโนคติที่คลาดเคลื่อน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนผังกราฟิก และการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

2. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา เป็นกลุ่มของวิธีสอนที่มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติสอดคล้องกับการทำงานตามขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เน้นให้ผู้เรียน ได้ค้นพบความรู้จากคำตอบของการแก้ปัญหา ให้ความสำคัญของการเรียนรู้กระบวนการมากกว่าการเรียนรู้ มีขอบเขตครอบคลุมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนการสอนโดยการให้แก้ปัญหา และการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัย

3. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้การบูรณาการ เป็นการสอนที่เน้นการนำความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิตมาผสมผสานกัน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากความรู้หลายสาระ ได้ฝึกทักษะกระบวนการ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ในกิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้ การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มนี้ ครอบคลุม การจัดการเรียนการสอนแบบหน่วยบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน และการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างเส้นทางการเดินเรื่อง

4. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่าง และความต้องการของผู้เรียน โดยใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดย

ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ผ่านเครือข่าย

นิทัศน์ จิตรใจ (2541) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตเหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอแนะวิธีสอน โดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางได้หลายวิธี

การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนที่เน้นได้คิดค้นความรู้และลงมือปฏิบัติ หรือกระทำจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ วิธีการแสวงหาความรู้จึงต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้และเทคนิควิธีการสอนหลายๆ แบบ วิธีการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีหลายวิธี เช่น

1. วิธีสอนแบบใช้เกม (Educational Game)
2. วิธีสอนแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation)
3. วิธีสอนแบบกรณีตัวอย่าง (Case Study)
4. วิธีสอนแบบบทบาทสมมติ (Role-Play)
5. วิธีสอนแบบเผชิญสถานการณ์ (Experience - Base Approach)
6. วิธีสอนแบบสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
7. วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)
8. วิธีสอนแบบชุดการสอน (Instructional Package)
9. วิธีสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assister Instruction)
10. วิธีสอนแบบโครงการ (Project)
11. วิธีสอนแบบทดลอง (Experimentary)
12. วิธีสอนแบบถามตอบ (Question-Answer)
13. วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion)
14. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving)
15. วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry)
16. วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation)
17. วิธีสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Group Process)
18. วิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
19. วิธีสอนแบบความคิดรวบยอด (Concept Attainment)
20. วิธีสอนแบบให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self directed Learning)

21. วิธีสอนแบบทัศนศึกษาออกสถานที่ (Field Trip) ฯลฯ

ดังนั้นในการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องมีการวางแผนการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ นั้นย่อมมีส่วนสัมพันธ์กับความก้าวหน้าในการเรียนวิธีสอน เนื้อหาการสอนที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จนั้นครูผู้สอนต้องสอนจากประสบการณ์ตรงที่มีข้อเท็จจริงที่สามารถทดลองได้ไปผู้สอนสิ่งที่เป็นนามธรรม วิธีสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีหลายวิธี แต่ไม่มีข้อมูลที่ยืนยันว่าจะมีวิธีสอนที่ดีที่สุดเหมาะสมกับทุก ๆ สถานการณ์ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์จึงต้องมีความรู้ในวิธีการสอนอย่างกว้างขวาง เพื่อสามารถใช้ดุลพินิจในการเลือกวิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เนื้อหาวิชาตลอดจนอุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ การที่ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ เป็นอย่างดีนั้นเป็นสิ่งจำเป็นแต่ก็ยังไม่เพียงพอ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์จะต้องมีเทคนิค และทักษะในการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ นั้น ด้วยในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ แต่ละครั้งนั้น ครูผู้สอนอาจใช้เทคนิคการสอนหลายแบบ เทคนิคการสอนแต่ละแบบมีประโยชน์ต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ผู้เรียนทั้งในลักษณะที่เหมือนกัน และต่างกัน ซึ่งอาจจะสรุปประโยชน์ของเทคนิคการสอนวิทยาศาสตร์ได้ ดังนี้ (นิทัศน์ จิตรใจ, 2541)

1. ช่วยให้ผู้สอนใช้วิธีสอนแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเรียนอย่างสม่ำเสมอ
3. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
4. ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์
5. ช่วยแก้ปัญหาคำถามแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน
6. ช่วยกระตุ้นผู้เรียนพร้อมที่จะเรียน
7. ช่วยทำให้ผู้เรียนมีความรู้
8. ช่วยขยายความเข้าใจและความคิดของนักเรียน
9. ช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาหาความรู้
10. ช่วยให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก

เมื่อพิจารณากระบวนการเรียนจะพบว่ามียุทธศาสตร์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างและเก็บมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ คือ

1. การปลูกเร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น
2. การโยงมโนทัศน์ใหม่เข้ากับข้อมูลเดิมในสมอง
3. ใช้วิธีการหรือเส้นทางนำเข้าสู่สมองหลาย ๆ ทาง
4. นำเสนอมโนทัศน์ใหม่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน

5. สร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน และความกระตือรือร้นให้เกิดขึ้นรอบ ๆ กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์หลักของกระบวนการเน้นการถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งการที่จะดำเนินการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ได้ คือ กระบวนการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับกระบวนการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ บทเรียนวิทยาศาสตร์จะต้องจัดแบ่งออกเป็นขั้นตอนตามลำดับ จากง่ายไม่ซับซ้อน ไปสู่บทเรียนที่มีความซับซ้อนขึ้นไป แต่ละบทเรียนจะต้องมีสื่อกลางที่จะก่อให้เกิด สถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เกิดการรับรู้ และตอบสนองโดยผ่านประสาทสัมผัส นำมาซึ่งความเข้าใจในปัญหาสามารถดำเนินการสังเกต รวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนของกระบวนการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ นำไปสู่การสรุปความรู้แต่ละบทเรียน และเข้าใจความสัมพันธ์ต่อเนื่อง

โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ต้องอาศัยวิธีการที่เหมาะสม เพื่อสร้างกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นระบบ ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ โดยการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปเป็นนามธรรม สื่อการสอนถือว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่น่าจะมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนองการคิด การแก้ปัญหา การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและฝึกทักษะในการทำงาน ได้ดีและเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากในยุคปัจจุบันข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การใช้เทคโนโลยี และการสื่อสารได้ทำให้ผู้คนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถรับรู้เรื่องราวใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ดังนั้นสื่อที่ดีควรเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งสื่อยังเป็นตัวกลางหรือสิ่งที่น่าสนใจหาสาระหรือข้อมูลจากผู้ส่งไปยังผู้รับในการสื่อความหมายอีกด้วย

4. โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมครอบคลุม (1) ความเป็นมาของโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา และ (2) การจัดการศึกษาโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

4.1 ความเป็นมาของโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

รายงานประจำปีของสถานศึกษาโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน (2559) กล่าวไว้ว่า โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน เดิมมีชื่อว่า “โรงเรียนบริรักษ์บำรุง” ตั้งอยู่ในที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของ

โรงเรียนบ้านทุ่งเจดีย์ในปัจจุบัน พระบริรักษ์ภูธร ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงาในสมัยนั้น เป็นผู้ทำพิธีเปิดอาคารเรียน ซึ่งเป็นอาคารไม้ชั้นเดียว หลังคามุงจากฝาไม้ขัดแตะ พื้นเป็นดินไม้กั้นห้อง จัดชั้นเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีนายช่วง ปาลิภักดิ์ เป็นครูใหญ่ พ.ศ.2471 ได้ย้ายมาปลูกสร้างใหม่ในที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนตึกพังงาวิทยายน ในปัจจุบัน และเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนพังงา ตึกพังงา” ต่อมานายกำมั่งเงินเขียว ตึกพุก ได้ยื่นหนังสือกราบบังคมทูลขอรับพระราชทานนามโรงเรียนจากพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 และทรงโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามโรงเรียนว่า “ตึกพังงาวิทยายน” (DEEBOOK PANGNGA VITHAYAYON) เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2472 เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ นายกำมั่งเงินเขียว ตึกพุก ที่ได้บริจาคเงินสมทบทุนในการปลูกสร้างอาคารเรียนในครั้งนั้นเป็นจำนวน 13,500 บาท เปิดสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยนายช่วง ปาลิภักดิ์ เป็นครูใหญ่ ในปี พ.ศ.2479 จึงขยายชั้นเรียนออกไปจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พ.ศ. 2483 ได้มีการยุบชั้นเรียนในระดับประถมศึกษาทั้งหมด เปลี่ยนเป็นชั้นมัธยมศึกษา เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมปีที่ 1-6 แบบสหศึกษา ต่อมาเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2499 ได้แยกนักเรียนหญิงออกไปอยู่โรงเรียนสตรีพังงา ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งขึ้นใหม่ อยู่ห่างจากโรงเรียนตึกพังงาวิทยายน ประมาณ 300 เมตร พ.ศ.2503 ได้มีประกาศพระบรมราชโองการให้ใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ ขยายการศึกษาระดับประถมศึกษาออกเป็น 7 ปี ระดับมัธยมศึกษาเปลี่ยนเป็น 5 ปี จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนใหม่ ดังนี้

ปีการศึกษา 2504 - 2506 ยุบชั้นมัธยมปีที่ 1-3 เปลี่ยนเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ปีการศึกษา 2505 - 2506 ขยายการศึกษาเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โดยรับทั้งนักเรียนหญิงและนักเรียนชายเข้าศึกษาในระดับนี้

ปีการศึกษา 2541 เริ่มรับนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนประมาณ 40 คน

ปีการศึกษา 2543 ได้จัดการศึกษาแบบสหศึกษาเต็มรูปแบบ โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

ปีการศึกษา 2549 เปิดห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ (SMP) 1 ห้อง ห้องละ 40 คน ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปีการศึกษา 2550 เปิดห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับละ 2 ห้องเรียน

ปีการศึกษา 2555 เปิดห้องเรียนพิเศษ MEP

4.2 การจัดการศึกษาโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมครอบคลุม (1) การบริหารจัดการศึกษา (2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ของสถานศึกษา และ(3) แนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

4.2.1 การบริหารจัดการศึกษา

โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายนแบ่งโครงสร้างการบริหารงาน เป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านวิชาการ (2) ด้านบริหารทั่วไป (3) ด้านอำนวยการ และ(4) ด้านบุคลากร โดยผู้บริหารยึดหลักการบริหาร เทคนิคการบริหารแบบ ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) โดยใช้แนวการบริหารระบบคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การนำที่มีวิสัยทัศน์ร่วม (Visionary Leadership) ผู้นำเป็นผู้กำหนด ทิศทาง วิสัยทัศน์ของโรงเรียนที่มุ่งเน้นคุณภาพผู้เรียนและมีการสื่อสารวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติ และสร้างแรงจูงใจกระตุ้นบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จ

2) การยึดการเรียนรู้เป็นแกนกลาง (Learning-Centered Education) โรงเรียนมุ่งเน้นการจัดการศึกษาไปที่การเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียน ความต้องการ คุณลักษณะของผู้เรียนในอนาคตของสังคมโลก การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความพึงพอใจของผู้เรียนและแปลงความต้องการเหล่านั้นมาเป็นหลักสูตร

3) การเรียนรู้ขององค์กรและบุคคล (Organizational and Personal Learning) โรงเรียนจัดระบบการเรียนรู้ให้มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน และการเรียนรู้รายบุคคลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจดำเนินงานของโรงเรียน ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโรงเรียนไปสู่ความสำเร็จ และส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้เรียน

4) การให้คุณค่ากับคณะครู บุคลากร และผู้มีส่วนร่วม (Valuing Faculty, Staff and Partners) โรงเรียนแสดงถึงการเห็นคุณค่าของครูและบุคลากรโดยการสร้างความผูกพัน ความพึงพอใจ แรงจูงใจสภาพแวดล้อมการทำงาน สวัสดิการ ฯลฯ จนทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จ

5) ความคล่องแคล่ว กระตือรือร้น (Agility) ความคล่องแคล่ว กระตือรือร้น เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น และปรับเปลี่ยน ความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจนทำให้สามารถลดรอบเวลาและต้นทุนในการพัฒนาคุณภาพ

6) การมุ่งอนาคต (Focus on The Future) การพัฒนาโรงเรียนให้มีความ ยั่งยืนต้องอาศัยความเข้าใจปัจจัยต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่มีผลกระทบต่อการจัด

การศึกษาและส่วนแบ่งทางการศึกษา ตลอดจนการจัดหลักสูตรที่สนองต่อความต้องการกำลังคนในการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก โรงเรียนจึงมีแนวคิดที่มุ่งอนาคตอย่างจริงจัง และสร้างความผูกพันในระยะยาวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้รับบริการ โดยการพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรสร้างโอกาสทางนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เตรียมตัว มุ่งสู่อนาคตที่เป็นเป้าหมายทางเลือกอย่างเหมาะสม

7) การจัดการเพื่อให้เกิดนวัตกรรม (Managing for Innovation) โรงเรียนแสวงหา สร้าง พัฒนา และใช้องค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อให้เกิดนวัตกรรมของหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการบริการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้รับบริการ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

8) การบริหารจัดการบนพื้นฐานของข้อมูลจริง (Management by Fact) โรงเรียนได้วางแผน ตัดสินใจ และดำเนินการต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์เป็นข้อเท็จจริงที่เชื่อถือได้มากที่สุด ซึ่งการบริหารระบบพื้นฐานข้อมูลจริงนี้จะมุ่งสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน การปรับปรุงผลการดำเนินการและการเปรียบเทียบกับคู่เทียบเคียงหรือระดับเทียบเคียงของ “วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ”

9) ความรับผิดชอบต่อสาธารณะ/สังคม และความเป็นพลเมืองดี (Public/Social Responsibility and Citizenship) โรงเรียนมีบทบาทในการรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชนด้วยการมุ่งเน้นการดูแลสุขอนามัย สภาพแวดล้อมของชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน รวมทั้งบุคลากรของโรงเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็น ผู้มีจริยธรรมและจรรยาบรรณเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสาธารณะ

10) การมุ่งเน้นผลลัพธ์และการสร้างคุณค่า (Focus on Result and Creating Value) โรงเรียนได้ วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์ที่สำคัญในทุกระดับงานที่แสดงให้เห็นว่ามุ่งเน้นการสร้างคุณค่าและผลสำเร็จของผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้รับบริการ

11) มุมมองเชิงระบบ (System Perspective) โรงเรียนสร้างระบบบริหารจัดการที่เชื่อมโยงแผนปฏิบัติงาน กระบวนการตัวชี้วัดและกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน และบูรณาการเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ของโรงเรียน ใช้ระบบบริหารคุณภาพ (PDCA) ในการดำเนินการ

4.2.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ของสถานศึกษา

วิสัยทัศน์

1) ภายในปีการศึกษา 2561 โรงเรียนดิวคิงพิทยาคม จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา พละนามัยสมบูรณ์ เป็นเลิศวิชาการ ใช้ภาษาในการสื่อสารได้ดี

สองภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลงานอย่างสร้างสรรค์ ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคม รักความเป็นไทย ภูมิใจในอัตลักษณ์ ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ใช้วิถีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นพลเมืองดีของสังคมโลก

พันธกิจ

1) ด้านคุณภาพผู้เรียน

(1) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานระดับสากล

(2) พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาต่างประเทศอื่นๆ รวมถึงการสื่อสารภาษาสัญลักษณ์และภาษาดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด มีวิจารณญาณ สามารถไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และกล้าตัดสินใจ

(4) พัฒนาให้ผู้เรียนสามารถคิดค้น ออกแบบ พัฒนาชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีทักษะการวางแผนจัดการทำงานเป็นทีม เห็นช่องทางการสร้างงานอาชีพในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่

(5) เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม สุขภาวะที่ดี รักความเป็นไทย ภูมิใจในถิ่นฐาน มีจิตสาธารณะ จิตใจบริการ มีความเป็นพลเมือง ตามวัฒนธรรมประชาธิปไตย มีทักษะการดำรงชีวิต มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมโลก เป็นสมาชิกที่เข้มแข็งของประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

(6) เสริมสร้างสุนทรีย์ สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีน้ำหนักส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน

(7) จัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้

(8) จัดการเรียนรู้เรื่องภาษาดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างทั่วถึงมีคุณภาพ

(9) จัดกระบวนการเรียนรู้อิงถิ่นฐาน เชื่อมประสานกับการศึกษาประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

2) ด้านการจัดการศึกษา

(1) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอิงมาตรฐานสากล

(2) พัฒนาคุณภาพครูทั้งความรู้ ความสามารถ ให้มีความเชี่ยวชาญและจรรยาบรรณทางวิชาชีพครูยุคใหม่

(3) พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

(4) บริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพระดับมาตรฐานสากล

(5) ส่งเสริม สนับสนุน แนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ

(6) โรงเรียนมีระบบประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐาน

3) ด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

(1) สร้างภาคีเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษาหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

(2) โรงเรียนเป็นแหล่งจัดบริการแหล่งเรียนรู้ใหม่ให้มีคุณภาพเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึงและคุ้มค่า

(3) โรงเรียน ชุมชน และองค์กรต่างๆทุกภาคส่วน ร่วมเป็นเครือข่ายส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

4) ด้านอัตลักษณ์ จุดเน้น ของสถานศึกษา

โรงเรียนจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนบรรลุตามปรัชญาและจุดเน้นของสถานศึกษา

5) ด้านมาตรการส่งเสริม

โรงเรียนมีระบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาการศึกษาตามนโยบายจุดเน้น และแนวทางการปฏิรูป การศึกษาภายใต้โครงการพิเศษอย่างมีมาตรฐาน

6) เป้าหมาย

(1) ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพได้มาตรฐานระดับสากล

(2) โรงเรียนมีหลักสูตรการเรียนการสอนอิงมาตรฐานสากล

(3) ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาต่างประเทศอื่นๆ รวมถึง การสื่อสารภาษาสัญลักษณ์และภาษาดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ผู้เรียนมีทักษะการคิด มีวิจารณญาณ สามารถไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และกล้าตัดสินใจ

- (5) ผู้เรียนสามารถคิดค้น ออกแบบ พัฒนาชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีทักษะการวางแผนจัดการ ทำงานเป็นทีม และเห็นช่องทางการสร้างงาน อาชีพ ในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่
- (6) โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้เรื่องภาษาดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างทั่วถึงมีคุณภาพ
- (7) โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการ สื่อสารและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- (8) โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้อิงถิ่นฐาน เชื่อมประสานกับ การศึกษาประชาคมอาเซียนและประชาคม โลกอย่างทั่วถึง มีประสิทธิภาพ
- (9) โรงเรียนจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนบรรลุ ตามปรัชญาและจุดเน้นของสถานศึกษา
- (10) โรงเรียนใช้ระบบการวัดและประเมินผลแบบมาตรฐานสากล
- (11) โรงเรียนมีระบบส่งเสริม สนับสนุน เน้นแนว ช่วยเหลือผู้เรียน เป็นรายบุคคลให้ได้พัฒนาตนเต็มตามศักยภาพ
- (12) ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นไทย ภูมิใจในถิ่นฐาน มีจิตสาธารณะ จิตใจบริการ มีความเป็นพลเมือง ตามวัฒนธรรมประชาธิปไตย มีทักษะการ ดำรงชีวิต มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมโลก เป็นสมาชิกที่เข้มแข็งของประชาคมอาเซียนและ ประชาคมโลก
- (13) ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีน้ำหนักส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน
- (14) โรงเรียนมีการพัฒนาคุณภาพครู ทั้งความรู้ความสามารถ ให้มี ความเชี่ยวชาญและจรรยาบรรณทางวิชาชีพครูยุคใหม่
- (15) โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพระดับ มาตรฐานสากล
- (16) โรงเรียนสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษาหรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ
- (17) โรงเรียนเป็นแหล่งจัดบริการแหล่งเรียนรู้ใหม่ให้มีคุณภาพเอื้อต่อ การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึงและคุ้มค่า
- (18) โรงเรียน ชุมชน และองค์กรต่างๆทุกภาคส่วน ร่วมเป็นเครือข่าย การเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

(19) โรงเรียนมีระบบการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐาน

(20) โรงเรียนมีระบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาการศึกษาตามนโยบาย จุดเน้น และแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ภายใต้โครงการพิเศษอย่างมีมาตรฐาน

4.2.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

ด้านคุณภาพผู้เรียน

- 1) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพได้มาตรฐานระดับสากล
- 2) พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ รวมถึงการสื่อสารภาษาสัญลักษณ์และภาษาดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด มีวิจารณญาณ สามารถไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และกล้าตัดสินใจ
- 4) พัฒนาให้ผู้เรียนสามารถคิดค้น ออกแบบ พัฒนาชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีทักษะการวางแผนจัดการ ทำงานเป็นทีม เห็นช่องทางการสร้างงาน อาชีพในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่
- 5) เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม สุขภาวะที่ดี รักความเป็นไทย ภูมิใจในถิ่นฐาน มีจิตสาธารณะ จิตใจบริการ มีความเป็นพลเมือง ตามวัฒนธรรมประชาธิปไตย มีทักษะการดำรงชีวิต มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมโลก เป็นสมาชิกที่เข้มแข็งของประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก
- 6) เสริมสร้างสุนทรีย์ สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีน้ำหนักร่างกายสูงและมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 7) จัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้
- 8) จัดการเรียนรู้เรื่องภาษาดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างทั่วถึงมีคุณภาพ
- 9) จัดกระบวนการเรียนรู้อิงถิ่นฐาน เชื่อมประสานกับการศึกษาประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

ด้านการจัดการศึกษา

- 1) พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอิงมาตรฐานสากล

2) พัฒนาคุณภาพครูทั้งความรู้ ความสามารถ ให้มีความเชี่ยวชาญและ
จรรยาบรรณทางวิชาชีพครูยุคใหม่

3) พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลให้มีคุณภาพมาตรฐาน

4) บริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพระดับมาตรฐานสากล

5) ส่งเสริม สนับสนุน เน้นแนว ช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ได้
พัฒนาตนเต็มตามศักยภาพ

6) โรงเรียนมีระบบประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพและมี
มาตรฐาน

ด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

1) สร้างภาคีเครือข่ายเพื่อร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษาหรือแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

2) โรงเรียนเป็นแหล่งจัดบริการแหล่งเรียนรู้ใหม่ให้มีคุณภาพเอื้อต่อการ
เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึงและคุ้มค่า

3) โรงเรียน ชุมชน และองค์กรต่างๆทุกภาคส่วน ร่วมเป็นเครือข่าย
ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

ด้านอัตลักษณ์ จุดเน้น ของสถานศึกษา

โรงเรียนจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนบรรลุตาม
ปรัชญาและจุดเน้นของสถานศึกษา

ด้านมาตรการส่งเสริม

โรงเรียนมีระบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาการศึกษาตามนโยบาย
จุดเน้น และแนวทางการปฏิรูปการศึกษาภายใต้โครงการพิเศษอย่างมีมาตรฐาน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ชนากิตต์ ราชพิบูลย์ (2553) ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคม
ออนไลน์และผลกระทบต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร
ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้บริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันมากที่สุด คือ 1-3 ชั่วโมง ร้อยละ
49.0 ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่นิยมมากที่สุด คือ hi5 ร้อยละ 39.7 ส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายสังคม
ออนไลน์เพื่อคุยกับเพื่อนในปัจจุบันและเพื่อนเก่า ร้อยละ 39.9 มีความถี่ในการใช้มากกว่า 5 ครั้งต่อ

สัปดาห์ ร้อยละ 52.5 ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในวันจันทร์ถึงศุกร์ คือ เล่นที่บ้านก่อน เข้านอน ร้อยละ 64.6 ในวันเสาร์และวันอาทิตย์ คือ ช่วงกลางคืน (19.00น.-24.00น.) ร้อยละ 31.1 ส่วนใหญ่ มีบล็อก (ข้อมูลส่วนตัว) ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ร้อยละ 66.8 มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวที่จริง บางส่วน ร้อยละ 59.3 โดยผ่านทางคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 53.6 มีการตกแต่งหน้าตา เครือข่ายสังคมออนไลน์บ้างแต่ไม่มากนัก ร้อยละ 67.5 นานๆ ครั้งจึงจะเปลี่ยนการตกแต่ง ร้อยละ 78.7 มีจำนวนการใส่รูปส่วนตัว 1-10 รูป ร้อยละ 38.2 ในส่วนของผลกระทบจากการใช้เครือข่าย สังคมออนไลน์ ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านการเรียนภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.24$) โดย ผลกระทบทางด้านอารมณ์อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.36$) ผลกระทบด้านสังคมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.15$) และผลกระทบด้านการเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.20$) จากแบบสัมภาษณ์พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์เพราะได้รับข่าวสารใหม่ๆ สะดวก รวดเร็ว และช่วยผ่อนคลายความเครียด นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะให้ใช้วิจารณญาณในการเล่นอีกด้วย

กานดา สังขวารี (2556) ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการรับสื่อสังคม ที่ใช้ในการ เลือกลงสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า การเลือกลงสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา และประเภทของสื่อสังคมที่ใช้ คือ Facebook เหตุผลในการค้นหาข้อมูลในการเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจากสื่อ สังคม คือ มีข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยที่กำลังสนใจจะเข้าศึกษาให้ค้นหา ผู้มีอิทธิพลต่อการ เลือกลงสื่อสังคม ในการค้นหาข้อมูลสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ ตนเอง โดยมีความถี่ในการหา ข้อมูล 1-2 วันต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาในการเริ่มหาข้อมูลในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา คือ ระหว่าง ม. 6 เทอม 1 โดยมีลักษณะของสื่อสังคม ที่เป็นสื่อที่ใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็น บันทึกส่วนตัว โดยสามารถแบ่งปันให้บุคคลอื่นๆ โดยผู้รับสารสามารถ เข้าไปอ่านหรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจากสื่อสังคมที่เป็นสมาชิก คือ ข่าวการรับสมัคร นักศึกษาของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าข้อมูลที่ใช้เลือก ศึกษาต่อสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของสื่อสังคมที่ใช้ในปัจจุบันมีความเพียงพอในระดับน้อย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจจากการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษา จากสื่อสังคม ในระดับพึงพอใจน้อย ในด้านแนวโน้มการแนะนำให้มาใช้สื่อสังคม ในการค้นหา ข้อมูลสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่าอาจจะแนะนำให้มาใช้ และหากมีข้อสงสัยในข้อมูล เกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกเรียนในระดับอุดมศึกษา อาจจะค้นหาข้อมูลจากสื่อสังคมเดิม ข่าวสาร หรือข้อมูลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงที่สุด ในการทำให้ตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น ๆ มีดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ คือ

เรื่องชื่อเสียงคณะ/มหาวิทยาลัย ด้านราคา คือ เรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษา ด้านสถานที่ คือ สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ด้านการส่งเสริมการตลาด คือ ด้านทุนการศึกษา ด้านบุคลากร คือ เรื่องอาจารย์ผู้สอนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ ด้านกระบวนการ คือ เรื่องวิชาที่ใช้ในการสอบ และด้านลักษณะทางกายภาพ คือ เรื่องสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย

จิราภรณ์ ศรีนาค (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ประเภท รูปแบบ เนื้อหา และการใช้สื่อสังคมในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21-30 ปี มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพอาชีพนักเรียน/นักศึกษา โดยสื่อสังคมประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะ เพชฌกูฏ คือ ประเภทของสื่อสังคมที่ผู้ใช้รู้จักและนิยมใช้มากที่สุด ทั้งนี้ รูปแบบในการนำเสนอสารของสื่อสังคม พบว่า เพชฌกูฏ คือ สื่อสังคมที่มีรูปแบบโดดเด่นที่สุด โดยเฉพาะรูปแบบการให้ผู้รับสารมีส่วนร่วม (Interactive) ที่สามารถทำการสื่อสารแบบ VDO Call ได้ ด้านเนื้อหา ใช้สื่อสังคมนั้น มีลักษณะของการใช้สื่อสังคมเพื่อเสริมกับการใช้สื่อเดิม เป็นลักษณะที่พบมากที่สุด และเนื้อหาในการแสดงตัวตนที่พบ คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ใช้ชื่อ หรือรูปภาพของตนเองในการใช้สื่อสังคม และภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นภาษาพูด ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สื่อสารส่วนใหญ่อยู่ในระดับเริ่มต้นความสัมพันธ์ คือ บุคคลทั่วไป หรือเพื่อนใหม่ และไม่มีที่ตั้งกฎ บรรทัดฐานหรือกติกากาการใช้งานไว้ ด้านวัตถุประสงค์ การใช้สื่อสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้สื่อสังคมเพื่อการพูดคุย สนทนา มากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เพื่อความบันเทิง และใช้เพื่อรับรู้เหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเชิงบวก ทำให้ได้รู้เหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถช่วยให้การตัดสินใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ได้กลับไปคุยกับเพื่อนเก่า พบปะเพื่อนใหม่ ๆ และผลกระทบต่อเชิงลบ พบว่า สื่อสังคมทำให้ความสัมพันธ์ของบุคคลในโลกของความเป็นจริงลดลง และส่งผลต่อความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารที่ใช้สื่อสารลดลงด้วยการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านระยะเวลาการใช้สื่อสังคม กลุ่มผู้ใช้สื่อสังคมส่วนใหญ่มีการใช้สื่อสังคมแบบต่อเนื่อง โดยมีการใช้งานสื่อสังคมทุกวัน แม้จะจำนวนเวลาที่ต่างกัน หรือช่วงเวลาที่ต่างกัน ก็ยังมีการใช้สื่อสังคมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อเชิงบวก และผลกระทบต่อเชิงลบ โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ส่วนการสร้างตัวตนผ่านการสื่อสารผ่านการเลือกใช้ชื่อ และรูปภาพเพื่อสร้างอัตลักษณ์ การใช้ภาษาในการแสดงออก การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ และการเคารพกฎ/กติกาต่างๆ ที่ตนเองและผู้ใช้อื่นๆ ตั้งไว้ มีความสัมพันธ์กับการใช้สื่อสังคมในระดับ ปานกลาง ทั้งนี้ ยังมีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อเชิงบวก และผลกระทบต่อเชิงลบ โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับ ปานกลาง

ภัทรวรรณ สังข์สกุล (2557) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอนของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 พบว่า ครูมีการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดแต่ละด้าน คือ (1) ด้านวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมของครู คือ การสร้างความหลากหลายด้านสื่อการสอน (2) ด้านประโยชน์ของการใช้สื่อสังคมของครู คือ สื่อสังคมมีเนื้อหาสร้างสรรค์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (3) ด้านวิธีการเตรียมสื่อสังคมของครู คือ การวางแผน/จัดหาช่องทางการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนการสอนของครู (4) ด้านการประเมินการใช้สื่อสังคมของครู คือ การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในห้องเรียน และ (5) ด้านประเภทของสื่อสังคม คือ ประเภทยูทูป และ อยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการดูแล/บำรุงรักษาในการใช้สื่อสังคมของครู โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์สื่อก่อนการใช้

ณัฐกฤตา นรชาญ (2557) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34 ผลการวิจัยพบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า (1) สภาพการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนมีการใช้สื่อสังคมเพื่อช่วยในการเรียนรู้ด้วยตนเองและใช้ทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม ใช้ในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ และใช้เพื่อหาข้อมูลทั่วไปทางเว็ลด์ไวด์เว็บ (2) ความต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนมีความต้องการให้จัดอบรมภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานเพื่อเสริมทักษะการใช้สื่อสังคม การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาระบบงานการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงสื่อสังคมในโรงเรียน คำแนะนำจากครูในการแก้ไขปัญหาการใช้สื่อสังคม ต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อดูละครและภาพยนตร์ และต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในการเข้าใช้บริการสื่อสังคม และ (3) ปัญหาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักเรียนมีปัญหาด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า ข้อมูลที่มีประโยชน์ผ่านเครือข่ายสังคมมักดาวน์โหลดไม่ได้ และการดูทีวีออนไลน์ภาพกระตุก ภาพไม่ชัด

โดยสรุป งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับสื่อสังคม ส่วนมากเป็นเรื่องการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลการนำเอาสื่อสังคมมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ว่ามีผลตอบรับเป็นเช่นไร รวมถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการการศึกษา ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายและแพร่หลายมากในปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นประเด็นในการสำรวจในงานวิจัยครั้งนี้

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ลียู วาย (Liu Y,2010) ศึกษาเรื่อง การใช้สื่อสังคมเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุสตัน พบว่า เครื่องมือสื่อสังคมเป็นที่แพร่หลาย และจะสามารถเห็นนักเรียนใช้เครื่องมือสื่อสังคมได้ตลอดเวลา ในบรรดาเครื่องมือที่นิยมมากที่สุดคือ เฟซบุ๊ก, วิกีพีเดีย, ยูทูป, Bulletin Board, LinkedIn, บล็อก และทวิตเตอร์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้พยายามอย่างดีที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคนรุ่นใหม่ รายงานการวิจัยได้เสนอผลการศึกษาที่ได้ดำเนินการในฤดูใบไม้ร่วง ค.ศ. 2009 ที่วิทยาเขตกลางของมหาวิทยาลัยอุสตัน การศึกษารั้งนี้เป็นการตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือสื่อสังคมในลักษณะที่แตกต่างของนักเรียน การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเครื่องมือและความต้องการของกลุ่มเครือข่ายสังคม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือสื่อสังคมที่ถูกนำมาใช้สูงสุด 3 ลำดับ ได้แก่ เฟซบุ๊ก, วิกีพีเดีย และยูทูป เหตุผลสูงสุด 4 ประการในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสังคม คือ เพื่อการมีส่วนร่วม การสื่อสารความรวดเร็วของการตอบสนองและการสร้างความสัมพันธ์

ซาฟราน (Safiran, 2010) ได้ศึกษาการใช้สื่อสังคมในการศึกษาพบว่า สื่อสังคมเป็นเครื่องมือที่นักเรียนทุกคนรู้จัก เข้าใจ และเคยใช้บริการใดบริการหนึ่งของสื่อสังคม โดยการใช้สื่อสังคมในการเรียนแบบร่วมมือก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้สูงสุด ช่วยให้ครูสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้ง่าย ลดปัญหานักเรียนไม่กล้าถามครูในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสื่อสังคมยังเป็นสื่อที่สะท้อนความรู้หรือผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ง่าย นักเรียนสามารถสะท้อนความคิดของตนเองในเครื่องมือเหล่านั้น และเกิดการสื่อสาร แสดงความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำโดยปฏิสัมพันธ์กันในระดับเครือข่ายได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ ด้านการใช้สื่อสังคมและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ พบว่า เน้นการใช้สื่อสังคมเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและเป็นแรงจูงใจให้เกิดความรับผิดชอบและทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาใช้เป็นประเด็นในการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิงกุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิบุคพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้คือ กำหนดประชากร สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนคิบุคพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,133 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนคิบุคพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 316 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามสูตรการคำนวณของทาโร ยามาเน ที่ความเชื่อมั่นที่ระดับ 95%

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลการสุ่มแบบแบ่งชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ระดับชั้น	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	382	77	24.37
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	379	115	36.39
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	372	124	39.24
รวม	1,133	316	100

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา จำนวน 3 ตอน คือ **ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) จำนวน 8 ข้อ **ตอนที่ 2** แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา เป็นข้อคำถามแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 12 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีข้อคำถามรวม 6 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ ด้านที่ 6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 13 ข้อ ด้านที่ 7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 11 ข้อ และ**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบเขียนตอบ จำนวน 7 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงา จำนวน 7 ด้าน คือ **ด้านที่ 1** ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ **ด้านที่ 2** ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ **ด้านที่ 3** ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ **ด้านที่ 4** ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ **ด้านที่ 5** ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ **ด้านที่ 6** ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ**ด้านที่ 7** ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีหลักการต่างๆ จากตำรา แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามแบบเลือกตอบ (2) แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
5	ระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
4	ระดับความคิดเห็นในระดับมาก
3	ระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง
2	ระดับความคิดเห็นในระดับน้อย
1	ระดับความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

และ (3) แบบสอบถามปลายเปิด

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม โดยการประมวลเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 83 ข้อ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 21 ข้อ ประกอบด้วย (1) ประเภทตีพิมพ์/บทความ จำนวน 4 ข้อ (2) ประเภทแบ่งปัน จำนวน 5 ข้อ (3) ประเภทอภิปราย /สนทนา จำนวน 4 ข้อ (4) ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง จำนวน 6 ข้อ และ (5) ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก จำนวน 2 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 12 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีข้อความรวม 6 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 11 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 10 ข้อ ด้านที่ 6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 13 ข้อ และ ด้านที่ 7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อความ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อความที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง จำนวน 3 ครั้ง

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม โดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

- 1) ให้จัดเรียงตัวเลือกในแบบสอบถามใหม่โดยให้เรียงจากซ้ายไปขวา แทนการเรียงจากบนลงล่าง
- 2) ให้ปรับคำถามในตอนที่ 1 ให้กระชับและไม่นอกประเด็น
- 3) ให้เพิ่มตัวเลือกในประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 4) ให้เพิ่มข้อคำถามเรื่องด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 5) ให้เพิ่มข้อคำถามเรื่องด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 7 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญท่านตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) (รายนามผู้เชี่ยวชาญ แสดงในภาคผนวก ก หน้า 103) โดยผู้เชี่ยวชาญจะทำการทดสอบความถูกต้องรวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้ชัดเจนแจ่มแจ้ง เข้าใจตรงกัน และผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดีมาก 2 ท่าน และระดับดี 1 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.66 - 1.00

เกณฑ์การให้คะแนนการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) แล้วหาค่าเฉลี่ยซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังนี้

- | | | |
|----|----------------|------------------------------|
| +1 | ถ้าแน่ใจว่า | รายการสอบถามมีความเหมาะสม |
| 0 | ถ้าไม่แน่ใจว่า | รายการสอบถามมีความเหมาะสม |
| -1 | ถ้าแน่ใจว่า | รายการสอบถามไม่มีความเหมาะสม |

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อคำถามจากการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า $IOC \geq .66$ แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 3 ด้าน ซึ่งผลพบว่า ข้อคำถามรายข้อมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.66 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 83 ข้อ (รายละเอียดค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก ค หน้า 115)

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถามโดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

- 1) การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการถามคำถาม
- 2) ได้ปรับปรุงข้อคำถามให้กระชับ ชัดเจน
- 3) แก้ไขคำนำหน้าของข้อคำถาม
- 4) ในส่วนของตัวเลือกอื่นๆ ให้ใส่ข้อมูลว่า โปรดระบุ.....

ขั้นที่ 9 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ในวันที่ 25 มกราคม 2562 กับนักเรียนโรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ทำการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ผลการทดลองใช้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจภาษาที่ใช้และเข้าใจข้อคำถามแต่ละหัวข้อเป็นอย่างดี โดยในแบบสอบถามได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายลงในตารางซึ่งมีให้เลือก 2 ช่อง คือ เข้าใจ/ไม่เข้าใจ ในข้อคำถามหลังจากทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่า “เข้าใจ” ในข้อคำถามทุกข้อ (รายละเอียดผลการประเมินความเข้าใจของผู้ใช้งานแบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก ง หน้า 125)

ขั้นที่ 10 หลังจากการปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ จึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำมาใช้สอบถามความต้องการกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบบสอบถามสมบูรณ์มีรายละเอียด ดังนี้(รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แสดงในภาคผนวก ข หน้า 105)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 83 ข้อ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ ประกอบด้วย

- | | |
|---|-------------|
| (1) ประเภทตีพิมพ์/บทความ มีข้อคำถามย่อย | จำนวน 4 ข้อ |
| (2) ประเภทแบ่งปัน มีข้อคำถามย่อย | จำนวน 5 ข้อ |
| (3) ประเภทอภิปราย/สนทนา มีข้อคำถามย่อย | จำนวน 4 ข้อ |

	(4) ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง	
	มีข้อคำถามย่อย	จำนวน 6 ข้อ
	(5) ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก มีข้อคำถามย่อย	จำนวน 2 ข้อ
	ด้านที่ 2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
มีข้อคำถาม		จำนวน 12 ข้อ
	ด้านที่ 3 ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม	
		จำนวน 6 ข้อ
	ด้านที่ 4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม	
		จำนวน 11 ข้อ
	ด้านที่ 5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อ	
คำถาม		จำนวน 10 ข้อ
	ด้านที่ 6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีข้อ	
คำถาม		จำนวน 13 ข้อ
	ด้านที่ 7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้	
วิทยาศาสตร์ มีข้อคำถาม		จำนวน 11 ข้อ
	ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการ	
	เรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ	

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล เรียนผู้อำนวยการ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามจำนวน 316 ฉบับ และได้แบบสอบถามคืนจำนวน 316 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ โดยรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

3.3 วัน เวลา ในการแจกและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}} \times 100$$

4.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงกัฟงาวิทยายน จังหวัดพังงาโดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

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

เมื่อกำหนดให้ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 N แทน จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถาม กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี กาห์น (Best John W. and Kahn James V., 1993, pp. 181-182) ดังนี้

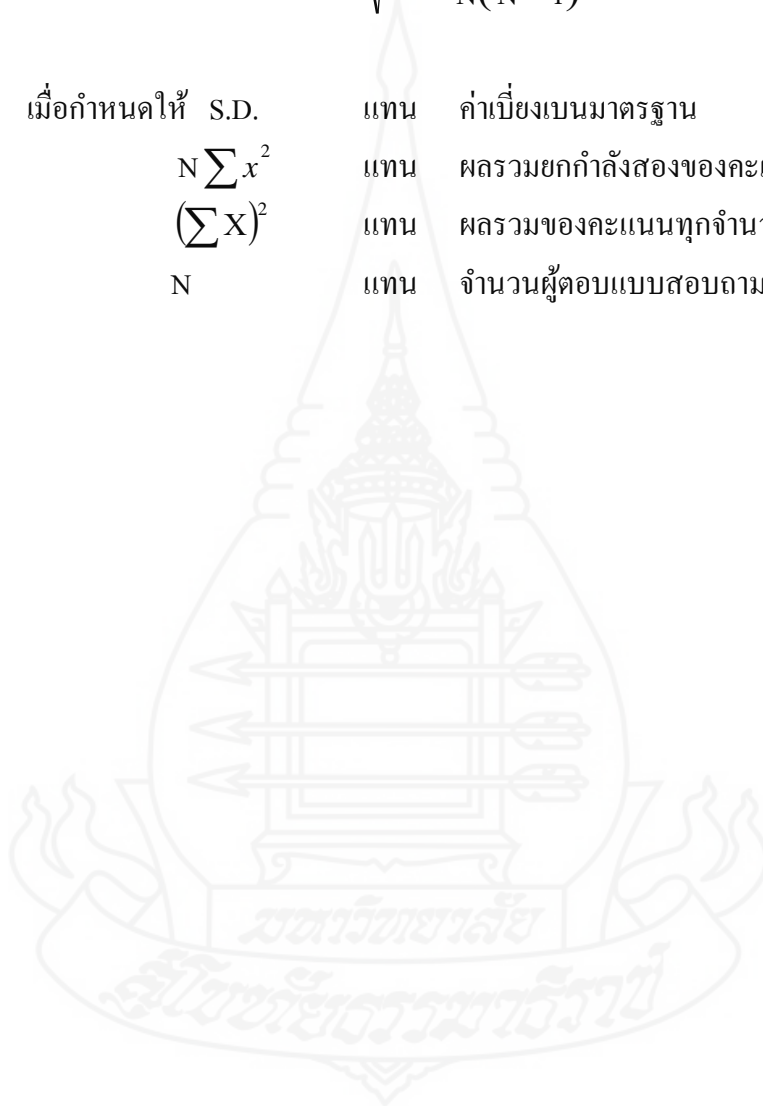
ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	ความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 – 3.49	ความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	ความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 – 1.49	ความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.3 สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation–S.D(Standard Deviation – S.D.)

(Lafferty Peter and Rowe Julian 1995, pp. 561-562)

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

เมื่อกำหนดให้ S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$N\sum x^2$	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงกิงพังกาวิทยายน จังหวัดพังงา แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงกิงพังกาวิทยายน จังหวัดพังงา

ด้านที่ 1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 3 ด้านเนื้อหาของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ด้านที่ 7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครอบคลุม เพศ ระดับการศึกษา ผลการเรียนสะสม อุปกรณ์/เครื่องมือและประเภทการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 316)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1 เพศ		
ชาย	144	45.57
หญิง	172	54.43
2 ระดับชั้นที่ศึกษาในปัจจุบัน		
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	77	24.37
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	115	36.39
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	124	39.24
3 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม		
ต่ำกว่า 2.00	14	4.43
2.01 – 3.00	89	28.16
3.01 ขึ้นไป	213	67.41
4 อุปกรณ์/เครื่องมือสื่อสารชนิดใด ที่นักเรียนใช้เข้าถึงสื่อสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	125	21.40
คอมพิวเตอร์พกพา (โน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป)	95	16.27
แท็บเล็ต	56	9.59
โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน	307	52.57
5 ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ท่านใช้บ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ประเภทดีพิมพ์/บทความ (เช่น บล็อก, วิกีพีเดีย, บล็อกเกอร์)	158	23.30
ประเภทแบ่งปัน (เช่น ยูทูป, ฟลิคเกอร์, สไลด์แชร์, มายสเปค)	201	29.65
ประเภทอภิปราย/สนทนา (เช่น เว็บบอร์ด, สไกป์)	50	7.37
ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง (เช่น เฟซบุ๊ก, เกมออนไลน์, กูเกิลพลัส, อินสตาแกรม, ไลน์)	221	32.60
ประเภทดีพิมพ์แบบไมโครบล็อก (เช่น ทวิตเตอร์)	48	7.08

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6 ท่านเคยได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากข้อใดบ้าง		
เคย โดยได้รับความรู้และประสบการณ์จากแหล่งต่างๆดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	286	90.51
เคยเรียนในหลักสูตรที่โรงเรียนจัดขึ้น	206	31.99
เคยเข้ารับการอบรมจากภายนอกโรงเรียน	89	13.82
ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง	158	24.53
ฝึกการใช้สื่อสังคมด้วยตัวเอง	94	14.60
เคยสอบถามการใช้จากเพื่อน	97	15.06
ไม่เคย	30	9.49
7 ท่านมีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพียงใด		
มีความรู้พื้นฐาน	251	79.43
มีความรู้ในระดับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	13	4.11
มีความรู้ในระดับเชี่ยวชาญ	47	14.87
ไม่มีความรู้เลย	5	1.58
8 ท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่มีปัญหา	209	50.12
ไม่มีเวลาในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	26	6.24
สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษาไม่เพียงพอ	23	5.52
ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	17	4.08
สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง	64	15.35

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า	69	16.55
คิดว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เรียนไม่จำเป็นต้องใช้สื่อ สังคมเพื่อการเรียนรู้	9	2.19

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า

1. เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.43 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 45.57

2. ระดับชั้นที่ศึกษาในปัจจุบัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.24 รองลงมา ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 36.39 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 24.37

3. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01 ขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.41 รองลงมา คือ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม 2.01 – 3.00 คิดเป็นร้อยละ 28.16 และคือ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 คิดเป็นร้อยละ 4.43

4. อุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารที่ใช้เข้าถึงสื่อสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีอุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารที่ใช้เข้าถึงสื่อสังคม คือ โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.57 รองลงมา คือ คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ คิดเป็นร้อยละ 21.40 คอมพิวเตอร์พกพา (โน้ตบุ๊กและแล็ปท็อป) คิดเป็นร้อยละ 16.27 และแท็บเล็ต คิดเป็นร้อยละ 9.59

5. ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการเลือกใช้ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มากที่สุด คือ ประเภทเครือข่ายสังคมและชุมชนเสมือนจริง (เช่น เฟซบุ๊ก, เกม, ออนไลน์, กูเกิลพลัส, อินสตาแกรม, ไลน์) คิดเป็นร้อยละ 32.60 รองลงมา ได้แก่ ประเภทแบ่งปัน (เช่น ยูทูป, ฟลิคเกอร์, สไลด์แชร์, มายสเปค) คิดเป็นร้อยละ 29.65 ประเภทตีพิมพ์และบทความ (เช่น บล็อก, วิกีพีเดีย, บล็อกเกอร์) คิดเป็นร้อยละ 23.30 ประเภทอภิปรายและสนทนา (เช่น เว็บบอร์ด, สไกป์) คิดเป็นร้อยละ 7.37 และประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก (เช่น ทวิตเตอร์) คิดเป็นร้อยละ 7.08

6. การได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เคยได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 90.51 โดยวิธีการที่ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ มากที่สุด คือ เคย

เรียนในหลักสูตรที่โรงเรียนจัดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 31.99 รองลงมา ได้แก่ ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 24.53 เคยสอบถามการใช้จากเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 15.60 ฝึกการใช้สื่อสังคมด้วยตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 14.60 เคยเข้ารับการอบรมจากภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.82 และไม่เคยได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 9.49

7. ระดับความรู้ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มากที่สุด คือ มีความรู้พื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 79.43 รองลงมา ได้แก่ มีความรู้ในระดับเชี่ยวชาญ คิดเป็นร้อยละ 14.87 มีความรู้ในระดับการใช้งานได้เป็นอย่างดี คิดเป็นร้อยละ 4.11 และไม่มีความรู้เลย คิดเป็นร้อยละ 1.58

8. ปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.12 โดยปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มากที่สุด คือ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า คิดเป็นร้อยละ 16.55 รองลงมา ได้แก่ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง คิดเป็นร้อยละ 15.35 ไม่มีเวลาในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 6.24 สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในสถานศึกษาไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 5.52 ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 4.08 และคิดว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เรียน ไม่จำเป็นต้องใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 2.16

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

2.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา โดยภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา โดยภาพรวม ครอบคลุม (1) ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (2) ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (3) ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (4) ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (5) ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (6) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ (7) ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา โดยภาพรวม (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.93	.74	ปานกลาง
2	ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.87	.76	มาก
3	ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.90	.78	มาก
4	ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.78	.83	มาก
5	ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.76	.78	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
6	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	4.02	.74	มาก
7	ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการ เรียนรู้	2.90	.84	ปานกลาง
	รวม	3.59	.59	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = .59) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ด้าน และอยู่ระดับปานกลาง 2 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = .59) รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$, S.D. = .78) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.09$, S.D. = .59)

2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา เป็นรายด้าน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3 - 4.14

2.2.1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา โดยภาพรวม ($n = 316$)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ประเภทตีพิมพ์/บทความ	2.68	.95	ปานกลาง
2	ประเภทแบ่งปัน	2.50	.74	ปานกลาง
3	ประเภทอภิปราย/สนทนา	2.60	1.08	ปานกลาง
4	ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง	3.82	.99	มาก
5	ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก	3.05	1.41	ปานกลาง
	รวม	2.93	.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.93$, S.D. = .74) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง 4 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ประเภทเครือข่ายสังคมและชุมชนเสมือนจริง ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = .99) รองลงมา คือ ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 1.41) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ประเภทแบ่งปัน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = .74)

1) ประเภทตีพิมพ์/บทความ

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	บล็อก (Blog)	2.24	1.24	น้อย
2	วิกิพีเดีย (Wikipedia)	3.74	1.24	มาก
3	บล็อกเกอร์ (Blogger)	2.04	1.20	น้อย
	รวม	2.68	.95	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเภทตีพิมพ์และบทความ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.68$, S.D. = .95) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ วิกิพีเดีย (Wikipedia) ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 1.24) รองลงมา คือ บล็อก (Blog) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.24$, S.D. = 1.24) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ บล็อกเกอร์ (Blogger) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.04$, S.D. = 1.20)

2) ประเภทแบ่งปัน

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ยูทูป (YouTube)	4.57	.74	มากที่สุด
2	ฟลิคเกอร์ (Flickr)	1.85	1.12	น้อย
3	สไลด์แชร์ (Slideshare)	1.88	1.12	น้อย
4	มายสเปค (My space)	1.68	.97	น้อย
	รวม	2.50	.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเภทแบ่งปัน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = .74) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ยูทูป (YouTube) ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = .74) รองลงมา คือ สไลด์แชร์ (Slideshare) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.88$, S.D. = 1.22) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มายสเปค (My space) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.68$, S.D. = .97)

3) ประเภทอภิปราย/สนทนา

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิงกุงังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เว็บบอร์ด (Webboard) เช่น Pantip, Sanook, Kapok	3.28	1.46	ปานกลาง
2	สไกป์ (Skype)	1.91	1.12	น้อย
	รวม	2.60	1.08	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเภทอภิปรายและสนทนา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.60$, S.D. = 1.08.74) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ และอยู่ในระดับระดับน้อย 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เว็บบอร์ด (Webboard) เช่น Pantip, Sanook, Kapok อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D. = 1.46) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สไกป์ (Skype) อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.91$, S.D. = 1.12)

4) ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เฟซบุ๊ก (Facebook)	4.30	.97	มาก
2	เกมออนไลน์ (Game Online)	3.80	1.34	มาก
3	กูเกิลพลัส (Google plus)	3.52	1.47	มาก
4	อินสตาร์แกรม (Instagram)	3.64	1.42	มาก
5	ไลน์ (Line)	3.84	1.31	มาก
	รวม	3.82	.99	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้อัตโนมัติวิทยาศาสตร์ ประเภทเครือข่ายสังคมและชุมชนเสมือนจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = .99) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.97) รองลงมา คือ ไลน์ (Line) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 1.31) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กูเกิลพลัส (Google plus) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 1.47)

5) ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ทวิตเตอร์ (Twitter)	3.05	1.41	ปานกลาง
	รวม	3.05	1.41	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเภทดีพิมพ์แบบไมโครบล็อก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 1.41) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ทวิตเตอร์ (Twitter) ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 1.41)

2.2.2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เพื่อศึกษาเนื้อหาของวิชาที่เรียนวิทยาศาสตร์	4.10	.98	มาก
2	เพื่อค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย	4.26	.86	มาก
3	เพื่อทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม	4.19	.90	มาก
4	เพื่อค้นหาข้อมูลแทนการไปห้องสมุด	4.10	1.12	มาก
5	เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ในหัวข้อวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ	3.97	1.13	มาก
6	เพื่อค้นหาความรู้รอบตัวด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	3.74	1.12	มาก
7	เพื่อศึกษาความรู้จากคลิปวิดีโอทัศนในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.62	1.17	มาก
8	เพื่อศึกษาความรู้ และดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนวิทยาศาสตร์นอกเหนือจากตำราเรียน	3.63	1.13	มาก
9	เพื่อติดต่อสอบถามความรู้จากเพื่อน ๆ	3.75	1.17	มาก
10	เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์	3.58	1.14	มาก
11	เพื่อใช้ติดตามข่าวสารหรือบริการต่างๆของโรงเรียน	3.65	1.23	มาก
	รวม	3.87	.76	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = .76) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 11 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เพื่อค้นคว้าข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = .86) รองลงมา คือ เพื่อทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = .86) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 1.14)

2.2.3 ด้านเนื้อหาของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงกัฟงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วยให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นลำดับขั้นตอน	3.83	.95	มาก
2	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ	3.92	.93	มาก
3	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด	3.82	.99	มาก
4	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.01	1.02	มาก
5	เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์	3.92	1.05	มาก
รวม		3.90	.78	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านเนื้อหาสาระของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = .78) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 1.02) รองลงมา คือ

เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = .93) เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 1.05) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = .99)

2.2.4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนติบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การนำเสนอด้วยรูปภาพ	4.22	.97	มาก
2	การนำเสนอด้วยเสียง	3.82	1.16	มาก
3	การนำเสนอด้วยวิดีโอ	3.91	1.21	มาก
4	การนำเสนอด้วยแอนิเมชัน	3.67	1.41	มาก
5	การนำเสนอด้วยการโต้ตอบ	3.56	1.18	มาก
6	การนำเสนอด้วยการเขียนข้อความสั้นๆ	3.69	1.18	มาก
7	การนำเสนอด้วยการเขียนบทความ/เอกสาร	3.51	1.19	มาก
8	การนำเสนอด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	3.74	1.11	มาก
9	การนำเสนอด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง	3.98	1.20	มาก
10	การนำเสนอด้วยการสื่อมัลติมีเดีย	3.74	1.28	มาก
	รวม	3.82	1.05	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 1.05) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 10 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การนำเสนอด้วยรูปภาพ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .97) รองลงมา คือ การนำเสนอด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 1.20) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การนำเสนอด้วยการเขียนบทความ/เอกสาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 1.19)

2.2.5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	นักเรียนได้รับคำแนะนำในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.82	1.05	มาก
2	นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆผ่านสื่อสังคม	3.86	1.05	มาก
3	นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.64	1.13	มาก
4	นักเรียนมีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัย	3.70	1.04	มาก
5	นักเรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน	3.95	1.02	มาก
6	ครูมีการวางแผนการสอนเพื่อใช้สื่อสังคมเพื่อประกอบการสอนมาเป็นอย่างดี	3.89	1.09	มาก
7	นักเรียนสามารถสรุปบทเรียนที่ได้จากการศึกษาจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.75	1.02	มาก
8	นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่น่าสนใจประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3.82	1.06	มาก
9	นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนตลอดเวลาผ่านสื่อสังคม	3.46	1.10	ปานกลาง
	รวม	3.76	.78	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$, S.D.= .78) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 8 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ นักเรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน ($\bar{X}=3.95$, S.D. = 1.02) รองลงมา คือ ครูมีการวางแผนการสอนเพื่อใช้สื่อสังคมเพื่อประกอบการสอนมาเป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 1.09) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน ตลอดเวลาผ่านสื่อสังคม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$, S.D. = 1.10)

2.2.6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	4.28	.96	มาก
2	ช่วยลดความเครียดจากการเรียน	3.94	1.04	มาก
3	ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มผู้เรียน	3.91	.99	มาก
4	มีความสุขสนุกสนาน	4.24	.97	มาก
5	ได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากสื่อสังคม	4.24	1.00	มาก
6	เนื้อหาสามารถเชื่อมโยงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.98	.95	มาก
7	สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	3.92	1.03	มาก
8	สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจากที่บ้าน	3.96	1.09	มาก
9	เพิ่มช่องทางในการศึกษาค้นคว้านอกเหนือจากตำราเรียน	4.03	1.03	มาก
10	ทำให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น	4.06	1.06	มาก
11	ได้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้จากทั่วโลก	4.00	1.15	มาก
12	ได้เพื่อนที่สนใจวิทยาศาสตร์นอกชั้นเรียน	3.61	1.25	มาก
	รวม	4.02	.74	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้าน ประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = .74) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 12 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เป็นแหล่งความรู้ และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .96) รองลงมา คือ มีความสนุกสนาน อยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = .97) ได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากสื่อสังคม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$,

S.D. = 1.00) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ได้เพื่อนที่สนใจวิทยาศาสตร์นอกชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 1.25)

2.2.7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียน วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา (n = 316)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	เนื้อหาจากสื่อสังคมไม่ตรงกับเนื้อหาหลักสูตร	3.00	1.12	ปานกลาง
2	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความยุ่งยากยากในการเข้าถึงข้อมูล	2.92	1.16	ปานกลาง
3	เวลาในการเข้าใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์มีน้อย	2.95	1.24	ปานกลาง
4	สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมใน โรงเรียนไม่ทั่วถึง	3.42	1.34	ปานกลาง
5	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า	3.32	1.32	ปานกลาง
6	ขาดแคลนสื่อสังคมที่ใช้ประกอบการเรียนกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2.89	1.26	ปานกลาง
7	ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมได้ในเวลาที่ต้องการ	2.89	1.26	ปานกลาง
8	ขาดปัจจัยพื้นฐานทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่สามารถ ใช้งานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีระบบเครือข่าย	2.46	1.32	น้อย
9	ขาดงบประมาณในการปรับปรุง ซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเข้าถึงสื่อสังคม	2.59	1.32	ปานกลาง
10	ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา	2.54	1.33	ปานกลาง
	รวม	2.90	.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านปัญหา และอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$, S.D. = .84) เมื่อ

พิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 9 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง ($\bar{X} = 3.42$, S.D. = 1.34) รองลงมา คือ เนื้อหาจากสื่อสังคมไม่ตรงกับเนื้อหาหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 1.12) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ขาดปัจจัยพื้นฐานทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีระบบเครือข่าย อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.46$, S.D. = 1.32)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพิทยาคม จังหวัดพังงามีรายละเอียดดังนี้

3.1 ด้านประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.1.1 มีจำนวนสื่อสังคมในการเรียนน้อย (5 คน)
- 3.1.2 ปรับปรุงสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้ทันสมัยเพิ่มขึ้น (3 คน)
- 3.1.3 ควรสนับสนุนการใช้สื่อออนไลน์ให้มากขึ้น (2 คน)
- 3.1.4 ใช้แท็บเล็ตในการศึกษาอย่างจริงจัง (1 คน)

3.2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.2.1 เพิ่มข้อมูลที่เป็นจริงและอัปเดตอยู่ตลอดเวลาให้เป็นปัจจุบัน (2 คน)
- 3.2.2 เพื่อทำให้เกิดความน่าสนใจและสนุกสนานมากขึ้น (1 คน)
- 3.2.3 เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ ๆ (1 คน)
- 3.2.4 ให้อาจารย์อธิบายเนื้อหาที่น่าสนใจนำไปสู่ชีวิตประจำวันได้ด้วย (1 คน)
- 3.2.5 อาจารย์ต้องชี้แจงวัตถุประสงค์การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(1 คน)

3.3 ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.3.1 อยากให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนกว่านี้ (3 คน)
- 3.3.2 ควรสร้างสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต (2 คน)
- 3.3.3 นำเสนอให้เข้าใจอย่างแท้จริง (2 คน)
- 3.3.4 จัดให้มีการนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (2 คน)
- 3.3.5 ต้องการความถูกต้องและลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน (1 คน)

3.4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.4.1 นำเสนอใช้สื่อเทคโนโลยีให้เข้าใจมากขึ้น (4 คน)
- 3.4.2 น่าจะเป็นวิดีโอให้นักเรียนดูเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น (3 คน)
- 3.4.3 นำเสนอในสิ่งที่มีประโยชน์ (2 คน)
- 3.4.4 ควรนำเสนอด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้มากขึ้น (2 คน)
- 3.4.5 การนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของอาจารย์เข้าใจยาก

(2 คน)

- 3.4.6 นำเสนอการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมนำเสนอที่นอกจากหนังสือ (1 คน)

3.5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.5.1 ควรมีการจัดเกมที่ใช้สื่อสังคมประกอบการเรียนการสอน (2 คน)
- 3.5.2 ควรเน้นกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วม (2 คน)
- 3.5.3 สามารถติดต่อกับครูและเพื่อนได้ในขณะทำการเรียนการสอน (2 คน)
- 3.5.4 อยากให้มีช่องทางในการติดต่อกับนักวิทยาศาสตร์โดยตรง ซึ่งพร้อมรับฟัง

ปัญหาและคำถาม (2 คน)

3.6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.6.1 มีความสนุกสนานและกระตุ้นการเรียนรู้ที่ดี (3 คน)
- 3.6.2 ได้รับความรู้ใหม่ๆ จากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (3 คน)
- 3.6.3 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์แบบประหยัด (1 คน)

3.7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- 3.7.1 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า (5 คน)
- 3.7.2 คุณครูไม่ให้ใช้โทรศัพท์ขณะอยู่ในชั้นเรียน (5 คน)
- 3.7.3 อุปกรณ์ไม่เพียงพอกับนักเรียนทุกคน (3 คน)
- 3.7.4 การโฆษณาในการใช้สื่อสังคม (2 คน)
- 3.7.5 ขาดแคลนเงินในการซื้ออุปกรณ์เข้าถึงสื่อสังคม (2 คน)
- 3.7.6 ควรมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทั่วโรงเรียนลด (2 คน)
- 3.7.7 ยิ่งเรียนยิ่งมีความเครียดไม่รู้สึกล่วงคลาย (1 คน)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 2) เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 3) เพื่อศึกษาเนื้อหาของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 4) เพื่อศึกษาวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 5) เพื่อศึกษากิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 6) เพื่อศึกษาประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 7) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,133 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 316 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น

1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา จำนวน 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา เป็นข้อคำถามแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 3 ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านที่ 7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังประชากรและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามจำนวน 316 ฉบับ ได้รับคืน 316 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ช่วงเวลาการเก็บข้อมูลในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ระหว่าง เดือนมกราคม - มีนาคม 2562

1.3.5 วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลทั่วไป นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนคีนุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01 ขึ้นไป มีอุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารที่ใช้เข้าถึงสื่อสังคม โดยส่วนใหญ่ คือ โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน มีการเลือกใช้ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยส่วนใหญ่ คือ ประเภทเครือข่ายสังคมและชุมชนเสมือนจริง เช่น เฟซบุ๊ก เกมออนไลน์ ยูทูป ยูทูปไลฟ์ อินสตาแกรม

และไลน์ ส่วนใหญ่ได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธีการที่ได้เรียนในหลักสูตรที่โรงเรียนจัดขึ้น มีระดับความรู้อยู่ในระดับพื้นฐาน ในทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1.4.2 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

1) ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเภทตีพิมพ์/บทความ คือ วิกิพีเดีย ประเภทแบ่งปัน คือ ยูทูป ประเภทอภิปรายและสนทนา คือ เว็บบอร์ด เช่น Pantip Sanook และ Kapok เป็นต้น ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง คือ เฟซบุ๊ก ประเภทตีพิมพ์แบบไม่โครบล็อค คือ ทวิตเตอร์

2) ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เพื่อค้นคว้าข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่คร่อมอบหมาย

3) ด้านเนื้อหาของสาระของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย

4) ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การนำเสนอด้วยรูปภาพ

5) ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ นักเรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน

6) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี

7) ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้าน

ประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ ประเภทเครือข่ายสังคม และชุมชนเสมือนจริงมากที่สุด คือ เฟซบุ๊ก ทั้งนี้เนื่องมาจาก นักเรียนสามารถใช้ เฟซบุ๊ก เพื่อการติดต่อสื่อสาร และการสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว

ประเด็นนี้สอดคล้องกับจิราภรณ์ ศรีนาถ (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ ประเภท รูปแบบ เนื้อหา และการใช้สื่อสังคมในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21-30 ปี มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพอาชีพนักเรียน/นักศึกษา โดยสื่อสังคมประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะเฟซบุ๊กคือ ประเภทของสื่อสังคมที่ผู้ใช้รู้จักและนิยมใช้มากที่สุด ทั้งนี้ รูปแบบในการนำเสนอสารของสื่อสังคม พบว่า เฟซบุ๊ก คือ สื่อสังคมที่มีรูปแบบโดดเด่นที่สุด โดยเฉพาะรูปแบบการให้ผู้รับสารมีส่วนร่วม (Interactive) ที่สามารถทำการสื่อสารแบบ VDO Call ได้ และประเด็นนี้สอดคล้องกับลิว ยว (Liu Y, 2010) ศึกษาเรื่อง การใช้สื่อสังคมเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย พบว่า เครื่องมือสื่อสังคมเป็นที่แพร่หลาย และสามารถเห็นนักเรียนใช้เครื่องมือสื่อสังคมได้ตลอดเวลา ในบรรดาเครื่องมือที่นิยมมากที่สุด คือ เฟซบุ๊ก ดังนั้นการนำเฟซบุ๊กมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สามารถใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร และการสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการศึกษาเนื้อหา ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น รวมถึงการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างครูผู้สอนกับครูผู้สอน ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน

2.2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยาเขต จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เพื่อค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย ทั้งนี้เนื่องมาจาก ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการใช้สื่อสังคมช่วยในการค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

ประเด็นนี้สอดคล้องกับฉัฐกฤตา นรชาญ (2557) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34 ผลการวิจัยพบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า สภาพการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีการใช้สื่อสังคมเพื่อช่วยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และใช้ทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม โดยสื่อสังคมช่วยถ่ายทอดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เพราะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่มี

การเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาอันเนื่องมาจากการแก้ไขปรับเปลี่ยนเนื้อหาและทฤษฎี ตลอดจนมีการค้นพบเพิ่มเติมโดยนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้ได้รับข้อมูลใหม่ ๆ และช่วยทำให้การเรียนการสอนมีความหมาย เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีลักษณะเฉพาะตามลักษณะธรรมชาติวิทยาศาสตร์ เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการสอน ซึ่งในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จะต้องใช้สื่อการสอน ให้เป็นสื่อกลาง ซึ่งในปัจจุบันนั้น สื่อสังคม เองก็เป็นเครื่องมือของการสื่อสารที่ได้รับ ความนิยมซึ่งทำให้ผู้คนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถรับรู้เรื่องราวใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ดังนั้น สื่อที่ดีควรเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการแลกเปลี่ยน เนื้อหา ทักษะ ความคิด ฯลฯ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน จะต้องสอดคล้องกับกระบวนการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ ตลอดทั้งวัตถุประสงค์หลักของ กระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ก็จะต้องถ่ายทอดความรู้ กระบวนการแสวงหาความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆ กันในการเรียนนั้น

2.3 ด้านเนื้อหาสาระของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดื่บูกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้าน เนื้อหาสาระของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย ทั้งนี้เนื่องมาจาก การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ค่อนข้าง มีความซับซ้อน ยากต่อการทำความเข้าใจและทำให้เห็นภาพ แต่สื่อสังคมมีการนำเสนอใน หลากหลายรูปแบบ ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย

ประเด็นนี้สอดคล้องกับภพ เลาหไพบุลย์ (2534) กล่าวถึง การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ว่าเป็นวิชาที่สืบค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้ กระบวนการแสวงหาความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ยอมรับ โดยทั่วไป จึงทำให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้นจะต้องเกิดการค้นคว้าและหาองค์ความรู้ได้อย่างง่าย และสะดวก ซึ่งในบางครั้งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จะมีเรื่องบ้างเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนและยาก อาจ ทำให้ผู้เรียนอาจเกิดความสับสนหรือไม่เข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ และการเรียน การสอนในปัจจุบันนี้ ครูเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้ให้แนะนำ และเป็นทีปรึกษา เน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการค้นคว้าเนื้อหาที่จะ ก่อให้เกิดความรู้ โดยการพูดคุย การเขียน การสะท้อนหรือการตั้งคำถาม หรือการเรียนการสอนที่มี ความเคลื่อนไหว ผู้เรียนอาจทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่ม ดังนั้นการใช้สื่อสังคมสามารถช่วย ให้เกิดการเรียนรู้ และประเด็นนี้สอดคล้องกับจารุวัจน์ สองเมือง (2554) กล่าวการใช้สื่อสังคม สามารถช่วยให้เกิดการเรียนรู้ถึงกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง การตั้งประเด็นแลกเปลี่ยนข้อสงสัยต่างๆ ผ่านเครือข่ายสื่อสังคม ได้อย่างทันที่และเป็น

เครื่องมือสำหรับผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียนได้อย่างดีในขณะที่เด็วกันผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและผู้เรียนสามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง

2.4 ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การนำเสนอด้วยรูปภาพ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ค่อนข้างมีความซับซ้อน ยากต่อการทำความเข้าใจและทำให้เห็นภาพจึงจำเป็นต้องทำให้ผู้เรียนเห็นภาพ เช่น ขั้นตอนและลำดับในการทดลอง การเกิดปฏิกิริยาทางเคมีที่รุนแรงหรือมีอันตรายต่อผู้เรียน และโครงสร้างต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถหาของจริงให้ผู้เรียนศึกษาได้แบบชัดเจน จึงเป็นการนำเสนอด้วยรูปภาพ และยังเป็นการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยม เพราะง่ายสะดวก

ประเด็นนี้สอดคล้องกับ อรรถ ขวัญปาน (2554) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้คอลลาจและมิลเลอร์ว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเรียนรู้ที่ตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้เรียนรู้มากที่สุด โดยการเรียนรู้ด้วยการมองเห็นภาพ เก็บข้อมูลจากการมองเห็นจนเกิดความคิดในเชิงมิติ และปรากฏภาพในสมอง และจดจำภาพเหล่านั้นเป็นข้อมูลไว้ใช้ต่อไป ผู้เรียนมักจะชอบเรียนรู้ด้วย แผนที่ ตาราง แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ วิดีทัศน์ และภาพยนตร์ ให้ความสำคัญกับความเข้าใจที่จะนำไปสู่การลงมือกระทำ เป็นทักษะที่ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่าง ๆ บนทิวทัศน์ในสมอง เกิดภาพในใจ จนสามารถคิดค้นสิ่งต่างๆ หรือแก้ไขปัญหาในการเรียนรู้

2.5 ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ นักเรียนมีส่วนร่วมกับการกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจาก สื่อสังคมสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว และช่วยกระตุ้นบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความสนุกสนานอีกด้วย

ประเด็นนี้สอดคล้องกับจาร์วาน์ สองเมือง (2554) กล่าวว่า ประโยชน์ของสื่อสังคม คือ การสร้างความสัมพันธ์สังคมในชั้นห้องเรียนเนื่องจากบรรยากาศของเครือข่ายสังคมเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารผ่านมิติสัมพันธ์ของคนในเครือข่าย ด้วยเหตุนี้เมื่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่การสร้างความสัมพันธ์ภายในระบบเครือข่ายสังคมก็จะนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์ในสังคมจริงในทิศทางที่ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้นซึ่งเป็นผลให้เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจริง นอกจากนี้ลักษณะการนำเสนอข้อมูลสถานภาพที่เป็นปัจจุบันทำให้ทั้งผู้สอนสามารถติดตามพฤติกรรมและประสานข้อมูลได้อย่างทันที่ ซึ่งตรงกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาอันเนื่องมาจากการแก้ไขปรับเปลี่ยนเนื้อหาและทฤษฎี ตลอดจนมีการ

ค้นพบเพิ่มโดยนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้ได้รับข้อมูลใหม่ๆ และยังคงสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและยังสามารถขยายผลหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้สู่คนในสังคมรอบข้างได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ

2.6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องมาจาก ในชั้นเรียนมีนักเรียนที่มีความสนใจในวิทยาศาสตร์ที่แตกต่าง และหลากหลาย ดังนั้น สื่อสังคมจึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี

ประเด็นนี้สอดคล้องกับยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐ (2546) ได้กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทโดยตรงกับการสร้างความรู้ (Knowledge Constructor) เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยรวบรวม ข้อมูลข่าวสาร ความรู้รอบตัว การจัดการระบบการประมวลผล การส่งผ่านและสื่อสารด้วยความเร็วสูง และมีปริมาณมาก การนำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อสารต่างๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์ แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี ซึ่งมีแหล่งความรู้มากมายกระจายอยู่ทั่วโลก ผู้เรียนต้องเรียนรู้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งสามารถแยกแยะค้นหาข่าวสาร ตลอดจนการแสวงหาสิ่งต่างๆ ได้ตรงกับความต้องการผู้เรียนโดยตรง และยังคงสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (2560) กล่าวว่า การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้เช่น เฟซบุ๊ก, ไลน์, ทวิตเตอร์ ถูกนำมาใช้มากขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างเท่าทันเหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นการนำสื่อสังคมมาใช้เพื่อเป็นช่องทางในการเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดเวลาด้วยทักษะที่หลากหลาย ที่นอกเหนือจากการถ่ายทอดจากผู้สอน หรือตำรา

2.7 ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นกับด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง

ประเด็นนี้สอดคล้องกับ กิติมา เพชรทรัพย์ (2545) ได้ศึกษา สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ส่วนรวมของปัญหาที่นักเรียนพบขณะใช้อินเทอร์เน็ตที่มากที่สุดคือ ปัญหาความล่าช้า เนื่องจากโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และประเด็นนี้สอดคล้องกับ ฌัฐกฤตา นรชาญ (2557) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34 พบว่า ปัญหาการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีปัญหาด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า ข้อมูลที่มีประโยชน์ผ่านเครือข่ายสังคมมักดาวน์โหลดไม่ได้ และการดูทีวีออนไลน์ภาพกระตุก ภาพไม่ชัด ดังนั้น ควรดำเนินการแก้ไขปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อในโรงเรียนไม่ทั่วถึง เพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้สื่อสังคมในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างต่อเนื่องและตามความต้องการของนักเรียน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยา จังหวัดพังงา มีประเด็นที่สามารถนำข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้โดยแยกออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

3.1.1 ผลการวิจัยด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยา จังหวัดพังงา มีการใช้ เฟซบุ๊กมากที่สุด ดังนั้นควรส่งเสริมให้เกิดการสร้างเครือข่าย หรือกลุ่มในวิชาเรียนวิทยาศาสตร์ ผ่านเฟซบุ๊ก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการศึกษาเนื้อหา ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์นั้น ๆ

3.1.2 ผลการวิจัยด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดิวกิงวิทยา จังหวัดพังงา มีการใช้เพื่อค้นคว้า ข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่คร่อมอบหมาย มากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมการปรับปรุงความพร้อมทางการให้บริการ ทั้งอุปกรณ์ที่สามารถใช้เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และแท็บเล็ต ให้ทั่วถึงและมีความพร้อมในการใช้งาน เพื่อให้ นักเรียน ค้นคว้าข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่คร่อมอบหมาย ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

3.1.3 ผลการวิจัยด้านเนื้อหาสาระของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีการใช้เนื้อหา สาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพราะมีความชัดเจนเข้าใจง่าย มากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูนำสื่อสังคมมาเป็นตัวเสริมในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ครูเกิดความชำนาญในการใช้สื่อสังคมในการเรียนสอน เพราะ สื่อสังคมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย

3.1.4 ผลการวิจัยด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มีการใช้การนำเสนอด้วย รูปภาพ มากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการจัดอบรมให้ครูผลิตสื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) แล้วเผยแพร่ผ่านช่องทางของสื่อสังคมที่นักเรียนสนใจหรือกลุ่มในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้น

3.1.5 ผลการวิจัยด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน มากที่สุด ดังนั้นครูควรส่งเสริมให้มีการจัดเกมที่ใช้สื่อ สังคมประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

3.1.6 ผลการวิจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา เป็นแหล่งความรู้ และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี มากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาห้องศูนย์ คอมพิวเตอร์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ให้มีคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการ เรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ หรือเป็นการค้นคว้า ศึกษาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์

3.1.7 ผลการวิจัยด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา มี สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง มากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควร ส่งเสริมให้โรงเรียนดำเนินการแก้ไขปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียน ไม่ทั่วถึง เพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้สื่อสังคมในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างต่อเนื่องและตาม ความต้องการของนักเรียน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้สื่อสังคมประเภท ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง คือ เฟซบุ๊ก ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับ การ ใช้สื่อสังคมประเภท เฟซบุ๊ก ในการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ในโรงเรียนคิงคองพังกาวิทยายน จังหวัดพังกา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

3.2.2 การวิจัยในครั้งนี้เน้นการสำรวจ ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคิงคองพังกาวิทยายน จังหวัดพังกา ในอนาคต ควรสำรวจ ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ในการนำมาพัฒนาการเรียนรู้อีกต่อไป



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานครพริ้ว.
- _____. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กมลรัตน์ อาบทิพย์วัฒนากุล. (2549). *การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่*. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กานดา สังขวารี. (2556). *พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ในการเลือกสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอเมืองเชียงใหม่*. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กิตติมา เพชรทรัพย์. (2545). *สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- เกษม เฉลิมชนะกิจโกศล และกล้าหาญ ฌ น่าน. (2553). *การติดต่อสื่อสารในยุคสื่อสังคม Communication in the Social Media Age. PEOPLE MAGAZINE, 4, 31-32.*
- เจนัญญ์ มิ่งศิริธรรม. (2556). *Social Media สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา. VeridianE-Journal, Silpakorn University. 6(1), 72-81.*
- จารุวัจน์ สองเมือง. (2554). *เครือข่ายสังคมออนไลน์กับห้องเรียน*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://tawasau.yiu.ac.th/jaruwut/?p=41>. (สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2561).
- จิราภรณ์ ศรีนาค. (2556). *การวิเคราะห์ประเภท รูปแบบ เนื้อหา และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- จุลมณี สุระโยธิน. (2554). ผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันทางอินเทอร์เน็ตด้วยการเขียนสะท้อนคิดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อทักษะทางสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ชนากิตต์ ราชพิบูลย์. (2553). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์และผลกระทบต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพฯ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ซัชฎา ทรรณลักษณ์. (2556). การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) เพื่อพัฒนาผู้เรียน ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เจ็ด ด้วงไฟรี. (2554). การจัดการการสื่อสารคำศิลป์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนในจังหวัดพัทลุง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- จิตติกา สัมพันธ์พร. (2556). กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ของบริษัท จีเอ็มเอ็มไอ หับ จำกัด (จีทีเอช) กรณีศึกษา ภาพยนตร์เรื่อง ATM เออร์ค..เออเร่อ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ณัฐกฤตา นรชาญ. (2557). สภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 34. (การศึกษาระดับปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ณัฐพล บัวอุไร. (2555). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองวิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- เทพยพงษ์ เศษคิมบง. (2554). ผลการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งแบบเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ที่มีต่อความสามารถทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ชนพงษ์ ไชยลาภ. (2553). รายงานการวิจัยสื่อบทเรียนออนไลน์: การออกแบบเพื่อการผลิตสื่อ สัมพันธ์และมัลติมีเดีย. นครนายก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- นิทัศน์ จิตรใจ. (2541). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงศ์. (2556). การสอนเพื่อพัฒนาการคิดในวิทยาการจัดการเรียนรู้. ใน *ประมวล สารประชุมวิชาการ หน่วยที่ 10*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประทีน ดायอด. (2546). สภาพและปัญหาที่มีผลต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สาขาบริหารการศึกษา สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์.
- ประวิณนุช กาญจนขจรศักดิ์. (2556). *สำรวจการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย เพื่อพัฒนารูปแบบการสื่อสารภายใน*. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ประสาธน์ เถืองเฉลิม. (2557). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: อภิชาดิการพิมพ์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภ. (2542). *พฤติกรรมกลุ่ม*. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา.
- พรพิมล พรพิรชนม์. (2550). *การจัดการเรียนรู้*. สงขลา: เทมการพิมพ์สงขลา.
- พิน เหมทานนท์. (2530). *ทักษะและเทคนิคการสอน*. นครราชสีมา: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูนครราชสีมา.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2534). *การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา*. เชียงใหม่: เชียงใหม่คอมเมอร์เชียล.
- _____. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภิเชก ชัยนรินทร์. (2553). *การตลาดแนวใหม่ผ่าน Social Media*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ภูมิพันธ์ ประรามภ์. (2547). การศึกษาโครงการพัฒนาโรงเรียนแกนนำปฏิรูปการเรียนรู้สังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปัว จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์.
- ภัทรวรรณ สังข์สกุล. (2557). การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนของครู สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2. (การศึกษาอิสระปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- มานะ ตีรยาภิวัฒน์. (2554). นักข่าวกับ *Social media*. เข้าถึงได้จาก
http://www.tja.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1683%3A-social-media-&catid=46%3AAcademic&Itemid=7. (สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2555).
- เมจิพรรณ บุญดี. (2555). การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นสไตล์วินเทจผ่าน
สื่อสังคมออนไลน์. (การศึกษาอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ระวีพรรณ เจษฎากุล. (2550). การวิเคราะห์ภัยคุกคามวัดคูโองค์มหาเถรจันทร์เชียงใหม่ เพื่อการ
เรียนรู้จริยธรรมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน. (2561). รายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2561.
พังงา.
- วิจารณ์ พานิช. (2558). *ครูเพื่อศิษย์*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.scbfoundation.com>.
(สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2561).
- ศิรินทิพย์ ภู่อาลี. (2542). การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. ลพบุรี: สถาบันราชภัฏเทพสตรี
- ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. (2559). การจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล
Differentiated Instruction. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 13(2),
- สรวงพร กุศลสง. (2545). *เกมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สาธิตา จอกโลกกรวด. (2552). การศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3-4 ในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- สุจิตรา โปร่งแสง. (2556). การศึกษากับการพัฒนาคน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
http://www.nsdv.go.th/main/attachments/158_2013sujitra.pdf. (สืบค้นเมื่อ 30
กันยายน 2561).

- สุจิตรา แสงจันดา. (2556). *สื่อสังคมออนไลน์และกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคออนไลน์*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สุภัทรา จันทร์เทียน. (2543). *การรับรู้บรรยากาศองค์กรและศักยภาพการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้: กรณีศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ไทยเส็ง.
- สราวุธ แผลงสร. (2545). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สถาบันราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สสวท.
- สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน. (2552). *โครงการก้าวใหม่ของครูไทย ก้าวไกลด้วย Social Media*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://thaismedu.com/>. (สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2561).
- หทยา ศรีเที่ยง. (2553). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง เอกภพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สื่อประสม*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: กรุงเทพฯ.
- อรรถพล ทองวิทยาพรหม. (2561). *การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม*. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม; 8(3).
- อรัญ ขวัญปาน และชนะกานต์ พงศาสนองกุล. (2554). *รายงานการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานในงานหัตถกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ.
- อรัญญา คำยนต์. (2550). *ผลการใช้วิธีสอนแบบทดลองที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหอย จังหวัดชัยภูมิ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

อำนาจ จันทร์แป้น. (2532). *การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติระดับโรงเรียน* เชียงใหม่
ส.ทรัพย์การพิมพ์

Best, John W. and Kahn, James V. (1993). *Research in Education*. Boston: Allyn and Bacon.

Lafferty, Peter, and Julian Rowe, 1993. eds. *The Dictionary of Science*. New York: Simon &
Schuster,

Liu, Y. (2010). Social media tools as a learning resource. *Journal Educational Technology*
Development and Exchange. 3(1)101-114.

Safran, C. (2010). *Social Media in Education*. Thesis for the Award of the Academic Degree of a
Doctor of Technology, Graz University of Technology





ภาคผนวก

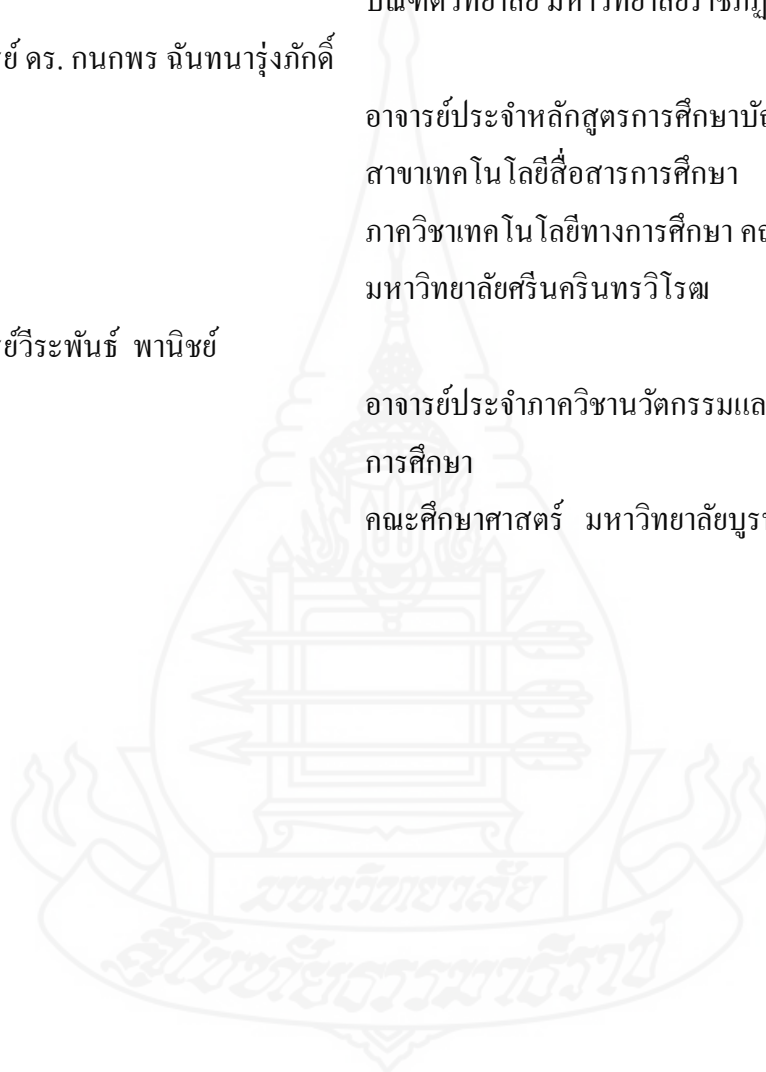


ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อินทิรา รอบรู้
 ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการออกแบบการเรียนการสอน
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. อาจารย์ ดร. กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์
 อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต
 สาขาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา
 ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์วีระพันธ์ พานิชย์
 อาจารย์ประจำภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยี
 การศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามความคิดเห็น

เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนติบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

คำชี้แจง

1. การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนติบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา
3. ความคิดเห็นของท่านและข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น

4. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนติบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา จำนวน 7 ด้าน รวม 83 ข้อ

1. ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
2. ด้านวัตถุประสงค์ของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
3. ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
5. ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
7. ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบคุณ

ในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

นายรชต ปานบุญ

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ช่องว่างให้ตรงกับข้อมูลของท่านตามสภาพที่เป็นจริง

1. เพศ

 ชาย

 หญิง

2. ระดับชั้นที่ศึกษาในปัจจุบัน

 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

 ต่ำกว่า 2.00

 2.01 – 3.00

 3.01 ขึ้นไป

4. อุปกรณ์/เครื่องมือสื่อสารชนิดใด ที่นักเรียนใช้เข้าถึงสื่อสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

 คอมพิวเตอร์พกพา (โน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป)

 แท็บเล็ต

 โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน

 อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ท่านใช้บ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 ประเภทตีพิมพ์/บทความ (เช่น บล็อก, วิกีพีเดีย, บล็อกเกอร์)

 ประเภทแบ่งปัน (เช่น ยูทูป, ฟลิคเกอร์, สไลด์แชร์, มายสเปค)

 ประเภทอภิปราย/สนทนา (เช่น เว็บบอร์ด, สไกป์)

 ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง (เช่น เฟซบุ๊ก, เกมออนไลน์, กู

เกิลพลัส,

อินสตาแกรม, ไลน์)

 ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก (เช่น ทวิตเตอร์)

 ประเภทอื่นๆ (.....)

6. ท่านเคยได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากข้อใดบ้าง

- เคย โดยได้รับความรู้และประสบการณ์จากแหล่งต่างๆดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เคยเรียนในหลักสูตรที่โรงเรียนจัดขึ้น
 - เคยเข้ารับการอบรมจากภายนอกโรงเรียน
 - ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
 - ฝึกการใช้สื่อสังคมด้วยตัวเอง
 - เคยสอบถามการใช้จากเพื่อน
- ไม่เคย

7. ท่านมีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพียงใด

- มีความรู้พื้นฐาน มีความรู้ในระดับการใช้งานได้เป็นอย่างดี
- มีความรู้ในระดับเชี่ยวชาญ ไม่มีความรู้เลย

8. ท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีปัญหา
- ไม่มีเวลาในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษาไม่เพียงพอ
- ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง
- ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า
- คิดว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เรียนไม่จำเป็นต้องใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้
- อื่นๆ (ระบุ)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา จำนวน 7 ด้าน รวม 83 ข้อ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลือกข้อใดช่องหนึ่งที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของตัวท่าน

5	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประเภทของสื่อสังคมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
1.1 ประเภทตีพิมพ์/บทความ					
1.1.1 บล็อก (Blog)					
1.1.2 วิกิพีเดีย (Wikipedia)					
1.1.3 บล็อกเกอร์ (Blogger)					
1.1.4 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
1.2 ประเภทแบ่งปัน					
1.2.1 ยูทูป (YouTube)					
1.2.2 ฟลิคเกอร์ (Flickr)					
1.2.3 สไลด์แชร์ (Slideshare)					
1.2.4 มายสเปค (My space)					
1.2.5 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
1.3 ประเภทอภิปราย/สนทนา					
1.3.1 เว็บบอร์ด (Webboard) เช่น Pantip, Sanook, Kapok					
1.3.2 สไกป์ (Skype)					
1.3.3 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.4 ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง					
1.4.1 เฟซบุ๊ก (Facebook)					
1.4.2 เกมออนไลน์ (Game Online)					
1.4.3 กูเกิลพลัส (Google plus)					
1.4.4 อินสตาแกรม (Instagram)					
1.4.5 ไลน์ (Line)					
1.4.6 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
1.5 ประเภทติพิมพ์แบบไม่โครบล็อก					
1.5.1 ทวิตเตอร์ (Twitter)					
1.5.2 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
2. ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2.1 เพื่อศึกษาเนื้อหาของวิชาที่เรียนวิทยาศาสตร์					
2.2 เพื่อค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย					
2.3 เพื่อทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม					
2.4 เพื่อค้นหาข้อมูลแทนการไปห้องสมุด					
2.5 เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ในหัวข้อวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ					
2.6 เพื่อค้นหาความรู้รอบตัวด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน					
2.7 เพื่อศึกษาความรู้จากคลิปวิดีโอทัศนในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
2.8 เพื่อศึกษาความรู้ และดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนวิทยาศาสตร์นอกเหนือจากตำราเรียน					
2.9 เพื่อติดต่อสอบถามความรู้จากเพื่อน ๆ					
2.10 เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.11 เพื่อใช้ติดตามข่าวสารหรือบริการต่างๆของโรงเรียน					
2.12 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
3. ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
3.1 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นลำดับขั้นตอน					
3.2 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ					
3.3 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด					
3.4 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความหลากหลาย					
3.5 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
3.6 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
4. ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
4.1 การนำเสนอด้วยรูปภาพ					
4.2 การนำเสนอด้วยเสียง					
4.3 การนำเสนอด้วยวิดีโอ					
4.4 การนำเสนอด้วยแอนิเมชัน					
4.5 การนำเสนอด้วยการโต้ตอบ					
4.6 การนำเสนอด้วยการเขียนข้อความสั้นๆ					
4.7 การนำเสนอด้วยการเขียนบทความ/เอกสาร					
4.8 การนำเสนอด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
4.9 การนำเสนอด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง					
4.10 การนำเสนอด้วยการสื่อมัลติมีเดีย					
4.11 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.1 นักเรียนได้รับคำแนะนำในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.2 นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆผ่านสื่อสังคม					
5.3 นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.4 นักเรียนมีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัย					
5.5 นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน					
5.6 ครูมีการวางแผนการสอนเพื่อใช้สื่อสังคมเพื่อประกอบการสอนมาเป็นอย่างดี					
5.7 นักเรียนสามารถสรุปบทเรียนที่ได้จากการศึกษาจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.8 นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่น่าสนใจประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
5.9 นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนตลอดเวลาผ่านสื่อสังคม					
5.10 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
6.1 เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี					
6.2 ช่วยลดความเครียดจากการเรียน					
6.3 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มผู้เรียน					
6.4 มีความสนุกสนาน					
6.5 ได้รับความรู้ใหม่ๆจากสื่อสังคม					
6.6 เนื้อหาสามารถเชื่อมโยงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
6.7 สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์					
6.8 สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจากที่บ้าน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6.9 เพิ่มช่องทางในการศึกษาค้นคว้านอกเหนือจากตำราเรียน					
6.10 ทำให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น					
6.11 ได้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้จากทั่วโลก					
6.12 ได้เพื่อนที่สนใจวิทยาศาสตร์นอกชั้นเรียน					
6.13 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					
7. ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
7.1 เนื้อหาจากสื่อสังคมไม่ตรงกับเนื้อหาหลักสูตร					
7.2 เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความยุ่งยากยากในการเข้าถึงข้อมูล					
7.3 เวลาในการเข้าใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีน้อย					
7.4 สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง					
7.5 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า					
7.6 ขาดแคลนสื่อสังคมที่ใช้ประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
7.7 ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมได้ในเวลาที่ต้องการ					
7.8 ขาดปัจจัยพื้นฐานทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีระบบเครือข่าย					
7.9 ขาดงบประมาณในการปรับปรุง ซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเข้าถึงสื่อสังคม					
7.10 ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา					
7.11 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ด้านประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

2. ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

3. ด้านเนื้อหาของสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

4. ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

5. ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

7. ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....

.....

ขอขอบคุณ

ในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

นายรชต ปานบุญ

ผู้วิจัย

ภาคผนวก ค

คำดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม



แบบประเมินความสอดคล้อง

เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

ผู้วิจัย นายรชต ปานบุญ

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้ให้ท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาข้อความสำหรับการวิจัย
แต่ละข้อว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระในการวิจัยหรือไม่โดย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. ถ้าเห็นว่าสอดคล้อง | โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง + 1 |
| 2. ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง | โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง 0 |
| 3. ถ้าไม่เห็นว่าเป็นหรือไม่สอดคล้อง | โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง - 1 |

และโปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

1	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสอบถาม					
1	เพศชาย	+1	+1	+1	1
	หญิง	+1	+1	+1	1
2	ระดับชั้นที่ศึกษาในปัจจุบัน				
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	+1	+1	+1	1
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	1
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	+1	+1	+1	1
3	ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม				
	ต่ำกว่า 2.00	+1	+1	+1	1
	2.01 – 3.00	+1	+1	+1	1
	3.01 ขึ้นไป	+1	+1	+1	1
4	อุปกรณ์/เครื่องมือสื่อสารชนิดใด ที่นักเรียนใช้				
	เข้าถึงสื่อสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	+1	+1	+1	1
	คอมพิวเตอร์พกพา (โน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป)	+1	+1	+1	1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
4 (ต่อ)	แท็บเล็ต	+1	+1	+1	1
	โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ โปรดระบุ.....	+1	+1	+1	1
5	ประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ท่านใช้บ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ประเภทตีพิมพ์/บทความ (เช่น บล็อก, วิกิพีเดีย, บล็อกเกอร์)	+1	+1	+1	1
	ประเภทแบ่งปัน (เช่น ยูทูป, ฟลิคเกอร์, สไลด์แชร์, มายสเปค)	+1	+1	+1	1
	ประเภทอภิปราย/สนทนา (เช่น เว็บบอร์ด, สไกป์)	+1	+1	+1	1
	ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง (เช่น เฟซบุ๊ก, เกมออนไลน์, กูเกิลพลัส, อินสตาแกรม, ไลน์)	+1	+1	+1	1
	ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก (เช่น ทวิตเตอร์)	+1	+1	+1	1
	ประเภทอื่นๆ (.....)	+1	0	+1	0.66
	6	ท่านเคยได้รับความรู้และประสบการณ์ทางด้านสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากข้อใดบ้าง เคย โดยได้รับความรู้และประสบการณ์จากแหล่งต่างๆ ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1
เคยเรียนในหลักสูตรที่โรงเรียนจัดขึ้น		+1	+1	+1	1
เคยเข้ารับการอบรมจากภายนอกโรงเรียน		+1	+1	+1	1
ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง		+1	+1	+1	1
ฝึกการใช้สื่อสังคมด้วยตัวเอง		+1	+1	+1	1
เคยสอบถามการใช้จากเพื่อน		+1	+1	+1	1
ไม่เคย		+1	0	+1	0.66

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
7	ท่านมีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพียงใด				
	มีความรู้พื้นฐาน	+1	+1	0	0.66
	มีความรู้ในระดับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	+1	+1	0	0.66
	มีความรู้ในระดับเชี่ยวชาญ	+1	+1	0	0.66
	ไม่มีความรู้เลย	+1	+1	0	0.66
8	ท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ไม่มีปัญหา	+1	+1	+1	1
	ไม่มีเวลาในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1
	สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษาไม่เพียงพอ	+1	+1	+1	1
	ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1
	สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง	+1	+1	+1	1
	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า	+1	+1	+1	1
	คิดว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เรียนไม่จำเป็นต้องใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	1
อื่นๆ (ระบุ)	+1	+1	+1	1	
ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดิวกิงวิทยา ยาน จังหวัดพังงา					
1. ด้านประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
1.1 ประเภทตีพิมพ์/บทความ					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
	บล็อก (Blog)	+1	+1	+1	1
	วิกิพีเดีย (Wikipedia)	+1	+1	+1	1
	บล็อกเกอร์ (Blogger)	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
1.2 ประเภทแบ่งปัน					
	ยูทูป (YouTube)	+1	+1	+1	1
	ฟลิคเกอร์ (Flickr)	+1	+1	+1	1
	สไลด์แชร์ (Slideshare)	+1	+1	+1	1
	มายสเปค (My space)	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
1.3 ประเภทอภิปราย/สนทนา					
	เว็บบอร์ด (Webboard) เช่น Pantip, Sanook, Kapok	+1	+1	+1	1
	สไกป์ (Skype)	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
1.4 ประเภทเครือข่ายสังคม/ชุมชนเสมือนจริง					
	เฟซบุ๊ก (Facebook)	+1	+1	+1	1
	เกมออนไลน์ (Game Online)	+1	+1	+1	1
	กูเกิลพลัส (Google plus)	+1	+1	+1	1
	อินสตาแกรม (Instagram)	+1	+1	+1	1
	ไลน์ (Line)	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
1.5 ประเภทตีพิมพ์แบบไมโครบล็อก					
	ทวิตเตอร์ (Twitter)	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
2. ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	เพื่อศึกษาเนื้อหาของวิชาที่เรียนวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
	เพื่อค้นหาข้อมูลประกอบการทำงาน ชิ้นงาน ที่ครูมอบหมาย	+1	+1	+1	1
	เพื่อทำรายงานส่งอาจารย์โดยใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้จากสื่อสังคม	+1	+1	+1	1
	เพื่อค้นหาข้อมูลแทนการไปห้องสมุด	+1	+1	+1	1
	เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ในหัวข้อวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ	+1	+1	+1	1
	เพื่อค้นหาความรู้รอบตัวด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	1
	เพื่อศึกษาความรู้จากคลิปวิดีโอทัศน์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1
	เพื่อศึกษาความรู้ และค่านิยมโหลคเอกสารประกอบการเรียนวิทยาศาสตร์นอกเหนือจากตำราเรียน	+1	+1	+1	1
	เพื่อติดต่อสอบถามความรู้จากเพื่อน ๆ	+1	+1	+1	1
	เพื่อขอคำแนะนำ หรือซักถามปัญหาจากผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1
	เพื่อใช้ติดตามข่าวสารหรือบริการต่างๆของโรงเรียน	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
3. ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นลำดับขั้นตอน	+1	+1	+1	1
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ	+1	+1	+1	1
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การ	+1	+1	+1	1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
	เรียนที่กำหนด (ต่อ)	+1	+1	+1	1
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
4. ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	การนำเสนอด้วยรูปภาพ	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยเสียง	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยวิดีโอ	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยแอนิเมชัน	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการโต้ตอบ	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการเขียนข้อความสั้นๆ	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการเขียนบทความ/เอกสาร	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง	+1	+1	+1	1
	การนำเสนอด้วยการสื่อมัลติมีเดีย	+1	+1	+1	1
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
5. ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	นักเรียนได้รับคำแนะนำในการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ ผ่านสื่อสังคม	+1	+1	+1	1
	นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	1
	นักเรียนมีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัย	+1	+1	+1	1
	นักเรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน	+1	+1	+1	1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
	ครูมีการวางแผนการสอนเพื่อใช้สื่อสังคมเพื่อประกอบการสอนมาเป็นอย่างดี	+1	+1	0	0.66
	นักเรียนสามารถสรุปบทเรียนที่ได้จากการศึกษาจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่น่าสนใจประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนตลอดเวลาผ่านสื่อสังคม	+1	+1	0	0.66
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	เป็นแหล่งความรู้และสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1
	ช่วยลดความเครียดจากการเรียน	+1	+1	0	0.66
	ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มผู้เรียน	+1	+1	0	0.66
	มีความสุขสนุกสนาน	+1	+1	0	0.66
	ได้รับความรู้ใหม่ๆจากสื่อสังคม	+1	+1	0	0.66
	เนื้อหาสามารถเชื่อมโยงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	0	0.66
	สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1
	สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจากที่บ้าน	+1	+1	+1	1
	เพิ่มช่องทางในการศึกษาค้นคว้านอกเหนือจากตำราเรียน	+1	+1	+1	1
	ทำให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น	+1	+1	0	0.66
	ได้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้จากทั่วโลก	+1	+1	+1	1
	ได้เพื่อนที่สนใจวิทยาศาสตร์นอกชั้นเรียน	+1	+1	0	0.66
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
7. ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
	เนื้อหาจากสื่อสังคมไม่ตรงกับเนื้อหาหลักสูตร	+1	+1	0	0.66
	เนื้อหาสาระจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความยุ่งยากยากในการเข้าถึงข้อมูล	+1	+1	0	0.66
	เวลาในการเข้าใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีน้อย	+1	+1	0	0.66
	สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้เชื่อมต่อสื่อสังคมในโรงเรียนไม่ทั่วถึง	+1	+1	0	0.66
	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า	+1	+1	0	0.66
	ขาดแคลนสื่อสังคมที่ใช้ประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายไม่สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมได้ในเวลาที่ต้องการ	+1	+1	0	0.66
	ขาดปัจจัยพื้นฐานทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีระบบเครือข่าย	+1	+1	0	0.66
	ขาดงบประมาณในการปรับปรุง ซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเข้าถึงสื่อสังคม	+1	0	+1	0.66
	ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา	+1	+1	0	0.66
	อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	+1	+1	+1	1
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
	ด้านประเภทของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ด้านเนื้อหาสาระของสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ด้านวิธีการนำเสนอสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	สรุปผล
	ด้านกิจกรรมประกอบการใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อสังคมเพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66
	ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้สื่อสังคมเพื่อการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์	+1	+1	0	0.66

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

โดยภาพรวมท่านเห็นว่าแบบสอบถามนี้มีคุณภาพในระดับใด

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

โดยภาพรวมท่านเห็นว่าแบบสอบถามนี้มีคุณภาพในระดับใด

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

โดยภาพรวมท่านเห็นว่าแบบสอบถามนี้มีคุณภาพในระดับใด

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม



ผลการประเมินความเข้าใจของคำถามที่มีต่อแบบสอบถาม
เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อสังคม
เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา

ที่	ชื่อ-สกุล	เข้าใจ	ไม่เข้าใจ	ข้อเสนอแนะ
1.	เด็กชายฆ้องกมน์ รูปสูง	✓		
2.	เด็กชายชัชฌพงษ์ ลีมหวี	✓		
3.	เด็กชายณภัทร ณ ถกลาง	✓		
4.	เด็กชายดิณณ์ ศิริประภา	✓		
5.	เด็กชายไทรวิษ คำเอียด	✓		
6.	เด็กชายธนกร แซ่จั้ง	✓		
7.	นายธนโชติ ธนาวิวัฒน์สกุล	✓		
8.	นายธีรวัฒน์ มะโนการ	✓		
9.	นายธีรุตม์ บุญมา	✓		
10.	นายพาชนะ โลหกิจ	✓		
11.	นายอชิตพล จันทรพุทธ	✓		
12.	นายอดิเวธน์ แทนทอง	✓		
13.	เด็กหญิงกรกนก แก้วสุวรรณ	✓		
14.	เด็กหญิงกฤติยาณี ทองมาก	✓		
15.	เด็กหญิงกัญญารัตน์ วงศ์แฝด	✓		
16.	เด็กหญิงจิติมา จุติสกุลพงศ์	✓		
17.	เด็กหญิงจุฬาลักษณ์ นิมกิจ	✓		
18.	เด็กหญิงธมนวรรณ ศรีรักษ์	✓		
19.	เด็กหญิงปราณปรिया รุ่งเรือง	✓		
20.	เด็กหญิงปาริชาติ จันทนานนท์	✓		
21.	เด็กหญิงพัฒนิตา โกยกุล	✓		
22.	เด็กหญิงพิชญา ดันติวัฒน์จินดา	✓		
23.	เด็กหญิงพิชญานิน พูลสวัสดิ์	✓		
24.	นางสาวนุษกร บุญรักษ์	✓		

ที่	ชื่อ-สกุล	เข้าใจ	ไม่เข้าใจ	ข้อเสนอแนะ
25	นางสาวชลิตา สุขพัฒน์	✓		
26	นางสาวณิชพัชร ผลยิ่ง	✓		
27	นางสาวธนวันต์ มณีรักษ์	✓		
28	นางสาวกมลนันทน์ กำลิ่งฟู	✓		
29	นางสาวพิชญาวี วาหารักษ์	✓		
30	นางสาวมณีโชติรส สายคุ้ม	✓ (30)		



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายรชต ปานบุญ
วัน เดือน ปีเกิด	2 ธันวาคม 2528
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2551 วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาหาร และ โภชนาการประยุกต์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2558
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน จังหวัดพังงา
ตำแหน่ง	ข้าราชการครู สพฐ.

