

ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

# **Information Needs in Environment by Secondary School Social Studies Teachers in Phetchaburi Province**

**Miss Hathaiwan Suphanpong**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Arts in Information Science

School of Liberal Arts

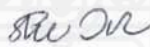
Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี  
ชื่อและนามสกุล นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์  
แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์  
สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน  
2. อาจารย์ ดร. สนใจ หะวานนท์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชานดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน)



..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สนใจ หะวานนท์)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

๓-๒

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

**ผู้วิจัย** นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงษ์ รหัสนักศึกษา 25410003009 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

(สารสนเทศศาสตร์) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน

(2) อาจารย์ ดร.สนใจ หะวานนท์ **ปีการศึกษา** 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี (2) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี และ (3) ปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 263 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 159 คนโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้สถิติค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ส่วนแบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า (1) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรีมีความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมในระดับมาก ( $\bar{X}=4.04$ ) ได้แก่ สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง ( $\bar{X}=4.31$ ) รองลงมาเป็นสารสนเทศด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรม ( $\bar{X}=4.23$ ) และสารสนเทศด้านการเกษตร ( $\bar{X}=4.18$ ) (2) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรีโดยรวมในระดับมาก ได้แก่ การสื่อสาร การเรียนรู้ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (3) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรีมีปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมในระดับมาก ( $\bar{X}=3.86$ ) ได้แก่ ข้อยกีดขวางความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศ ( $\bar{X}=4.13$ ) และ แหล่งสารสนเทศไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ ( $\bar{X}=3.90$ )

**คำสำคัญ** ความต้องการสารสนเทศ สารสนเทศสิ่งแวดล้อม ครูสังคมศึกษา

**Thesis title:** Information Needs in Environment by Secondary School Social Studies Teachers in Phetchaburi Province

**Researcher:** Miss Hathaiwan Suphanpong ; **ID:** 2541000309;

**Degree:** Master of Arts (Information Science);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Namtip Wipawin, Associate Professor;

(2) Dr.Sonjai Havanond, **Academic year:** 2014

### Abstract

The objectives of this study were to study (1) the need for environmental information by social studies teachers in secondary education, Phetchaburi Province ; (2) the factors that affect the information needs of social studies teachers in secondary education, Phetchaburi Province ; and (3) problems regarding the environmental information needs of social studies teachers in secondary education, Phetchaburi Province.

Mixed method research was used in this study, and the population was 263 social studies teachers in secondary education, Phetchaburi Province. Purposive sampling was used in the sampling of 159 social studies teachers. The tools used in data collection were questionnaires and interviews. The statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test, one way analysis of variance and content analysis.

The research findings can be summarized as follows: (1) environmental information needs of social studies teachers in Secondary Education, Phetchaburi Province were at the high level ( $\bar{X}=4.04$ ), and when classified under each aspect it was found that the acts and ministerial regulations information was highest ( $\bar{X}=4.31$ ), followed by environmental technology and innovation ( $\bar{X}=4.23$ ) and agricultural information ( $\bar{X}=4.18$ ). (2) The factors that affect the information needs of social studies teachers were communication, learning and environmental acts. (3) The problems regarding environmental information needs were at the high level ( $\bar{X}=3.86$ ) such as the lack of information services cooperation ( $\bar{X}=4.13$ ) and insufficient resources to meet the requirements ( $\bar{X}=3.90$ ).

**Keywords:** Information Needs, Environmental Information, Social Studies Teachers

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รศ.ดร.ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ รศ.ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน ดร.สนใจ หะวานนท์ ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณอาจารย์ผ่องพันธ์ รัชตะมาลา อาจารย์บุญลือ คงทิพย์ อาจารย์รัญญา ชายเกตุ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย เสนอข้อคิดเห็นในการสร้างแบบสอบถามอย่างดีตลอดมา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณอาจารย์แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา คุณพ่อ คุณแม่ พี่ๆน้องๆเพื่อนๆศูนย์ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

หทัยวรรณ สุพรรณพงศ์

สิงหาคม 2557

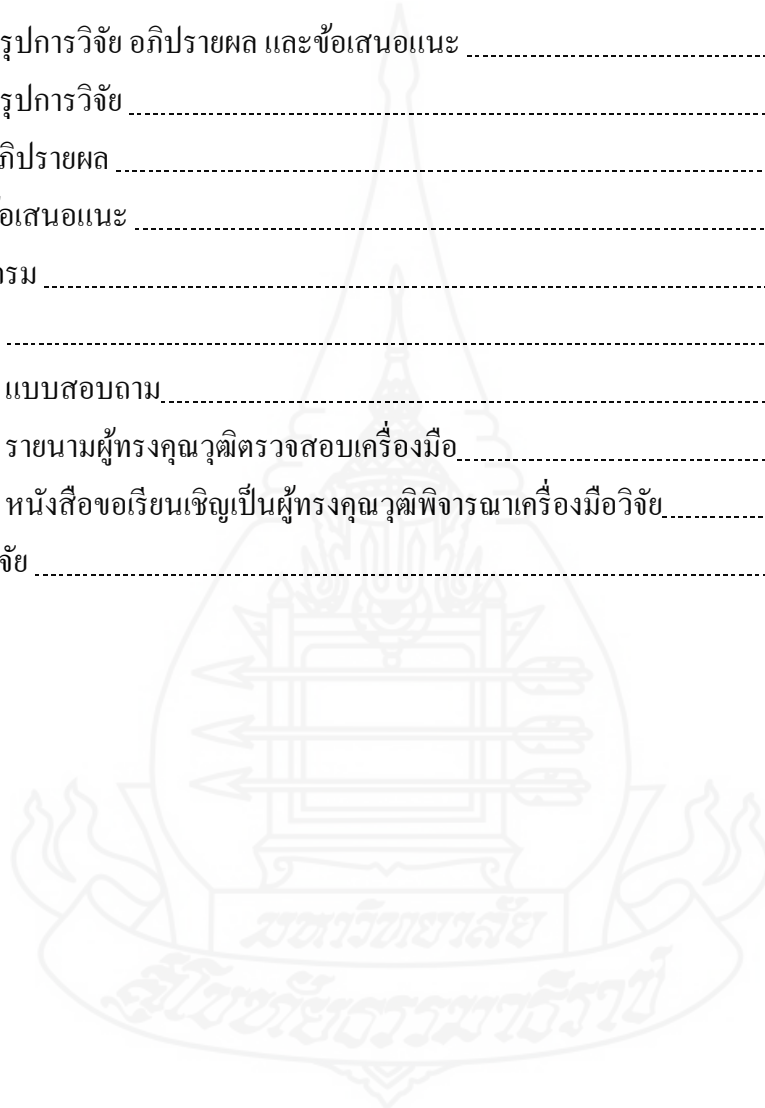


## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                                     | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                  | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                     | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....   | ฅ    |
| สารบัญภาพ .....   | ญ    |
| บทที่ 1 บทนำ .....  | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                      | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย .....                                | 3    |
| กรอบแนวคิดการวิจัย .....                                  | 4    |
| ขอบเขตการวิจัย .....                                      | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                     | 5    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                           | 6    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....                       | 7    |
| ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ .....                            | 7    |
| ความต้องการสารสนเทศ .....                                 | 11   |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศ .....      | 13   |
| สารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม .....                             | 16   |
| การจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมกับสารสนเทศภูมิศาสตร์ ..... | 17   |
| งานเทคโนโลยีสารสนเทศกับสิ่งแวดล้อม .....                  | 20   |
| ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา .....      | 29   |
| ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานการศึกษาจังหวัดเพชรบุรี .....     | 34   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                               | 35   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                          | 39   |
| การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                     | 39   |
| การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                  | 39   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                 | 41   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                  | 42   |

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 ผลการวิจัย .....  | 44   |
| การนำเสนอผลการวิจัย .....   | 46   |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                | 64   |
| สรุปการวิจัย .....  | 64   |
| อภิปรายผล .....   | 67   |
| ข้อเสนอแนะ .....  | 70   |
| บรรณานุกรม .....  | 72   |
| ภาคผนวก .....   | 77   |
| ก แบบสอบถาม .....   | 78   |
| ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ .....                      | 92   |
| ค หนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย ..... | 94   |
| ประวัติผู้วิจัย .....   | 98   |





สารบัญตาราง

|  | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....   | 45   |
| ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศ .....  | 46   |
| ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศด้านแหล่งทรัพยากร<br>สารสนเทศ .....   | 47   |
| ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศด้านแหล่ง<br>สารสนเทศบุคลากร .....  | 48   |
| ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศ ด้านแหล่ง<br>สารสนเทศที่เป็นสถาบัน .....   | 49   |
| ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศ ด้านแหล่ง<br>สารสนเทศ .....  | 50   |
| ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ..  | 52   |
| ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้แหล่งสารสนเทศ โดยรวม<br>และรายด้าน .....  | 54   |
| ตารางที่ 4.9 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ จำแนกตามเพศชาย<br>และเพศหญิง .....   | 56   |
| ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่ง<br>สารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด<br>เพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามกลุ่มอายุ ..... | 57   |
| ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่ง<br>สารสนเทศจำแนกตามรายได้ .....   | 58   |
| ตารางที่ 4.12 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา .....   | 59   |

ญ

## สารบัญภาพ

|  | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....                          | 4    |
| ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ.....       | 14   |
| ภาพที่ 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเซนส์เมกกิง (Sense Making)..... | 15   |



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของเราทุกคน ไม่เพียงแต่เฉพาะในภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการเท่านั้น หากยังสามารถนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการใช้ในการบริหารจัดการ ก่อให้เกิดการประหยัดด้านเวลาและงบประมาณ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการสื่อสารให้เท่าเทียมกันและต่อเนื่อง การบริหารจัดการที่ดีนั้น สิ่งที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญและช่วยให้เกิดผลสำเร็จอันได้แก่ บุคลากร (People) เงิน (Money) วัสดุครุภัณฑ์ (Materials) และสารสนเทศ (Information) แล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยอีก 2 อย่าง คือ ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี เพื่อให้องค์กรเจริญเติบโตทันสมัยและพัฒนา สามารถตอบสนองภารกิจในปัจจุบันและอนาคตได้ การบริหารและการจัดการ นอกจากจะมีความสำคัญต่อการดำเนินการขององค์กรแล้ว ยังมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน การพัฒนาสังคมและประเทศชาติโดยรวมด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545 : 4)

การจัดการระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องมีบุคคลที่มีความรับผิดชอบสูง ซึ่งจะต้องเป็นผู้หน้าที่สามารถบริหารงาน ช่วยให้องค์กรฟันฝ่าอุปสรรคทั้งหลายไปได้ ทั้งนี้การจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วย ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารในเรื่องต่างๆ (จิราภรณ์ รักษาแก้ว, 2539 : 78) ข้อมูลและสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจต่างๆ ไม่ว่าจะการตัดสินใจนั้นเพื่อการวางแผนปฏิบัติงาน การควบคุมงาน หรือเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงาน (มยุรี รัตนมุง, 2538 : 78) สารสนเทศจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดขององค์กร เป็นทรัพยากรที่มีค่ามากสำหรับการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งนักวางแผนในปัจจุบันนั้น กำลังเผชิญกับความสลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นตามความเจริญเติบโต ทั้งในขนาดและปฏิสัมพันธ์ขององค์กร อาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยชี้แนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด (ภาณุวัฒน์ รัตยาภาส, 2543 : 89) ดังนั้นสารสนเทศเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญที่ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น ดังนั้นสารสนเทศจึงควรมีประสิทธิภาพในระดับที่เหมาะสมกับแนวทางการปฏิบัติงานขององค์กร พฤติกรรมของสังคมนั้น

คือจะต้องนำเทคโนโลยีมาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กรและพฤติกรรมของคนในองค์กร ผลที่เกิดขึ้น จึงอาจเป็นขีดความสามารถหรือระดับการใช้งาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการขององค์กรและคนในองค์กร รวมทั้งจะต้องมีการปรับตัวให้เหมาะสมกับเทคโนโลยี เช่น การฝึกใช้อุปกรณ์หรือระบบการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี ระบบสารสนเทศได้เข้ามาแทนที่กระบวนการทำงานแบบดั้งเดิมอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทำให้เกิดกระบวนการทำงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขององค์กรได้อย่างมากและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการให้สูงขึ้น (สัลยุทธ์ สว่างวรรณ, 2546 : 10 - 27)

กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และมูลนิธิพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัฒนาวดี ได้ร่วมกันจัดตั้ง อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อน้อมเกล้าฯ ถวายสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสที่เจริญพระชนมายุ ครบ 4 รอบ ในปีพุทธศักราช 2546 และได้รับพระราชทานนามว่า “อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร” (The Sirindhorn International Environmental Park) โดยมีแนวทางในการดำเนินการตามแนวพระราชดำริและพระราชกรณียกิจที่ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงงานในบริเวณค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นแนวทางในการดำเนินงานให้อุทยานเป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ตลอดจนเผยแพร่พระเกียรติคุณและพระปรีชาสามารถในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรม ให้เป็นที่ประจักษ์ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และเป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้ทางด้านการฟื้นฟูป่าชายเลน ป่าชายหาด ป่าเบญจพรรณ และที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด ตลอดจนเป็นสถานที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงประวัติศาสตร์ อันทรงคุณค่าของประเทศไทยและของโลก (อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร, 2555 : เว็บไซต์)

เนื่องด้วยศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกองทุน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นเป็นศูนย์การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน จัดทำค่ายฝึกอบรมด้านการประหยัดพลังงาน และเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน บริหารศูนย์ข้อมูลพลังงานและห้องสมุด สำหรับห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอยู่ภายในอาคารศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน เปรียบเสมือนเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญาที่เพียบพร้อมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรสารสนเทศ

ทุกประเภทที่มีมาตรฐาน สามารถให้บริการสนองความต้องการด้านการเรียน การสอน การวิจัย และความรู้ของผู้ใช้ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยเป็นศูนย์กลางความรู้ (Knowledge Center) บุกเบิก แสวงหา สรรสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

ในปี พ.ศ.2555 ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ได้มีการวางแผนและพัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันสมัยมากขึ้น โดยนำเทคโนโลยีต่างๆเข้ามาช่วย ในการจัดการบริหารสารสนเทศในห้องสมุดตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ และแหล่งข้อมูลด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน ชุมชน และบุคคลทั่วไปทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ สร้างเครือข่ายและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมศึกษา ส่งเสริมให้ เกิดการมีส่วนร่วมของหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์กรสู่ สาธารณชน รวมทั้งเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม แหล่งปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน (อุทยาน สิ่งแวดล้อมนานาชาติ, 2555: เว็บไซต์) ประกอบกับข้อมูลที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการศึกษาของ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ยังคงมีน้อยและยังมีไม่เพียงพอ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึง สนใจที่จะศึกษาความต้องการสารสนเทศ ด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้น

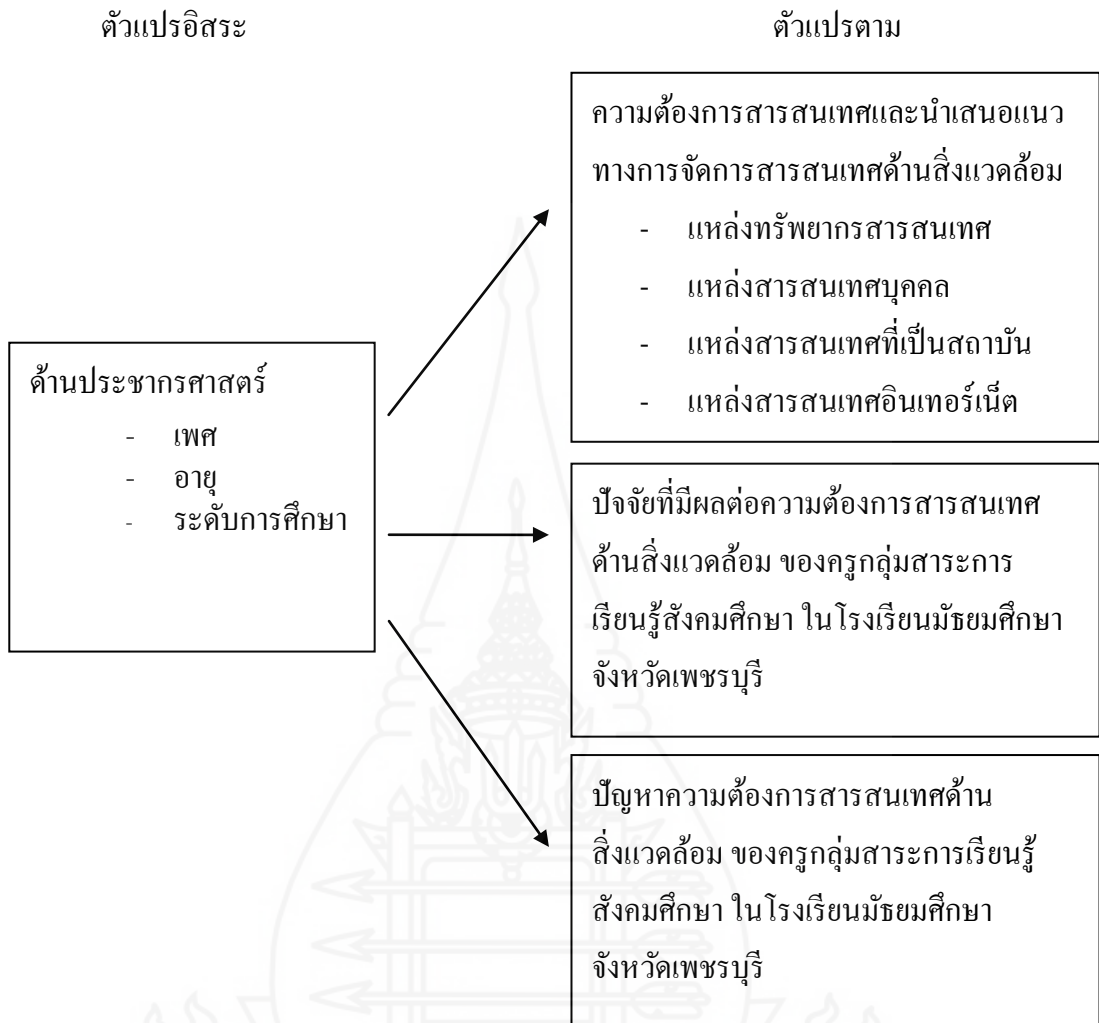
## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการ เรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



### 4. ขอบเขตของการวิจัย

#### ขอบเขตของเนื้อหา

ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ ประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ความต้องการสารสนเทศและนำเสนอแนวทางการจัดการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทรัพยากร กระบวนการ และฐานข้อมูล

### ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวนทั้งสิ้น 22 โรงเรียน แต่ละโรงเรียน มีครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นจำนวนทั้งสิ้น 316 คน ซึ่งได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

### ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

### ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยดำเนินวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ วันที่ 1 ธันวาคม – 31 ธันวาคม พ.ศ.2555 รวมเป็นระยะเวลา 1 เดือน

## 5. ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการกลุ่มตัวอย่างเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งกลุ่มเป้าหมายกระจายอยู่ในพื้นที่กลุ่มตัวอย่างหลายพื้นที่ ทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

**6.1 สารสนเทศ** หมายถึง ข้อมูลต่างๆที่ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือมีการจัดทำประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่ดี มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ของการใช้ อย่างใดอย่างหนึ่ง

**6.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง การใช้งาน การบริหาร การจัดการในเรื่องของ โครงสร้างของข้อมูลข่าวสารรูปแบบต่างๆที่นำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการ สื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้ เพื่อจัดการกระทำกับข้อมูลเหล่านี้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ ประโยชน์ เพื่อให้มีความหมายคุณค่าเพิ่มมากขึ้น เป็นระบบที่นำไปใช้ได้สะดวก รวดเร็ว ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

**6.3 สิ่งแวดล้อม** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมสิ่งที่เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตตลอดจนสิ่งที่เป็นทั้งที่ให้คุณและให้โทษ

**6.4 ความต้องการ** หมายถึง ความอยากได้อะไรก็มี มนุษย์มีความต้องการตามธรรมชาติ หากได้รับการตอบสนองตามความต้องการนั้น ก็จะมีความสุขในชีวิต เกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง และเกิดความพยายามที่จะทำประโยชน์ต่อไป

**6.5 ความต้องการเพิ่มสารสนเทศ** หมายถึง ความต้องการที่จะเพิ่มข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นหรือประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง ที่ผ่านกระบวนการประมวลผลและบันทึกไว้อย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการในสื่อประเภทต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ วิทยุ ซีดีรอม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ เพื่อนำออกเผยแพร่และใช้ประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการบริหาร การบริการ การผลิต การศึกษา การแพทย์ สาธารณสุข ธุรกิจการค้า การคมนาคม และอื่นๆ

**6.6 คุรุกลุ่มสาระการเรียนรู้** หมายถึง ครูที่สอนอยู่ในหลักสูตรสถานศึกษา มี 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น มีขอบเขตเนื้อหาสาระแต่ละสาระการเรียนรู้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คุณภาพของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

**7.1** เพื่อทราบถึงความต้องการการสารสนเทศ ด้านสิ่งแวดล้อมของคุรุกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

**7.2** เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศให้ดียิ่งขึ้น

**7.3** เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรีในด้านการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ในการสารสนเทศมาใช้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง “ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี” ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎีช่องทางสื่อสาร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมานำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ
2. ความต้องการสารสนเทศ
3. สารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม
4. แหล่งสารสนเทศพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
5. ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
6. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของครู
7. ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานการศึกษาจังหวัดเพชรบุรี
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ

ในปัจจุบันมีการใช้คำว่าสารสนเทศ หรือ “Information” อย่างกว้างขวาง สารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอดังต่อไปนี้

1. ความหมายของสารสนเทศ ได้มีผู้รู้หลายท่านให้ความหมายไว้หลายแนวคิดดังต่อไปนี้ ประภาวดี สืบสนธิ์ (2530) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ ที่ผ่านกระบวนการจัดกระทำ และมีผู้ถ่ายทอดหรือบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน ตลอดจนโสตทัศนวัสดุ วัสดุคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ผู้รับสารสนเทศได้ทราบเนื้อหาสาระละเอียดของสารสนเทศนั้น

นงลักษณ์ ไม่น่ายักจิก (2526) สารสนเทศ หมายถึง ข่าว ข้อเท็จจริง ข้อมูล ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการสำรวจ การศึกษาหรือการสอน ซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นวัสดุพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ดนตรีบันทึกเสียง ภาพยนตร์ แผ่นเสียง ภาพเคลื่อนไหว ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช เทปแม่เหล็ก เป็นต้น

แม้นมาส ชวลิต (2533) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ เรื่องราว ข้อมูล ความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ประสบการณ์ของมนุษย์ที่ได้มีการชี้แจงแสดงออกให้ทราบกันโดยทั่วไป หรือเจาะจงบุคคลกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ภาษาเขียน ภาพ สัญลักษณ์ และรหัสอื่นๆ

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิด เหตุการณ์ ความรู้ ที่ได้มีการบันทึกไว้ในวัสดุพิมพ์ หรือวัสดุไม่ตีพิมพ์ ชนิดต่างๆ เพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจ

2.คุณลักษณะของสารสนเทศ สารสนเทศมีความคล้ายคลึงกับสสารหรือพลังงาน คือ มีหลายสถานะ ลักษณะของสารสนเทศมีเกิดขึ้นและอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา สารสนเทศบางอย่างอายุสั้น บางอย่างอายุยาวนาน มีทั้งถูกต้อง เชื่อถือได้ หรือมีข้อบกพร่องผิดพลาดคลาดเคลื่อน มีคุณค่าหรือไม่มีคุณค่า นอกจากนี้สารสนเทศที่เกิดขึ้นในสังคม ย่อมต้องอยู่ภายใต้กรอบของสังคมและสถานการณ์ของโลก (ซัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2537)

3.ความสำคัญของสารสนเทศ สารสนเทศเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับทุกคนในการพัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้ที่มีสารสนเทศที่มีคุณค่า ครอบถ้วน ต่อเนื่อง ทันเหตุการณ์ ผู้นั้นย่อมมีอำนาจดังคำกล่าวที่ว่า “ความรู้คืออำนาจ” หรือ “สารสนเทศคืออำนาจ” (Information is Power) นันทา วิฑูฒิสักดิ์ (2536) ประเทศที่มีความเจริญต่างตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ เพราะสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดแนวทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สารสนเทศเป็นรากฐานอันจำเป็นสำหรับความก้าวหน้าของอารยธรรมและการพัฒนามนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างสรรค์หรือการใช้ทรัพยากร เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับการตัดสินใจ เช่น รัฐบาลต้องการสารสนเทศที่ทันสมัย มาใช้ประกอบการวินิจฉัย สั่งการ และวางแผนเพื่อพัฒนาประเทศ วงธุรกิจต้องการสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ ช่วยในการตัดสินใจ การปฏิบัติงานประจำวัน การวางแผน และการคาดการณ์อนาคต (ชุตินา สัจจามันท์. 2530) สำหรับในสถาบันการศึกษา นักเรียน นิสิตนักศึกษา ครูอาจารย์ และนักวิจัย ต่างต้องการสารสนเทศ เพื่อการเรียน การสอน และการศึกษาค้นคว้าวิจัยอยู่ตลอดเวลา สถาบันการศึกษาทุกแห่ง จึงจำเป็นต้องจัดสร้างสถานที่รวบรวมสารสนเทศในรูปแบบต่างๆไว้บริการแก่ผู้ใช้ (พวา พันธุ์เมฆา. 2535)

แม้นมาส ชวลิต (2533) กล่าวว่า ความสำคัญของสารสนเทศสามารถจำแนกได้ดังนี้

### 1.ความสำคัญของสารสนเทศต่อบุคคล

1.1 ทำให้สามารถต่อสู้ได้กับสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต มนุษย์มีอวัยวะสำหรับรับรู้ 6 อย่าง คือ หู ตา จมูก ลิ้น ผัสสะหรือผิวหนังและจิต เพื่อรับรู้และนำมาประมวลผลเข้าเป็นความรู้ เพื่อสร้างสรรค์ปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และให้สามารถประกอบการงานอาชีพได้

1.2 ทำให้ต่อสู้กับความไม่รู้ของตนเองในเรื่องที่จำเป็นต้องรู้ เช่น เรื่องปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เรื่องร่างกายและจิตใจของตนเอง เรื่องที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของเพื่อนมนุษย์ ฯลฯ ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ เป็นแสงสว่างขจัดความหาคคลัว ทำให้จิตใจเบิกบาน เกิดความเพิลิดเพิลินในการแสวงหาความรู้ความเข้าใจ เกิดความองงวมทางปัญญา

1.3 ทำให้สามารถเผชิญกับปัญหาต่างๆ ตัดสินใจแก้ปัญหและการกระทำหรือไม่กระทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างรอบคอบ เพราะมีความรู้ข้อมูลข่าวสารในปัญหาที่ต้องแก้ไข หรือในเรื่องที่ต้องกระทำหรือไม่กระทำ สารสนเทศที่ถูกต้องครบถ้วน และทันเวลา เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ทำให้เกิดความเจริญทางจิต มีความสงบเยือกเย็น รู้จักควบคุมอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา เป็นอิสระเสรีจากสิ่งอื่นๆ รู้จักเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเมตตากรุณา รู้จักความสวยงามในธรรมชาติ เกิดความเพิลิดเพิลิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นแก่ชีวิตคนเราเช่นกัน

2.ความสำคัญของสารสนเทศต่อสังคม สังคมที่ประกอบด้วย บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการกระจายและใช้สารสนเทศ มักเป็นสังคมที่เจริญก้าวหน้า ทั้งในทางอุตสาหกรรม เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม สารสนเทศจึงมีความจำเป็นต่อสังคมดังนี้

2.1 สารสนเทศก่อให้เกิดการศึกษา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาสังคม

2.2 สารสนเทศรักษาไว้และถ่ายทอดวัฒนธรรม ความสามารถในการอ่านหรือการรับรู้ เพื่อเข้าถึงสารสนเทศจะช่วยให้สามารถอนุรักษ์ พัฒนาและถ่ายทอดความรู้ให้แก่คนในรุ่นต่อไปได้

2.3 สารสนเทศช่วยเสริมสร้างความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ พาณิชย ฯลฯ ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อการพัฒนาสังคม เป็นแนวทางแก้ปัญหา มีทางเลือกสำหรับดำเนินการ สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น สร้างความมีเหตุผลและระเบียบแบบแผนเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาของแต่ละสังคม

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สารสนเทศมีความสำคัญดังนี้

1. สารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาบุคคลและสังคมในทุกๆด้าน  
 2. สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

3. สารสนเทศก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. สารสนเทศช่วยรักษาอารยธรรมและวัฒนธรรมประเพณี

5. สารสนเทศช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น

4. ความจำเป็นในการใช้สารสนเทศ แม้นมาส ชวลิต (2533) กล่าวว่า มนุษย์ไม่ว่ายุคใดสมัยใด ถ้ารู้จักใช้สารสนเทศให้ถูกต้องแล้ว จะช่วยให้มนุษย์เผชิญกับสิ่งแวดล้อมได้ และสามารถนำสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ได้ด้วย นอกจากนี้ยังสามารถเผชิญปัญหาและตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ประภาวดี สืบสนธิ์ (2532) กล่าวว่า บุคคลจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

1. เพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล เช่น ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อรู้ข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบัน และเพื่อความบันเทิง เป็นต้น

2. เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ สารสนเทศจะช่วยเพิ่มพูนสติปัญญาความรู้ของบุคคลให้กว้างไกล

3. เพื่อประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน บุคคลไม่ว่าจะประกอบอาชีพใด ย่อมมีความต้องการสารสนเทศ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานในอาชีพมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย

4. เพื่อถ่ายทอดสารสนเทศไปยังบุคคลอื่น มีการเก็บรวบรวมและแสวงหาสารสนเทศเพื่อถ่ายทอดและเผยแพร่สารสนเทศจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

แม้นมาส ชวลิต (2533) กล่าวว่า บุคคลมีความจำเป็นในการใช้สารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ความจำเป็นสำหรับการศึกษาเพื่อพัฒนาทั้งในส่วนตนและสังคม เพราะการที่บุคคลจะสามารถต่อสู้และใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมได้นั้น จำเป็นจะต้องมีความรู้เฉลียวฉลาด มีสติปัญญา รวมทั้งมีคุณธรรม สารสนเทศในรูปแบบและเนื้อหาต่างๆ มีส่วนกระตุ้นให้สมองทำงานตลอดเวลา ทำให้คนเรามีสติปัญญา ความรอบรู้ ความเฉลียวฉลาดและคุณธรรม การศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไม่มีวันจบสิ้น เพราะความรู้และวิทยาการใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นบุคคลจึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพื่อก้าวให้ทันกับวิทยาการใหม่ๆ

2. ความจำเป็นสำหรับการตัดสินใจ โดยบุคคลสามารถนำความรู้ความคิดที่ได้รับจากสารสนเทศ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน และตัดสินใจในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.ความจำเป็นสำหรับการค้นคว้าวิจัย เพราะสารสนเทศ จะช่วยให้งานวิจัย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.ความจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตส่วนตัวและการทำงาน เพราะถ้าบุคคลมีความรอบรู้เกี่ยวกับสารสนเทศสาขาต่างๆ จะช่วยให้เราสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ มาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.ความจำเป็นสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน สารสนเทศที่เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการใหม่ๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่าผู้ใช้จำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

1. เพราะต้องการสนองความต้องการส่วนบุคคลและสังคม
2. เพราะต้องการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและปัญหาในการประกอบอาชีพ
3. เพราะต้องการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ
4. เพราะต้องการมีความคิดและโลกทัศน์ที่กว้างไกล

## 2. ความต้องการสารสนเทศ

**2.1 ความต้องการสารสนเทศ** หมายถึง ความอยากได้อยากมีข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ เรื่องราวต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการตอบปัญหาหรือใช้ตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (อัครพร สุทธิ กฤษร. 2534) ความต้องการสารสนเทศ เกิดจากสาเหตุที่คนเราตระหนักถึงความไม่รู้หรือความไม่แน่ใจในการปฏิบัติงานของตน ซึ่งจะสัมพันธ์กับภาระหน้าที่และอาชีพของตน ความต้องการสารสนเทศจึงเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ ซึ่งแสดงออกโดยพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ (ศิริพร สุวรรณะ. 2529)

**2.2 เพรส เลย์** (ระเบียบ สุภวีรี) 2538 อ้างอิงมาจาก Paisley. 1981) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆ 5 ประการที่ก่อให้เกิดความต้องการสารสนเทศดังนี้

1. วัสดุสารสนเทศ มีเป็นจำนวนมากและมีหลายชนิด เช่น หนังสือ วารสาร รายงาน การวิจัย สไลด์ เทป फिल्म ฯลฯ จึงกระตุ้นให้บุคคลต้องการสารสนเทศ
2. ประโยชน์หรือคุณค่าที่สารสนเทศมีอยู่ เช่น ประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่างๆ ประโยชน์ทางการศึกษาค้นคว้าและวิจัย หรือประโยชน์ในด้านอื่นๆ
3. ลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ใช้ ได้แก่ ประสบการณ์ วัย ระดับการศึกษา กิจกรรมทางวิชาการ ลักษณะเหล่านี้ ก่อให้เกิดความต้องการสารสนเทศ

4. ระบบสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ โดยเฉพาะตำแหน่งหน้าที่ในสังคมจะเป็นตัวกำหนดความต้องการสารสนเทศ

5. ผลของการใช้สารสนเทศครั้งที่ผ่านมา หากได้รับสารสนเทศตรงตามความต้องการก็จะสมหวัง แต่หากไม่ได้รับสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการก็จะผิดหวัง

**2.3 คูเวอร์ (Menzel 1964; citing Coover. 1969) กล่าวว่า บุคคลต้องการสารสนเทศเพื่อประโยชน์ดังต่อไปนี้**

1. เพื่อติดตามความเจริญก้าวหน้า และความทันสมัยของวิทยาการต่างๆ
2. เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อค้นหาข้อมูลที่สมบูรณ์ในเรื่องต่างๆ
4. เพื่อฟื้นฟูความรู้และติดตามให้ทันกับเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ

กล่าวโดยสรุป ความต้องการสารสนเทศของบุคคลแตกต่างกันไปตามปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อม บทบาทในการทำงาน และลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ตามปกติบุคคลมีความต้องการสารสนเทศที่สอดคล้องกับตำแหน่งหน้าที่การทำงาน หรือกิจกรรมในอาชีพของตน(UNESCO1977) นอกเหนือจากหน้าที่การงานแล้ว สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมก็มีส่วนในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ กล่าวคือ สภาพเศรษฐกิจและทรัพยากรที่มีอยู่ จะกำหนดสภาพแวดล้อม ว่าเป็นสภาพที่มีสารสนเทศมากมายเพียงพอ หรือเป็นสภาพแวดล้อมที่ขาดแคลนสารสนเทศ อันมีผลต่อเนื่องไปยังความต้องการสารสนเทศ ตลอดจนการใช้ช่องทางในการสื่อสารสารสนเทศอีกด้วย (รัชนี โปธิอ่อน 2532) นอกจากนี้ปัจจัยที่มีส่วนในการกำหนดความต้องการสารสนเทศอีกประการหนึ่งก็คือ ปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งหมายถึงลักษณะเฉพาะของบุคคล อันได้แก่ ประสบการณ์ ความอาวุโส และระดับการศึกษา เป็นต้น โรเบิร์ต ไอโคจา-โอดองโก (Robert Ikoja-Odongo 2006) กล่าวว่า ความต้องการสารสนเทศ คือ ตัวขับเคลื่อนภายในตัวบุคคลให้เกิดการแสวงหาสารสนเทศ ความต้องการสารสนเทศเกิดขึ้นเมื่อบุคคลทราบว่าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นซึ่งจำเป็นต้องแสวงหาสารสนเทศ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจและรู้ความหมาย สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2545) กล่าวว่า ความต้องการสารสนเทศ เป็นภาวะที่ผู้รู้สึกว่าเขาจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ แต่สารสนเทศที่ตนมีอยู่ไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่ทันสมัย จึงต้องแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นๆ เช่น การถามเพื่อนฝูง หาหนังสืออ่าน ค้นหาสารสนเทศในห้องสมุดหรือค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ผลที่ได้นั้น คือผู้ใช้อาจประสบความสำเร็จได้สารสนเทศที่ต้องการ หรืออาจล้มเหลวไม่พบสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งแรก จึงต้องเลือกแหล่งสารสนเทศอื่น และหันไปค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นต่อไป ดังนั้นความต้องการสารสนเทศ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ผลักดันให้ผู้ใช้แสวงหาสารสนเทศด้วยวิธีการต่างๆ

วัตถุประสงค์ของระบบค้นคืนสารสนเทศ คือ การค้นหาให้ผู้ใช้สารสนเทศเฉพาะที่ผู้ใช้ต้องการ ทั้งอยู่ในรูปแบบและเวลาที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม การออกแบบระบบค้นคืนสารสนเทศดังกล่าว ได้จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลนำเข้าและสารสนเทศต่างๆ ก่อนที่จะประมวลผลผลลัพธ์ที่พึงได้ด้วยเหตุนี้จึงต้องศึกษาความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ซึ่งถือว่ามีส่วนสำคัญทั้งต่อข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ของระบบ (Vickery 1971)

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศ** ในการศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบูรณ์ แนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญได้แก่

### 1.1.1 ทฤษฎีความต้องการ (Need Theories)

#### 1. ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory)

เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัย แบรินดิส เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่า บุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มีสามประการคือ

1. บุคคลเป็นสิ่งที่ชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรมความต้องการที่ยังไม่ได้รับการสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป
2. ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับชั้นเรียงตามความสำคัญ จากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน
3. เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

มาสโลว์เห็นว่า ความต้องการของบุคคลมีห้ากลุ่ม จัดแบ่งได้เป็นห้าระดับ จากระดับต่ำไปสูง เพื่อความเข้าใจมักจะแสดงลำดับของความต้องการเหล่านี้ โดยภาพ ดังนี้



ภาพที่ 2 ลำดับขั้นความต้องการ ( Maslow's hierarchy of human needs )

ที่มา : Maslow's hierarchy of human needs

**1.1.2 ทฤษฎีเซนส์เมกกิง (Sense Making) ของเดอรัวิน** เน้นการศึกษาความต้องการสารสนเทศเฉพาะบุคคล เปลี่ยนแนวคิดที่ว่า ความต้องการสารสนเทศที่มีลักษณะคงที่ตายตัว มาสู่ความต้องการสารสนเทศที่แปรเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่า มนุษย์พยายามหาหรือสร้างความสมเหตุสมผลด้วยตนเอง ซึ่งความสมเหตุสมผลนี้ จะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และกาลเวลา โดยเฉพาะในขณะที่บุคคลประสบกับปัญหา จะเกิดช่องว่างทางสารสนเทศ (gap) ระหว่างสารสนเทศที่ตนมีอยู่และสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆที่เป็นปัญหานั้น ทำให้กระบวนการในการแก้ไขสถานการณ์หยุดชะงัก ในขณะที่ยังคงดำเนินต่อไป อนุมานได้ว่า บุคคลจึงต้องการสารสนเทศเพื่อใช้ในการสร้างสะพาน เพื่อใช้ในการข้ามผ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นไป ซึ่งเบรนดา เดอรัวิน ได้คิดแบบจำลองของแนวคิดทฤษฎีนี้เพื่อใช้ในการอธิบาย ดังภาพที่ 2.2



**บริบทพื้นฐาน**

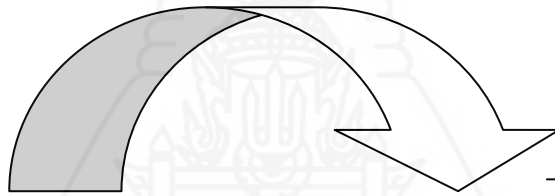
- สถานภาพพื้นฐานและความสามารถใน
- การปฏิบัติกับสถานการณ์
- ขอบเขต-ความรู้พื้นฐาน-ระบบความคิด
- วัฒนธรรมและสังคม

**ผลลัพธ์**

- ความช่วยเหลือ การจัดอุปสรรค
- แนวทางการปฏิบัติ การได้รับการปฏิบัติ
- ทราบผลที่จะตามมา และสาเหตุที่ทำให้เกิด (ผลกระทบ)

**การข้ามสะพาน (ปัญหา)**

- กระบวนการทางความคิด-ความเข้าใจและการรับรู้
- ทักษะ-ความเชื่อ-การให้ความสำคัญ
- ความรู้สึก-อารมณ์ที่เกิดขึ้นในใจ
- การเล่า-การบรรยายเรื่องราวและความทรงจำ



**อากัปกิริยา**

- ความสมเหตุสมผล
- ความไม่สมเหตุสมผล

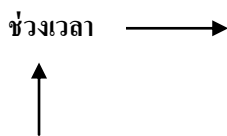
**สถานการณ์**

- ความเป็นมาของสถานการณ์
- รูปแบบความเข้าใจกับสถานการณ์
- การเลือกปฏิบัติและขอบเขตของการปฏิบัติ
- การรับรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ

**สถานการณ์**

**ช่องว่าง**

- ปัญหาที่อยู่ในรูปของคำถาม
- ความไม่ชัดเจน
- คลุมเคลือ
- ภาวะสับสน
- งุนงง
- ความทุกข์ ความกังวล



ภาพที่ 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเซนส์เมกกิง (Sense Making) ของเบรนดา เดอร์วิน

ที่มา : Dervin, Brenda. (2003). Sense-Making Methodology Reader. Selected Writings of Brenda Dervin.

Cresskill, NJ: Hampton

จากภาพที่ 2.2 เบรนดา เดอร์วิน (Brenda Dervin 2006) ได้อธิบายเซนส์เมกกิงว่าเป็น การศึกษากระบวนการทางความคิดที่เกิดขึ้น และศึกษาวิธีการสื่อสารในการวิจัยเพื่อออกแบบระบบ พื้นฐานของการติดต่อสื่อสารในกิจกรรมต่างๆ โดยมีแนวความคิดว่าเมื่อบุคคลเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็น ปัญหาเหมือนกับการเกิดช่องว่างขึ้น บุคคลจะพยายามสร้างหนทางหรือสะพานโดยนัยเพื่อข้าม ผ่านปัญหา ซึ่งมีผู้สนใจในทฤษฎีนี้จากสาขาต่างๆทั่วโลก โดยการนำทฤษฎีเซนส์เมกกิงมาใช้ในการ ศึกษาความต้องการสารสนเทศและการแสวงหาสารสนเทศของผู้ใช้ช่วยให้เกิดความรู้ความ เข้าใจ ซึ่งจะนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดบริการสารสนเทศ พัฒนาระบบค้นคืนที่ตอบสนองความ ต้องการของผู้ใช้ และแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงจากการเน้นระบบเป็นศูนย์กลางมาสู่การเน้น ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (Savolainen 1993) เดอร์วิน และนิแลน (Dervin and Nilan 1986) กล่าวว่า กระบวนการเซนส์เมกกิง เป็นการเจาะลึกถึงตัวผู้ค้นหาสารสนเทศ หรือตัวผู้ใช้นั้นเอง ความต้องการ สารสนเทศจะเกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้อันพบว่า สารสนเทศที่ตนมีอยู่ “ไม่สมเหตุผล” อีกต่อไป จึงจำเป็นต้องค้นหาสารสนเทศ โดยได้พัฒนากรอบการพิจารณาที่เรียกว่า “เหตุการณ์-ช่องว่าง- การใช้” (Situation-gap-use) โดยเริ่มจากเหตุการณ์ที่เผชิญอยู่ เหตุการณ์ที่นำไปสู่ช่องว่างทาง สารสนเทศ ซึ่งจำเป็นต้องแสวงหาสารสนเทศ เพื่อให้เป็นสะพานข้ามช่องว่างนี้ เมื่อข้ามช่องว่างไป แล้ว ย่อมเท่ากับการใช้สารสนเทศดังกล่าว อันก่อให้เกิดผลลัพธ์ และเกิดความรู้สึกสมเหตุผลขึ้น ใหม่ (Goldbold 2006) เซนส์เมกกิงเปรียบเทียบเท่ากับการที่เจ้าของสุนัขพยายามสร้างสะพานหรือ หนทางที่จะข้ามผ่านช่องว่าง

### 3. สารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม

สารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้ผ่านกระบวนการ ประมวลผลแล้ว อาจใช้วิธีง่ายๆ เช่น การคำนวณ หาค่าเฉลี่ย การเปรียบเทียบลักษณะต่างๆที่กำหนด หรือใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น การจัดการข้อมูลในเชิงพื้นที่ โดยการกำหนดข้อมูลเชิงบรรยายที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่ง เป็นต้น เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ หรือมีความเกี่ยวข้องกัน หรืออยู่ในรูปแบบที่เป็นประโยชน์ ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้รับบริการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือได้ตอบปัญหาต่างๆได้ โดยอาจเป็นรูปแบบเอกสาร ตัวเลข เสียง หรือรูปภาพต่างๆ แต่จัดเนื้อเรื่องให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย ได้แก่

## การจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมกับสารสนเทศภูมิศาสตร์

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกับข้อมูลอื่น เนื่องจากข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้ง มีความสลับซับซ้อน และมีปริมาณข้อมูลมาก ทำให้ลักษณะการจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม มีความท้าทายมากกว่าการจัดการฐานข้อมูลประเภทอื่น (Townshend, J.R.G., 1991) การจะเลือกใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Information System, IS) จึงจำเป็นต้องพิจารณาข้อดีและข้อด้อยของ IS นั้นๆ จะพบว่า ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System หรือ GIS) ถือเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือ IS แบบต่างๆ รวมทั้งปัญหาและข้อแนะนำในการจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้ GIS และจะกล่าวถึงแนวโน้มการใช้งาน GIS ในการจัดข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

### ลักษณะฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

นอกจากจะแตกต่างกับข้อมูลประเภทอื่นแล้ว ลักษณะฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละฐานจะแตกต่างกันไปในแง่มุมต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การสร้างฐานข้อมูล

### กลุ่มข้อมูลด้านธรณีวิทยา

เช่น Geophysical Survey Data ประกอบด้วยข้อมูลตามระดับชั้นความลึกในช่วงเวลาต่างๆ สามารถจัดเป็นข้อมูลประเภท 4 มิติได้ เนื่องจากประกอบด้วยข้อมูลในระดับพื้นราบ 2 มิติ) หลายระดับชั้นข้อมูล หรือ หลายระดับความลึก (เพิ่มอีก 1 มิติ) และที่เวลาต่างๆ กัน (มิติที่ 4 คือ เวลา)

### กลุ่มข้อมูลทางทะเล

เช่น อุณหภูมิของน้ำทะเล แสดงตำแหน่งที่ตรวจวัดอุณหภูมิ และตัวเลขแสดง อุณหภูมิ

### กลุ่มข้อมูลนิเวศวิทยา

เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของสัตว์หายาก ประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้งที่พบสัตว์เหล่านั้น สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ที่มักพบสัตว์เหล่านั้น ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ฤดูกาลที่อพยพ

### กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ

เช่น ปริมาณฝนตก ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ตำแหน่งที่ตั้ง สถานีวัดปริมาณฝนแต่ละภาค

### กลุ่มข้อมูลอากาศ

เช่น อุณหภูมิอากาศที่ระดับความสูงต่างๆ อาจจัดได้เป็นข้อมูล 3 มิติ ได้ เนื่องจากมีตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัดอากาศพื้นที่ที่ใช้อุณหภูมิจากสถานีนั้นเป็นตัวแทนได้ และระดับความสูง เปรียบได้กับมีความกว้าง ความยาว และความสูง จัดได้เป็น 3 มิติ

### กลุ่มข้อมูลเส้น

เช่น ข้อมูลเส้นรอบจังหวัด ข้อมูลเส้นถนนและทางรถไฟ

### กลุ่มข้อมูลโทรสัมผัส (Remote Sensing)

เช่น ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ประกอบด้วย ตารางข้อมูลแต่ละตาราง ข้อมูลย่อยมีสีต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ เกิดจากความแตกต่างของค่าสะท้อนแสงของพื้นผิววัตถุที่ตำแหน่งนั้น

### การเลือกใช้ข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน

การแปรข้อมูลจากข้อมูลแผนที่กระดาษเป็นแผนที่บนคอมพิวเตอร์ ควรมีการคำนึงถึงการนำไปใช้เป็นหลัก หากผู้ใช้ต้องการนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ หรือ overlay ก็ไม่จำเป็นต้อง digitize โดยมีจำนวนจุดมากเกินไป เพราะเป็นการเก็บข้อมูลที่มีรายละเอียดสูงเกินความจำเป็น เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเวลาขณะจัดเก็บข้อมูล เปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล และเปลืองเวลา ขณะทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในทางตรงกันข้าม หากผู้ใช้ต้องการนำไปแสดงผลเป็นแผนที่อย่างสวยงาม สำหรับพื้นที่ที่ต้องการรายละเอียดมาก อาจต้องมีการ digitize อย่างละเอียด

อุปสรรคในอีกมุมมองหนึ่งในเรื่องการจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม คือ การขาดแคลน digital map หรือแผนที่พื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ได้เลยในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และบุคคลทั่วไป สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายค่าข้อมูล อันที่จริงการแปลงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก และยังอยู่บนกระดาษ ลงบนคอมพิวเตอร์ เป็นงานที่ต้องใช้เวลานาน ใช้เงินทุนสูง ดังนั้นในหลายๆประเทศ งานด้านนี้จะตกเป็นภาระของรัฐบาล ข้อควรระวังในการวางแผนโครงสร้างข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม คือ มาตรฐานของข้อมูล ผู้วางแผนควรได้ตรวจสอบมาตรฐานของข้อมูลจากหนังสืออ้างอิง "มาตรฐานระบบข้อมูล ระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ ภาคผนวก (Appendix)"โดยศูนย์ข้อมูลข้อสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จัดพิมพ์เพิ่มเติมเมื่อ 1 สิงหาคม 2539 หนังสือเล่มนี้ ได้รวบรวมหมายเลขประจำตัวของหน่วยข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐานของประเทศ เช่น หมายเลขประจำจังหวัด อำเภอ ตำบล

ความซับซ้อนของข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมก็เป็นอีกปัญหาหนึ่ง นอกเหนือจากการที่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมีเป็นจำนวนมาก การจัดการข้อมูลสามมิติ ถึงข้อมูลสี่มิติ (เช่น ข้อมูลที่มีทั้ง กว้าง ยาว สูง และเวลา) ด้วยการใช้ GIS ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา แต่อาจกล่าวได้ว่า ในขณะนี้ GIS ยังคงมีความเหมาะสมกับข้อมูลสิ่งแวดล้อมมากกว่า IS ระบบอื่น เพราะมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เข้ากับตำแหน่งที่ตั้ง อันเป็นลักษณะเฉพาะของข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน

#### แนวโน้มการพัฒนา GIS เพื่องานด้านสิ่งแวดล้อม

Fedra (1993) กล่าวถึง แนวโน้มการใช้งาน GIS ในการจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ จะมีการรวม vector และ raster-based system ไว้ด้วยกัน จะมีการเริ่มเน้นการใช้ ข้อมูลระยะไกล (remote sensing) เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จะมีการรวม GIS เข้ากับ Expert System ทดแทนการทำงานของมนุษย์ และนำไปใช้ในกรณีที่ต้องใช้การวิเคราะห์ที่ สลับซับซ้อน อันมีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว นอกจาก Expert System แล้ว ยังอาจรวม GIS เข้าไว้กับ Decision Support System ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และประการสุดท้ายคือ มีการรวม GIS เข้ากับ video technology หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อนำเสนอผล หรือแสดงข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น (เรียกว่า multimedia GIS) อาจมีการแสดงข้อมูลเป็นสามมิติ หรือสี่มิติได้ โดยการแสดงข้อมูลเป็นสี่มิตินี้ อาจแสดงเป็นลักษณะ simulation หรือ animation เช่น แสดงปริมาณรถบนถนนพญาไท ตั้งแต่เวลา 06.00 น. ถึงเที่ยงคืน โดยให้ระบบแสดงถนนและปริมาณรถในเวลาต่างๆต่อเนื่องกัน ลักษณะเช่นเดียวกับภาพต่อเนื่องของ ดอกไม้บานในโทรทัศน์ เกิดจากการนำภาพดอกไม้ในระยะการเติบโตต่างๆกันมาตัดต่อให้ได้ ภาพต่อเนื่อง ผู้ชมจะได้เห็นตั้งแต่ดอกตูมจนถึงดอกบาน

อันที่จริงแล้ว แนวโน้มที่ Fedra (1993) นำเสนอนี้ไม่ใช่ปรากฏการณ์ใหม่ มีผู้ดำเนินการไว้หมดแล้วทั้งสิ้น เพียงแต่หลักวิชาการที่เกี่ยวข้องยังไล่ตามหลังเทคโนโลยีอยู่ อาจกล่าวอีกนัยหนึ่ง

ได้ว่า ผลงานที่เกิดขึ้นทุกวัน มักเป็นไปในรูปแบบของการใช้งาน GIS มากกว่าที่จะเป็นงานวิจัยทางด้านหลักวิชาการ แม้ว่าการใช้งาน GIS ในทางปฏิบัติสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้ในที่สุด แต่จะเป็นการลองผิดลองถูกที่สิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน เพราะฉะนั้น ควรมีการสนับสนุนงานวิจัย และพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และความถูกต้องของข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

### องค์ประกอบของ GIS

องค์ประกอบหลักของระบบGIS จัดแบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ๆ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (hardware) โปรแกรม (software) ขั้นตอนการทำงาน (methods) ข้อมูล (data) และบุคลากร (people) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เพื่อใช้ในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล แสดงผล และผลิตผลลัพธ์ของการทำงาน
2. โปรแกรม คือ ชุดของคำสั่งสำเร็จรูป เช่น โปรแกรม Arc / Info, MapInfo ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชัน การทำงานและเครื่องมือที่จำเป็นต่างๆ สำหรับนำเข้าและปรับแต่งข้อมูล, จัดการระบบฐานข้อมูล
3. ข้อมูล คือ ข้อมูลต่างๆที่จะใช้ในระบบ GIS และถูกจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล โดยได้รับการดูแลจากระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS ข้อมูลจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญรองลงมาจากบุคลากร
4. บุคลากร คือ ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. วิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน

### งานเทคโนโลยีสารสนเทศกับสิ่งแวดล้อม

การทำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับงานด้านสิ่งแวดล้อมของไทยนั้นมีมานาน และปัจจุบันนี้ หากพิจารณาจากความก้าวหน้าและการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ก้าวหน้าไปมากและอาจจัดเป็นกลุ่มต่างๆได้ดังนี้

1. งานเผยแพร่ข่าวสารและประชาสัมพันธ์โลกปัจจุบันได้ก้าวมาถึงยุคที่สามารถค้นหาข่าวสารได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม นอกจากนั้นผู้เป็นเจ้าของข่าวสารข้อมูลก็จะต้องการที่จะให้ข่าวสารแก่ผู้อื่นมากขึ้น แม้จะเป็นเพียงข่าวสารที่ถกแถลงแล้วว่าเป็นประโยชน์ในทางการค้าและ

ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของข่าวสารเอง ก็ยังนับว่าดีกว่าในสมัยก่อน ซึ่งการค้นหาข่าวสารกระทำได้ยากและอาจจะมีที่เดียวที่จะไปค้นหาได้คือที่ห้องสมุด ทุกวันนี้ความก้าวหน้าและการขยายตัวของระบบอินเทอร์เน็ตทำให้สามารถนั่งค้นหาข้อมูลได้จากโต๊ะทำงาน ในห้องทำงาน หรือแม้แต่ในห้องนอน นอกจากนั้นข้อมูลที่ได้ยังมีคุณภาพและปริมาณมากกว่าที่จะหาได้จากห้องสมุดเสียอีก การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในเวลานี้ นิยมใช้ระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) โดยจัดทำโฮมเพจ (Home Page) แสดงข้อมูลของหน่วยงานและข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่ต้องการให้ผู้อื่นได้รับทราบ

ในขณะนี้หน่วยงานต่างๆที่มีกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมได้จัดทำโฮมเพจเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและงานสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนมากขึ้น ในต่างประเทศนั้นมีสถาบันหลายแห่งที่จัดทำโฮมเพจที่ว่ามี ส่วนในประเทศไทยก็มีหลายหน่วยงานเช่นกัน และที่สำคัญก็คือโฮมเพจของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีด้านและสิ่งแวดล้อมและกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โฮมเพจเหล่านี้ให้ข้อมูลสำคัญๆ เช่น ชื่อ อาจารย์และนักวิจัยที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม บทความและผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ตารางการจัดประชุมวิชาการและบทเรียนวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังมีจุดเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานหรือฐานข้อมูลสำคัญอื่นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมด้วย

2. งานด้านฐานข้อมูล สิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในงานวิชาการไม่ว่าสาขาใดก็ตาม ก็คือการบันทึกข้อมูลที่ต้องการและมีคุณภาพเอาไว้ให้นักวิจัยคนอื่นๆใช้ในการอ้างอิงหรือตรวจสอบข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น มีมากมายหลายประเภท บางประเภทก็เป็นข้อมูลตัวเลข เช่น ค่ามาตรฐานของสารต่างๆที่ยอมให้ปนเปื้อนได้ในน้ำประปาหรืออาหาร บางประเภทก็เป็นข้อมูลตัวอักษร เช่น ข้อมูลข้อสารพิษ อาการของผู้ถูกสารพิษและสารเคมีสำหรับใช้แก้ไขอาการของผู้ถูกสารพิษ บางประเภทก็เป็นภาพกราฟฟิค เช่น ภาพแผนที่สิ่งแวดล้อม และบางประเภทก็อาจจะเป็นภาพสามมิติ เช่น ภาพโครงสร้างโมเลกุล งานด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องเน้นการออกแบบโครงสร้างข้อมูลให้เหมาะสมแก่การค้นคืน (retrieval) หากเพียงแต่นำข้อมูลมาจัดเป็นตารางหรือจัดเป็นกลุ่มๆกัน โดยเมื่อพิจารณาออกแบบให้ดีแล้ว การใช้งานก็อาจจะไม่สะดวกเท่าที่ควร

3. งานด้านวิเคราะห์ข้อมูลการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น เป็นงานที่ค่อนข้างธรรมดาสามัญมาก นักวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม อาจจะใช้โปรแกรมคำนวณสถิติที่รู้จักกันดีคือ SPSS ในการบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล หรือหากการวิเคราะห์ไม่ได้ใช้สถิติที่ยู่ยากนัก ก็อาจจะใช้แค่เพียงโปรแกรมตารางทำการ (spread sheet) เช่น Microsoft Excel ก็ได้

4. งานด้านจำลองแบบการใช้คอมพิวเตอร์จำลองแบบทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น มีความจำเป็นมาก เพราะโดยทั่วไปแล้ว งานสิ่งแวดล้อมมีตัวแปรค่อนข้างมาก ตัวแปรบางอย่างมีความซับซ้อนและยากที่จะควบคุมในการทดลองจริงได้ ดังนั้นนักวิจัยจึงต้องหันมาใช้วิธีจำลองแบบแทนการทดลอง นอกจากนั้นการจำลองแบบ ยังช่วยในการวางแผนงานทางด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การวางแผนโครงสร้างบำบัดน้ำเสีย จะทำได้ง่ายขึ้น หากใช้เทคนิคการจำลองแบบมาศึกษาว่าควรจะกำหนดให้โรงบำบัดน้ำเสียนั้น มีสมรรถนะในการบำบัดน้ำเสียได้มากเท่าใด หรือควรจะใช้วิธีบำบัดน้ำเสียแบบใด จึงจะขจัดมลพิษต่างๆที่มากับน้ำเสียนั้นได้ การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องอาศัยความรู้ด้านการจัดทำแบบจำลอง (model) และความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีจำลองแบบนั้นๆ

5. งานด้านแผนที่การใช้คอมพิวเตอร์จัดทำแผนที่นั้น เริ่มกลายเป็นงานสำคัญของหน่วยงานหลายแห่งไปแล้ว งานที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำงานด้านแผนที่ มีชื่อเรียกหลายอย่าง แต่ที่รู้จักกันดีในเวลานี้คือระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (Geographic Information System หรือ GIS) ความสนใจในด้านนี้ทำให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์แห่งชาติขึ้น เพื่อประสานงานด้านนี้ของหน่วยงานต่างๆในภาครัฐ มีการจัดฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง และมหาวิทยาลัยหลายแห่งก็นำวิชาการด้านนี้มาจัดทำเป็นหลักสูตรขึ้น

ระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ เป็นแนวคิดในการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น พิกัดของสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏบนผิวโลก และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพิกัดนั้น มาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ จากนั้นก็ใช้คอมพิวเตอร์จัดแสดงแผนที่ พร้อมรายละเอียดที่จำเป็น แผนที่แบบนี้มีข้อดีหลายประการ ประการแรก คือ สามารถปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับพิกัดได้ตลอดเวลา ต่างไปจากแผนที่ ซึ่งพิมพ์ลงบนกระดาษแล้ว และมีความตายตัวแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่ได้ อีกประการที่สองก็คือระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ มีหลักการให้จัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นชั้นๆ ข้อมูลชั้นแรกสุดคือข้อมูลที่เป็นแผนที่ฐาน (Base map) ซึ่งแสดงแต่ขอบเขตของเนื้อที่ที่ต้องการเท่านั้น ข้อมูลชั้นต่อมาอาจเป็นข้อมูล



ถนนเส้นทางน้ำ การใช้ที่ดิน อาคารบ้านเรือน ฯลฯ เมื่อต้องการแสดงแผนที่โดยเน้นไปที่เรื่องใด ก็สามารถเลือกข้อมูลแผนที่ของชั้นที่ต้องการ มาผนวกซ้อนกัน (superimpose) ได้โดยไม่ยาก ปัจจุบันหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของไทย คือ กรมควบคุมมลพิษ ได้นำระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดทำแผนที่สิ่งแวดล้อม แล้วนำออกเผยแพร่ทางระบบอินเทอร์เน็ตด้วย

6. งานระบบอัตโนมัติการ พัฒนาระบบอัตโนมัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม คงจะเกิดมากขึ้นในอนาคต อาทิ เครื่องตรวจวัดคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องตรวจวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ เครื่องตรวจซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หรือเครื่องตรวจสารพิษอื่นๆในน้ำและในอากาศ ซึ่งภายในอาจจะมี sensor ขนาดเล็กจัดทำลงบนแผ่นชิปพร้อมวงจรประมวลผลเช่นเดียวกับชิปคอมพิวเตอร์ ระบบอัตโนมัติเหล่านี้ จะช่วยให้สามารถเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆได้อย่างสะดวก และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างตรงจุดและรวดเร็ว

7. งานวิเคราะห์ข้อมูลด้วยดาวเทียม งานนี้คือการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลที่ถ่ายและส่งมาจากดาวเทียมต่างๆ จากนั้นก็นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมพิเศษ เพื่อให้เห็นภาพของผิวโลกและสิ่งแวดล้อม งานวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมที่รู้จักคุ้นเคยคือการจัดทำแผนที่อากาศด้วยคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่แผนที่อากาศเหล่านี้ หากนำมาแสดงต่อเนื่องกัน ก็จะเห็นเป็นภาพการเคลื่อนที่ของเมฆได้อย่างชัดเจนและทำให้สามารถคาดคะเนการเคลื่อนที่ของลมพายุหรือมวลอากาศได้อย่างแม่นยำ งานวิเคราะห์อีกลักษณะหนึ่งก็คืองานวิเคราะห์ลักษณะของผิวโลก ซึ่งนิยมใช้ในการสำรวจทรัพยากรว่ามีอยู่ที่ใดบ้าง งานนี้อยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า remote sensing และมีประโยชน์มากในการสำรวจสิ่งแวดล้อม อาทิ เคยมีนักวิจัยใช้ข้อมูลดาวเทียมสำรวจการทำลายป่าของประเทศไทย ว่าแต่ละปีหมดไปมากน้อยเพียงใด หรือเคยมีนักวิจัยรับสัญญาณภาพดาวเทียมในช่วงกลางคืน แล้วสังเกตตำแหน่งของไฟป่าในประเทศต่างๆ หรือสังเกตแสงไฟฟ้าในเรือประมงขนาดเล็กที่ออกไปจับปลาหมึกในทะเล

8. งานวิจัยสารสนเทศด้านอื่นๆ ยังมีงานวิจัยอื่นๆ อีกมากทางด้านคอมพิวเตอร์หรือวิชาการสารสนเทศที่อาจเกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดทำโปรแกรมสำหรับใช้ค้นคืนข้อมูลโมเลกุลสามมิติ โปรแกรมสำหรับสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสำหรับสร้างภาพ (visualization) สำหรับช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ งานอีกกลุ่มหนึ่งที่นักวิจัยปัจจุบันกำลังสนใจกันมากก็คือ งานที่เกี่ยวกับการประมวลความรู้ (knowledge processing) งานเหล่านี้ ได้แก่ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้เห็นรูปแบบที่ชัดเจน จนเชื่อว่าเป็นความรู้ งานบันทึกความรู้ และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ

เอาไว้เพื่อให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญน้อยกว่า สามารถทำงานได้ราวกับเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญจริง งานด้านการประมวลภาษาธรรมชาติ (natural language processing) สำหรับการจัดทำโปรแกรมที่สามารถรับคำสั่งเป็นเสียงพูดได้โดยตรง

#### 4. แหล่งสารสนเทศพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ประกอบด้วย

ในประเทศไทยมีหน่วยงานที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย การให้บริการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมตามบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันไป จึงขอรวบรวมแหล่งสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมานำเสนอ ดังนี้

กระทรวงพลังงาน ประกอบด้วย 4 หน่วยงาน คือ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมธุรกิจพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ภัยทดแทนและสำนักนโยบายและแผนพลังงาน ทำหน้าที่ในการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ประเมินศักยภาพ ติดตามสถานการณ์ ประเมินผล และเป็นศูนย์ข้อมูลการพลังงาน กำหนดนโยบาย แผน และมาตรการด้านพลังงาน จัดหาพลังงาน พลังงานทดแทน และพลังงานหมุนเวียน กำหนดมาตรการ กฎ ระเบียบ และกำกับดูแลควบคุมการดำเนินงานด้านพลังงาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ให้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการใช้ประโยชน์ จึงมีภารกิจหลัก ในการประเมินสถานภาพและศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภท และความหลากหลายทางชีวภาพ สงวน อนุรักษ์ พัฒนา ฟื้นฟู เพื่อดำรงสภาพสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและจัดการใช้ประโยชน์ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ชุมชนสามารถปกป้องคุ้มครอง และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมชุมชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นหน่วยงานดำเนินงานดังกล่าว อยู่ในการกำกับดูแล

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ปัญหาสภาวะเรือนกระจกและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อภูมิอากาศของโลกเป็นอย่างมาก

การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นสาเหตุประการหนึ่ง คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เห็นชอบให้จัดตั้ง"องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)" หรือ อบก. ขึ้นภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์ กลั่นกรอง และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้คำรับรองโครงการที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด รวมทั้งติดตามประเมินผลโครงการที่ได้รับคำรับรอง ส่งเสริมพัฒนาโครงการ และการตลาดซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ได้รับคำรับรอง และการขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม หรือ มพส. (Energy for Environment Foundation (E for E)) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2543 จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริม และเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานหมุนเวียนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมสำคัญของ มพส. ได้แก่ การจัดตั้งและบริหารงานศูนย์ส่งเสริมพลังงานชีวมวล ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โครงการความช่วยเหลือระหว่างประเทศแห่งประเทศไทย โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นผู้บริหารโครงการ ติดตามกิจกรรมเกี่ยวกับพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ที่ <http://www.effe.or.th>

มูลนิธิสถาบันพลังงานทดแทน เอทานอล-ไบโอดีเซล แห่งประเทศไทย แนวคิดโครงการ ผลิตพลังงานทดแทนเอทานอล ไบโอดีเซลในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2517 เนื่องจากเกิดวิกฤตการณ์น้ำมัน เกิดปัญหาน้ำมันขาดแคลน จึงคิดที่จะหาพลังงานทดแทนอื่นๆ มาใช้แทนน้ำมัน มูลนิธินี้ จึงได้ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในวิทยาการด้านการนำพืชผลทางการเกษตรมาผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งมีบทบาทในการเสนอนโยบาย เพื่อพัฒนาเชื้อเพลิงเอทานอล ไบโอดีเซล ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการปฏิบัติงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเชื้อเพลิงจากพืชผลทางการเกษตรสามารถติดตามข่าวสารและข้อมูลการผลิตพลังงานทดแทนได้ที่ <http://www.ethanol-thailand.com> สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (สสท.) เป็นสถาบันวิชาการอิสระ เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2536 ในฐานะหน่วยปฏิบัติการของมูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย มุ่งเน้นการทำหน้าที่เป็นแหล่งศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย ถูกต้อง และเชื่อถือได้ และผลักดันให้เกิด

การประสานการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีต่างๆในสังคม เพื่อเชื่อมโยงสู่การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความสมดุลและเพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีต่อสังคมไทย สถาบันฯ ได้ดำเนินกิจกรรมที่เสริมสร้างขีดความสามารถในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสของสังคม ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนอุดมการณ์ของประเทศไทยที่จะแก้ไขปัญหาความยากจนในกรอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน

โครงการเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (Thailand Energy and Environmental Network : TEENET) ได้รับความเห็นชอบในการให้การสนับสนุนโครงการจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการ ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่มีทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้การจัดตั้งเครือข่ายดังกล่าว ยังช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนก่อให้เกิดการเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในลักษณะเครือข่ายที่ประสานงานกัน ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลดังกล่าวได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยสมาชิกเครือข่ายในปัจจุบันประกอบด้วย 9 หน่วยงาน คือ

TEENET-CU (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ระบบสารสนเทศด้านพลังงาน และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาฯ รวบรวมสถิติด้านพลังงาน รวมถึงข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย ด้านพลังงานของประเทศไทย ข้อมูลภูมิอากาศ ข้อมูลเศรษฐศาสตร์ ข้อเสนอแนะ และสารคดี เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน گردานข่าวถามตอบปัญหาพลังงาน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

TEENET-KMUTT (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) งานบริการข้อมูลเทคนิค (TIS) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้เข้าร่วมในเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ข้อมูลที่หน่วยงาน TIS ได้จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะเป็นข้อมูลที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว ซึ่งจะเป็นข้อมูลทางวิชาการ ที่เกี่ยวกับด้านพลังงานทดแทน และด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลในประเทศ และข้อมูลในภูมิภาคอาเซียน และข้อมูลที่ไม่มีในฐานข้อมูลในระดับ International ท่านสามารถใช้บริการของTIS โดยการสมัครเป็นสมาชิกซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกรคิดค่าสมาชิก

TEENET-KKU (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) โครงการศูนย์สารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในระยะ 3 ปีแรกพัฒนาระบบสารสนเทศ 4 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน และสิ่งแวดล้อมฐานข้อมูลวิชาการ ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฐานข้อมูลการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภาคอีสานและระบบสารสนเทศ ด้านแผนผังลมของประเทศไทย

TEENRT-AIT (สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย) ศูนย์ข้อมูล ทรัพยากรพลังงานแห่งภูมิภาค (RERIC ) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ร่วมอยู่ในเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ และเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยไปยังกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในประเทศและทั่วโลก ซึ่งข้อมูลที่เผยแพร่ นั้น จะเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลด้านที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญองค์กร และฐานข้อมูลผู้ผลิต ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านทาง Internet นอกจากนี้ทาง RERIC ยังเผยแพร่ข้อมูลของการสัมมนาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และได้วางแผนการรณรงค์ให้ความรู้ เพื่อให้คนหันมาใส่ใจทางด้านพลังงานทดแทน โดยผ่านทางสื่อโฆษณาต่างๆ เช่น โปสเตอร์ , จดหมายข่าว , แผ่นพับ , วีดีโอและInternet

TEENET-CMU (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) โครงการเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (TEENET-CMU) จัดตั้งโดยศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (RISE-AT) ภายใต้สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ (BTC) และสถานจัดการและอนุรักษ์พลังงาน (EMAC) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วของกระบวนการค้นหา ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนข้อมูลเทคโนโลยีด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

TEENET-CMU เน้นการคัดเลือกข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสามารถนำมาอ้างอิงหรือประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลหลัก 4 ฐานข้อมูลดังนี้

- \*ฐานข้อมูลเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ
- \*ฐานข้อมูลการอนุรักษ์พลังงาน
- \*ฐานข้อมูลการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

\*ฐานข้อมูลพลังงานความร้อนใต้พิภพ

TEENET-DEDE (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) ศูนย์บริการสารสนเทศ ด้านประสิทธิภาพและการอนุรักษ์พลังงาน (Thailand Energy Efficiency Information Service) เป็นศูนย์บริการและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน อีกทั้งยังเป็นตลาดกลางในการส่งเสริมธุรกิจการอนุรักษ์พลังงาน โดยจัดทำฐานข้อมูล ประกอบด้วย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน โครงการวิจัยพัฒนาด้านพลังงาน เทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงาน การฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดัชนีการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ รวมถึงซอฟต์แวร์โปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น

TEENET-FTI (สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) เป็นหน่วยงานหนึ่งในการทำหน้าที่สนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม และการบริหารจัดการพลังงานของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน และมีบทบาทในด้านการจัดทำระบบฐานข้อมูลสถิติพลังงานของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลวิชาการเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยร่วมเป็นส่วนหนึ่งในเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (TEENET) ภายใต้การสนับสนุนของ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน , สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

TEENET-EFE มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อมหรือ Energy for Environment Foundation (E for E) เป็นหน่วยงานอิสระที่มีได้มุ่งแสวงหากำไร จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2543 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการสาธิตและเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานหมุนเวียนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ส่งเสริมการนำพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าและพลังงาน เผยแพร่ความรู้ แนวความคิด และวิทยาการใหม่ๆ รวมทั้งดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ที่จะเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสนับสนุนงานตามนโยบายของรัฐ

TEENET-TEI (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย) โดยฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม (EIP) เป็นเครือข่ายหนึ่งของโครงการเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

(TEENET) มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตั้งฐานข้อมูลด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายและการให้บริการ รวมถึงการสื่อสารเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมไปยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศผ่านทาง Internet โดยมีจุดเด่นอยู่ที่การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้ากับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์และโครงการทางด้านพลังงานในรูปแบบแผนที่ อันจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และวางแผนทางด้านพลังงาน รวมทั้งโครงการและพื้นที่ที่ควรให้การสนับสนุนในอนาคต

## 5. ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

### กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

#### สาระการเรียนรู้

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดสาระการเรียนรู้ ออกเป็นกลุ่ม ซึ่งสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน สาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม มีดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้

### **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรียนรู้อะไรบ้าง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

### **เรียนรู้อะไรในสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆไว้ ดังนี้

**ศาสนา ศิลปกรรมและจริยธรรม** แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

**หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต** ระบบการเมืองการปกครองในสังคม ปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธาน ค่านิยมด้านประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

**เศรษฐศาสตร์** การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน



**ประวัติศาสตร์** เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

**ภูมิศาสตร์** ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**ความรู้ที่นักเรียนควรจะได้รับจากการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา มีอะไรบ้าง**

**จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

1. มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและผู้ที่อยู่รอบข้าง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ที่อยู่อาศัยและเชื่อมโยงประสบการณ์ไปสู่โลกกว้าง
2. มีทักษะกระบวนการและมีข้อมูลที่เป็นต่อการพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ มีความเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกันและการทำงานกับผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน และได้ฝึกหัดในการตัดสินใจ
3. มีความรู้เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียนและชุมชนในลักษณะการบูรณาการ ผู้เรียนได้เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับปัจจุบันและอดีต มีความรู้พื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้ข้อคิดเกี่ยวกับรายรับ-รายจ่ายของครอบครัว เข้าใจถึงการเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค รู้จักการออมขั้นต้นและวิธีการเศรษฐกิจพอเพียง
4. รู้และเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจในขั้นที่สูงต่อไป

### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
2. มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก ได้แก่ เอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์
3. รู้และเข้าใจแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
2. เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีค่านิยมอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีศักยภาพเพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงตามความประสงค์ได้
3. มีความรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ความภูมิใจในความเป็นไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. มีนิสัยที่ดีในการบริโภค เลือกลงและตัดสินใจบริโภคได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรมไทย และสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่นและประเทศชาติ มุ่งทำ ประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม
5. มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้ และสามารถแสวงหา ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในสังคมได้ตลอดชีวิต

## 6. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของครู

ความหมายของคำว่า “บทบาท” “หน้าที่” และ “ความรับผิดชอบ”

“บทบาท” ตามความหมายของพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 หมายถึง “การกระทำหน้าที่กำหนดให้” จาก Dictionary of Education “บทบาท” หมายถึง

1. ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกของแต่ละบุคคลภายในกลุ่มที่กำหนด
2. แบบกระบวนพฤติกรรมของหน้าที่ที่คาดหวัง หรือหน้าที่บุคคลต้องกระทำให้บรรลุผลสำเร็จภายใต้สภาพแวดล้อมทางสังคมที่กำหนด

“บทบาท คือ ภาระที่ต้องรับผิดชอบตามสถานภาพของแต่ละบุคคล” หมายความว่า บุคคลใดมีสถานภาพหรือตำแหน่งอย่างใด ก็ต้องรับผิดชอบตามสถานภาพหรือตำแหน่งของตนที่ได้มา ไม่ว่าจะได้มาโดยกำเนิด โดยการกระทำ หรือโดยการแต่งตั้งให้เป็นไปตามที่สังคมคาดหวัง

“บทบาทของครู” หมายถึง “ภาระที่ผู้เป็นครูต้องรับผิดชอบ”

หน้าที่ (Duty) ตามความหมายใน Dictionary of Education นั้น หมายถึงสิ่งที่ทุกคนต้องทำ โดยปกติแล้วภาวะจำยอมจะเป็นไปตามหลักศีลธรรม แต่บางครั้งก็เป็นไปตามกฎหมาย หรือข้อตกลง พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้ให้ความหมายของหน้าที่ไว้ ดังนี้ คือ กิจที่ควร , กิจที่ต้องทำ , วงแห่งกิจการ , สำหรับคำว่าความรับผิดชอบ ให้ความหมายไว้ ดังนี้ คือการยอมรับตามผลที่ดีและไม่ดีในกิจการที่ได้กระทำไป

Webster’s New International Dictionary (third edition) ได้ให้คำนิยามของความรับผิดชอบไว้ดังนี้

- ความรับผิดชอบด้านศีลธรรม กฎหมาย หรือ จิตใจ
- ความไวใจ ความเชื่อถือได้

Dictionary of Education ได้ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้ไว้ว่า “หน้าที่ประจำของแต่ละบุคคล เมื่อเขาได้รับมอบหมายให้งานอย่างใดอย่างหนึ่ง”

1. บทบาท คือภาระที่ต้องกระทำตามสถานภาพของแต่ละบุคคล
2. หน้าที่ หมายถึงกิจที่ต้องกระทำ หรือสิ่งที่บุคคลจำเป็นต้องกระทำ ทั้งนี้อาจเป็นความจำเป็นตามหลักศีลธรรม กฎหมาย หรือด้วยความสำนึกที่ถูกต้องเหมาะสม
3. ความรับผิดชอบ หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลจะต้องทำให้สำเร็จตามหน้าที่ที่กำหนด หรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จอย่างดีที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้

อาจสรุปได้ว่า “บทบาททำให้เกิดภาวะ ภาวะทำให้เกิดหน้าที่ และหน้าที่ทำให้เกิดความรับผิดชอบ”  
 ดังนั้น บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของครู หมายถึง กิจที่ครูจำเป็นต้องกระทำให้สมบูรณ์

### บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของครูตามรูปคำ “TEACHERS”

**T (Teaching)** – การสอน หมายถึง การอบรมสั่งสอนศิษย์ให้มีความรู้ ความสามารถใน  
 วิชาการทั้งหลายทั้งปวง ซึ่งถือว่าเป็นงานหลักของครูทุกคนทุกระดับชั้นที่สอน ตามระเบียบคุรุสภา  
 ว่าด้วยจรรยาบรรณและวินัยตามระเบียบประเพณีของครู พ.ศ. 2526 ข้อ 3 กำหนดไว้ว่า ครูต้อง  
 ตั้งใจสั่งสอนศิษย์และปฏิบัติหน้าที่ของตนให้เกิดผลดีด้วยเอาใจใส่ อุทิศเวลาของตนให้แก่ศิษย์จะ  
 ละทิ้งหรือทอดทิ้งหน้าที่การงานมิได้ และในข้อ 6 กำหนดไว้ว่า ครูต้องถ่ายทอดวิชาความรู้โดยไม่  
 บิดเบือนและปิดบังอำพราง ไม่นำหรือยอมให้นำ ผลงานทางวิชาการของตนเอง ไปใช้ในทางที่ทุจริต  
 หรือเป็นภัยต่อมนุษยชาติ

## 7. ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานการศึกษาจังหวัดเพชรบุรี

### ประวัติการจัดตั้งสำนักงาน

สำนักงานงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 จัดตั้งขึ้นตามประกาศ  
 กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
 ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และพระราชบัญญัติ  
 ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษา  
 ประถมศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยให้เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10  
 ประกอบด้วยท้องที่ จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร ให้สำนักงาน  
 งานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง เพชรบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
 เพชรบุรี เขต 10 รับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาโรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เปิด  
 สอนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ที่มีสถานศึกษาตั้งใน จังหวัดเพชรบุรี  
 ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม รวมทั้งสิ้น 60 โรงเรียน ดังนี้

|                        |          |    |     |
|------------------------|----------|----|-----|
| จังหวัดเพชรบุรี        | จำนวน    | 22 | โรง |
| จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | จำนวน    | 18 | โรง |
| จังหวัดสมุทรสงคราม     | จำนวน    | 9  | โรง |
| จังหวัดสมุทรสาคร       | จำนวน    | 11 | โรง |
|                        | รวมจำนวน | 60 | โรง |

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 8.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศของครู

ทิมมินส์ (Timmins 2006) ศึกษา การขยายความแนวความคิดของความต้องการสารสนเทศ โดยการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความต้องการสารสนเทศที่เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นต้องใช้สารสนเทศส่วนบุคคลเพื่อสนองรับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของแต่ละคน โดยนำสารสนเทศมาช่วยแก้สถานการณ์ที่เป็นปัญหา สารสนเทศจึงมีส่วนช่วยในการปรับสถานการณ์ โดยความต้องการสารสนเทศเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ที่เกิดขึ้นหลังเหตุการณ์ รูปแบบการแก้ไข หรือสาเหตุ และสามารถจะเป็นลักษณะเฉพาะตามธรรมชาติ

นายิกา เมฆจรัสกุล (2528 : บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่องความต้องการและการใช้สารสนเทศของคณาจารย์ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัย พบว่า คณาจารย์ทุกคณะต้องการความรู้วิทยาการใหม่ ๆ รายละเอียดเฉพาะเนื้อหาหรือตอบปัญหาเฉพาะที่ได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องและชัดเจน

สุริย์ บุญงามมงคล (2528) ศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศของคณาจารย์สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังและการวิจัย พบว่า คณาจารย์ต้องการใช้สารสนเทศที่มีเนื้อหาใหม่ล่าสุดถึงห้าปีที่ผ่านมา

รัชณี โพธิ์อ่อน (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความต้องการสารสนเทศของครูประถมศึกษาในเขตเมืองและเขตชนบท จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า ครูประถมศึกษาในเขตชนบทต้องการสารสนเทศในด้านเนื้อหามากกว่าเนื้อหาครูประถมศึกษาในเขตเมือง จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า บุคคลในทุกสาขาอาชีพมีความต้องการสารสนเทศทั้งในรูปแบบตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์ สารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบของวัสดุตีพิมพ์ที่มีความต้องการมากคือ วารสาร ตำรา

### 8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งสารสนเทศ

พิรพร แสงผล (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ ครูคณิตศาสตร์มีความสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์

และใช้เครื่องพิมพ์ได้ดี ด้านซอฟต์แวร์ภาษา ครูคณิตศาสตร์ไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์ภาษา Basic และภาษา Fortran ได้ ด้านซอฟต์แวร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ ครูคณิตศาสตร์สามารถใช้งานโปรแกรมตารางและการคำนวณ เช่น Microsoft Excel ได้ดี ด้านซอฟต์แวร์โปรแกรมสร้างบทเรียนช่วยสอน ครูคณิตศาสตร์ไม่มีการใช้โปรแกรมสร้างบทเรียนช่วยสอน Authorware, Frontpage และ Macromedia ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านซอฟต์แวร์โปรแกรมคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์สามารถใช้โปรแกรม GeoGebra ในการช่วยพัฒนาสื่อ ด้านความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ครูคณิตศาสตร์สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การจัดการข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนและการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บได้ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ครูคณิตศาสตร์สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อ บันทึก รวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมเนื้อหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูคณิตศาสตร์มีความรู้เรื่องจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีความรู้ เกี่ยวกับมารยาทการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านงบประมาณ ครูคณิตศาสตร์ไม่ได้ใช้งบประมาณสนับสนุนเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นว่า สถาบันการศึกษาของรัฐส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณอย่างรอบคอบ มีระเบียบในการควบคุมการจัดซื้อ จัดหา ทำให้งบประมาณในส่วนนี้มีไม่เพียงพอ

2. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ ด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมสร้างบทเรียนช่วยสอน ด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมคณิตศาสตร์ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง และด้านซอฟต์แวร์ภาษา ด้านความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและด้านงบประมาณ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมสร้างบทเรียนช่วยสอนและด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง และด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ภาษา ด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ด้านกฎหมายมารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านงบประมาณ อยู่ในระดับมาก

สุภาพ เฝ้าเวียงคำ (2552 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 เกี่ยวกับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 พบว่า

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมไม่แตกต่างกัน

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.5

2.4 ผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็น เกี่ยวกับความต้องการ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมไม่แตกต่างกัน

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ได้แก่ ควรพัฒนาหรือจัดหาบุคลากรให้มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดูแลระบบ ควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นและระดมทรัพยากรจากภาครัฐ ชุมชนและองค์กรอื่น ๆ ควรพัฒนาหรือจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน กรรมการสถานศึกษาควรเข้ามามีบทบาทในการวางแผนพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารและให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากร และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง





## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี” ในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods research) โดยใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ที่มุ่งศึกษารายละเอียดการค้นคว้าตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 263 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ที่สุ่มมาจากประชากรตามข้อ 1.1 ได้กลุ่มตัวอย่าง 159 คน ตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครชชีและมอร์แกน และคัดกรองข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการและกระบวนการสร้างแบบสอบถาม ตั้งแต่การศึกษา ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประเด็นที่จะศึกษาตามที่กำหนดในวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 ศึกษาเนื้อหาประเด็นในการวิจัยในครั้งนี้ เรื่อง “ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี” โดยแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจพิจารณา แล้วนำแบบสอบถามกลับมาปรับปรุงตามที่เสนอแนะ

2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้อง อย่างน้อย 3 คนช่วยตรวจสอบเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ใน ข้อคำถามแต่ละข้อ และหาค่าความตรง IOC เพื่อนำมาปรับแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังนี้

2.4.1 อาจารย์ผ่องพันธ์ ชัมทะมาลา ตำแหน่งผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ, ผู้อำนวยการสำนักสำนักหอสมุดและวิทยบริการ, อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด, นักวิชาการอิสระ

2.4.2 อาจารย์บุญลือ คงทิพย์ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 ข้าราชการบำนาญ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตโรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้าย

2.4.3 อาจารย์วีรัญญ ชายเกตุ ตำแหน่งอาจารย์ประจำ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ และฝ่ายรับสมัครนักศึกษาโครงการปริญญาโท มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด วิทยาเขตหัวหิน

2.5 นำแบบสอบถามมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้และให้คำแนะนำอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.6 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับหัวหน้าหมวดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่ 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยถือเกณฑ์ตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป ในการทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Alpha Coefficient of Cronbach) ดังนี้ เท่ากับ 0.865

1. การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Alpha Coefficient of Cronbach) เท่ากับ 0.936

2. ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Alpha Coefficient of Cronbach) เท่ากับ 0.937

3. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Alpha Coefficient of Cronbach) เท่ากับ 0.896

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอนหนังสือจากสาขาศิลปศาสตร์ แขนงวิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี ส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูล

3.2 ส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

3.3 ผู้วิจัยติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี เพื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งแบบสอบถามนั้นเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล (quantitative Method) ลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนคำตอบตามเกณฑ์ ดังนี้

|            |            |   |       |
|------------|------------|---|-------|
| มากที่สุด  | หมายถึงให้ | 5 | คะแนน |
| มาก        | หมายถึงให้ | 4 | คะแนน |
| ปานกลาง    | หมายถึงให้ | 3 | คะแนน |
| น้อย       | หมายถึงให้ | 2 | คะแนน |
| น้อยที่สุด | หมายถึงให้ | 1 | คะแนน |

กำหนดเกณฑ์การพิจารณา จากค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ (นิภา เมธาวีชัย, 2542, หน้า 125)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จ โดยวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

4.1 ใช้ค่าความถี่และร้อยละวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

4.3 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 4 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

4.4 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 5 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

4.5 ใช้ค่าสถิติทดสอบ T-test ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างสำหรับตัวแปรที่มีมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จำแนกตามตัวแปรกลุ่ม นำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบ จำแนกตาม เพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา

4.6 สรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณบางประเด็นที่สำคัญ ไปดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมา เพื่อตรวจสอบผลเชิงปริมาณว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่อย่างไร สรุปผลเชิงพรรณนา



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี 3) เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี โดยการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 159 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จ ผลการศึกษาได้นำเสนอในรูปแบบของตารางข้อมูลประกอบคำบรรยาย แบ่งผลการศึกษาข้อมูลออกเป็นตอนๆ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

| ลักษณะส่วนบุคคลของครู | จำนวน<br>(n=159) | ร้อยละ |
|-----------------------|------------------|--------|
| เพศ                   |                  |        |
| ชาย                   | 52               | 32.70  |
| หญิง                  | 107              | 67.30  |

| ลักษณะส่วนบุคคลของครู | จำนวน<br>(n=159) | ร้อยละ |
|-----------------------|------------------|--------|
| <b>อายุ</b>           |                  |        |
| 21-30 ปี              | 104              | 65.41  |
| 31-40 ปี              | 28               | 17.61  |
| 41-50 ปี              | 13               | 8.18   |
| 51 ปีขึ้นไป           | 14               | 8.81   |
| <b>ระดับการศึกษา</b>  |                  |        |
| ปริญญาตรี             | 86               | 54.09  |
| สูงกว่าปริญญาตรี      | 73               | 45.91  |

จากตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.30 อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 65.41 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 54.09

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

## ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ผลการศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรีใน 4 ด้าน ได้แก่ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศบุคคล แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน และแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ        | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ | ลำดับที่ |
|-------------------------------|-----------|-------|-------|----------|
| 1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ      | 4.08      | 0.430 | มาก   | 2        |
| 2. แหล่งสารสนเทศบุคคล         | 4.25      | 0.480 | มาก   | 1        |
| 3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน | 4.00      | 0.439 | มาก   | 3        |
| 4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต  | 3.83      | 0.401 | มาก   | 4        |
| รวม                           | 4.04      | 0.379 | มาก   |          |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 4.04 , S.D. = 0.379) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศแหล่งสารสนเทศบุคคล อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด (= 4.25, S.D. = 0.480) รองลงมา คือ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (= 4.08, S.D. = 0.430) แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน (= 4.00 , S.D. = 0.439) และแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต (= 3.83, S.D. = 0.401) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ ตามรายชื่อ

| แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ                           | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ | ลำดับที่ |
|---|-----------|-------|-------|----------|
| 1. Thailand Science and Technology Wikipedia    | 3.91      | 0.786 | มาก   | 8        |
| 2. หนังสือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา                  | 3.72      | 0.747 | มาก   | 10       |
| 3. คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม | 4.06      | 0.760 | มาก   | 6        |
| 4. Environment and Natural Resource Journal     | 4.15      | 0.713 | มาก   | 4        |
| 5. Journal of Environmental Management          | 4.09      | 0.830 | มาก   | 5        |
| 6. วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย     | 4.35      | 0.713 | มาก   | 2        |
| 7. เส้นทางสีเขียว (Greenline)                   | 4.04      | 0.678 | มาก   | 7        |
| 8. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย                         | 4.42      | 0.732 | มาก   | 1        |
| 9. สิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท                        | 3.87      | 0.644 | มาก   | 9        |
| 10. วารสารเพื่อปกป้องรักษาพลังงานและสิ่งแวดล้อม | 4.21      | 0.676 | มาก   | 3        |
| รวม   | 4.08      | 0.430 | มาก   |          |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.430) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.732) รองลงมาคือ วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D. = 0.713) ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ หนังสือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ( $\bar{X} = 3.72$ , S.D. = 0.747)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศบุคคล ตามรายชื่อ

| แหล่งสารสนเทศบุคคล                                      | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ     | ลำดับที่ |
|---|-----------|-------|-----------|----------|
| 1. หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน                                | 4.26      | 0.611 | มาก       | 3        |
| 2. อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านสิ่งแวดล้อม              | 3.92      | 0.827 | มาก       | 5        |
| 3. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม    | 4.50      | 0.615 | มากที่สุด | 1        |
| 4. นักวิจัย/ นักสิ่งแวดล้อม/ นักวิชาการ/ด้านสิ่งแวดล้อม | 4.24      | 0.660 | มาก       | 4        |
| 5. ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม        | 4.33      | 0.672 | มาก       | 2        |
| รวม   | 4.25      | 0.480 | มาก       |          |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.480) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.615) รองลงมาคือ ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.672) ส่วนชื่อที่มีค่าต่ำสุด คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = 0.827)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน ตามรายชื่อ

| แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน   | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ | ลำดับที่ |
|--|-----------|-------|-------|----------|
| 1. ห้องสมุดสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย  | 4.33      | 0.672 | มาก   | 1        |
| 2. ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม   | 4.23      | 0.713 | มาก   | 2        |
| 3. ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   | 4.11      | 0.776 | มาก   | 3        |
| 4. ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า                                      | 3.94      | 0.769 | มาก   | 4        |
| 5. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ  | 3.91      | 0.640 | มาก   | 5        |
| 6. การประชุมวิชาการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม                               | 3.84      | 0.664 | มาก   | 7        |
| 7. การประชุมอาเซียนว่าด้วยความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก | 3.90      | 0.638 | มาก   | 6        |
| 8. การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ  | 3.75      | 0.746 | มาก   | 8        |
| รวม  | 4.00      | 0.439 | มาก   |          |

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.439) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ ห้องสมุดสถาบันทรัพยากรสิ่งแวดล้อมไทย ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.672) รองลงมาคือ ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = 0.713) ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = 0.746)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต ตามรายชื่อ

| แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต   | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ   | ลำดับที่ |
|---|-----------|-------|---------|----------|
| 1. <a href="http://www.m-culture.go.th">http://www.m-culture.go.th</a> กระทรวงวัฒนธรรม  | 3.21      | 0.964 | ปานกลาง | 14       |
| 2. <a href="http://www.culture.go.th/www/th">http://www.culture.go.th/www/th</a> สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม       | 3.73      | 0.672 | มาก     | 12       |
| 3. <a href="http://www.ocac.go.th/index.php?lng=th">http://www.ocac.go.th/index.php?lng=th</a> สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย               | 3.53      | 0.728 | มาก     | 13       |
| 4. <a href="http://www.sac.or.th/home.html">http://www.sac.or.th/home.html</a> ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร                                    | 3.81      | 0.733 | มาก     | 8        |
| 5. <a href="http://www3.sac.or.th">http://www3.sac.or.th</a> ฐานข้อมูลกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย  | 3.93      | 0.721 | มาก     | 5        |
| 6. <a href="http://www.warehouse.mnre.go.th/mnre">http://www.warehouse.mnre.go.th/mnre</a> กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม          | 3.83      | 0.713 | มาก     | 7        |
| 7. <a href="http://www.m-society.go.th/index.php">http://www.m-society.go.th/index.php</a> กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์        | 3.83      | 0.668 | มาก     | 6        |
| 8. <a href="http://www.dsdw.in.th/index.php">http://www.dsdw.in.th/index.php</a> กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ                                | 4.05      | 0.485 | มาก     | 3        |
| 9. <a href="http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx">http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx</a> ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก                             | 4.12      | 0.496 | มาก     | 2        |
| 10. <a href="http://www.thaiwh.com">http://www.thaiwh.com</a> มรดกโลกในประเทศไทย  | 4.29      | 0.517 | มาก     | 1        |
| 11. <a href="http://www.nocht.m-society.go.th">http://www.nocht.m-society.go.th</a> ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์แห่งชาติ | 3.76      | 0.500 | มาก     | 11       |
| 12. <a href="http://www.onep.go.th">http://www.onep.go.th</a> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                          | 3.78      | 0.529 | มาก     | 10       |
| 13. <a href="http://www.women-family.go.th/home/html">http://www.women-family.go.th/home/html</a> สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว     | 4.00      | 0.382 | มาก     | 4        |
| 14. <a href="http://www.codi.or.th/webcodi">http://www.codi.or.th/webcodi</a> สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน                                      | 3.79      | 0.640 | มาก     | 9        |
| รวม   | 3.83      | 0.401 | มาก     |          |

จากตารางที่ 4.6 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ในด้านแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.83$ , S.D. = 0.401) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ <http://www.thaiwh.com> มรดกโลกในประเทศไทย ( $\bar{x} = 4.29$ , S.D. = 0.517) รองลงมาคือ <http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx> ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก ( $\bar{x} = 4.12$ , S.D. = 0.496) ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ <http://www.m-culture.go.th> กระทรวงวัฒนธรรม ( $\bar{x} = 3.21$ , S.D. = 0.964

### ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

ผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี ใน 8 ด้าน ได้แก่ สารสนเทศด้านการสื่อสาร สารสนเทศด้านการเกษตร สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงาน สิ่งแวดล้อม สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และสารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม  
ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี  
โดยรวม และรายด้าน

| ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม                        | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ   | ลำดับที่ |
|---|-----------|-------|---------|----------|
| 1. สารสนเทศด้านการสื่อสาร                                 |           |       |         |          |
| 1.1 ใช้ระบบ GIS   | 3.82      | 0.701 | มาก     | 1        |
| 1.2 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต                                   | 3.67      | 0.733 | มาก     | 2        |
| รวม   | 3.75      | 0.631 | มาก     |          |
| 2. สารสนเทศด้านการเกษตร                                   |           |       |         |          |
| 2.1 การจัดการสาขาพืช ปรับปรุงพันธุ์                       | 4.31      | 0.704 | มาก     | 1        |
| 2.2 การใช้เทคโนโลยีด้านชีวภาพ                             | 4.05      | 0.818 | มาก     | 2        |
| รวม   | 4.18      | 0.667 | มาก     |          |
| 3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม                                 |           |       |         |          |
| 3.1 การพัฒนาพันธุ์พืช                                     | 4.44      | 0.652 | มาก     | 1        |
| 3.2 การพัฒนาพันธุ์สัตว์                                   | 4.15      | 0.813 | มาก     | 2        |
| รวม   | 4.30      | 0.627 | มาก     |          |
| 4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม               |           |       |         |          |
| 4.1 กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม                             | 3.08      | 1.102 | ปานกลาง | 2        |
| 4.2 การใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล         | 3.65      | 0.787 | มาก     | 1        |
| รวม   | 3.37      | 0.732 | ปานกลาง |          |
| 5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงาน<br>สิ่งแวดล้อม       |           |       |         |          |
| 5.1 ความปลอดภัยจากการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน             | 3.85      | 0.880 | มาก     | 4        |
| 5.2 ความปลอดภัยจากการผลิตต่าง ๆ                           | 3.98      | 0.944 | มาก     | 2        |
| 5.3 ความปลอดภัยจากมลภาวะและสิ่งแวดล้อม                    | 3.88      | 0.860 | มาก     | 3        |
| 5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงาน<br>นิวเคลียร์และรังสี | 4.18      | 0.701 | มาก     | 1        |
| รวม   | 3.97      | 0.637 | มาก     |          |

| ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม                                       | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ | ลำดับที่ |
|--|-----------|-------|-------|----------|
| 6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ          |           |       |       |          |
| 6.1 เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรม                                      | 4.17      | 0.880 | มาก   | 2        |
| 6.2 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น | 4.29      | 0.697 | มาก   | 1        |
| รวม  | 4.23      | 0.700 | มาก   |          |
| 7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม                    |           |       |       |          |
| 7.1 การวิเคราะห์พลังงานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน                             | 4.04      | 0.766 | มาก   | 2        |
| 7.2 การศึกษาพลังงานสิ่งแวดล้อมด้านความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต               | 4.29      | 0.706 | มาก   | 1        |
| รวม  | 4.17      | 0.623 | มาก   |          |
| 8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง                                 |           |       |       |          |
| 8.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535     | 4.41      | 0.639 | มาก   | 1        |
| 8.2 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ.2555)                                  | 4.26      | 0.783 | มาก   | 3        |
| 8.3 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ (พ.ศ.2504)                               | 4.27      | 0.817 | มาก   | 2        |
| รวม  | 4.31      | 0.613 | มาก   |          |
| ภาพรวมทั้งหมด  | 4.03      | 0.483 | มาก   |          |

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = 0.483) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สารสนเทศด้านการสื่อสาร ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = 0.631) สารสนเทศด้านการเกษตร ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.667) สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.627) สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.637) สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = 0.700) สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D. = 0.623) และ

สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.613) อยู่ในระดับมาก ส่วนสารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.37$ , S.D. = 0.732) อยู่ในระดับปานกลาง

#### ตอนที่ 4 ผลการศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ผลการศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน

| ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา   | $\bar{X}$ | S.D.  | ระดับ | ลำดับที่ |
|--|-----------|-------|-------|----------|
| ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน แหล่งสารสนเทศ |           |       |       |          |
| 1. แหล่งสารสนเทศในโรงเรียน   |           |       |       |          |
| 1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท   | 4.13      | 0.713 | มาก   | 1        |
| 1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอ ในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์  | 3.92      | 0.711 | มาก   | 3        |
| 1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ  | 4.03      | 0.845 | มาก   | 2        |
| 1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน  | 3.64      | 0.937 | มาก   | 8        |
| 1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก   | 3.79      | 0.867 | มาก   | 6        |
| 1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมประชุมการอบรม สัมมนาต่างๆ   | 3.67      | 1.095 | มาก   | 7        |



ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

|   |      |       |     |   |
|---|------|-------|-----|---|
| 1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา | 3.82 | 0.751 | มาก | 4 |
| 1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า                | 3.81 | 0.846 | มาก | 5 |
| รวม   | 3.85 | 0.562 | มาก |   |
| <b>2. แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน</b>           |      |       |     |   |
| 2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกล          |      |       |     |   |
| ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้                       | 3.89 | 0.839 | มาก | 2 |
| 2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนมีการเสีย        |      |       |     |   |
| ค่าใช้จ่ายในการไปใช้                            | 3.84 | 0.897 | มาก | 3 |
| 2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานและ      |      |       |     |   |
| สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียนมีอยู่ที่ใดบ้าง        | 3.79 | 0.730 | มาก | 4 |
| 2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากร   |      |       |     |   |
| สารสนเทศตรงตามความต้องการ                       | 3.90 | 0.558 | มาก | 1 |
| รวม   | 3.86 | 0.610 | มาก |   |
| ภาพรวมทั้งหมด                                   | 3.85 | 0.546 | มาก |   |

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.546) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศภายในโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.562) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = 0.713) รองลงมา คือ ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = 0.845) ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.64$ , S.D. = 0.937)

2. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = 0.610) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ

( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = 0.558) รองลงมา คือ แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ ( $\bar{X} = 3.89$ , S.D. = 0.839) ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียนมีอยู่ที่ใดบ้าง ( $\bar{X} = 3.79$ , S.D. = 0.730)

### ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ตารางที่ 4.9 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ        | ชาย (n=52) |       | หญิง (n=107) |       | t     | Sig  |
|-------------------------------|------------|-------|--------------|-------|-------|------|
|                               | $\bar{X}$  | S.D.  | $\bar{X}$    | S.D.  |       |      |
| 1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ      | 4.16       | 0.439 | 4.04         | 0.423 | 1.638 | 0.10 |
| 2. แหล่งสารสนเทศบุคคล         | 4.26       | 0.362 | 4.25         | 0.529 | 0.207 | 0.84 |
| 3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน | 4.07       | 0.388 | 3.97         | 0.460 | 1.335 | 0.18 |
| 4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต  | 3.87       | 0.346 | 3.81         | 0.426 | 0.804 | 0.42 |
| รวม                           | 4.09       | 0.322 | 4.02         | 0.403 | 1.210 | 0.23 |

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก จำแนกตามเพศชาย และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ย 4.09 และ 4.02 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เพศชายและเพศหญิง มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากทุกด้าน ผลการเปรียบเทียบ

โดยใช้ การทดสอบค่า t พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง โดยรวมและรายด้าน แสดงว่า ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามกลุ่มอายุ

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ        | แหล่งความแปรปรวน | SS     | df  | MS    | F     | Sig   |
|-------------------------------|------------------|--------|-----|-------|-------|-------|
| 1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ      | ระหว่างกลุ่ม     | 0.043  | 3   | 0.014 | 0.077 | 0.972 |
|                               | ภายในกลุ่ม       | 29.234 | 155 | 0.189 |       |       |
|                               | รวม              | 29.277 | 158 |       |       |       |
| 2. แหล่งสารสนเทศบุคคล         | ระหว่างกลุ่ม     | 0.625  | 3   | 0.208 | 0.904 | 0.441 |
|                               | ภายในกลุ่ม       | 35.712 | 155 | 0.230 |       |       |
|                               | รวม              | 36.337 | 158 |       |       |       |
| 3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน | ระหว่างกลุ่ม     | 0.321  | 3   | 0.107 | 0.550 | 0.649 |
|                               | ภายในกลุ่ม       | 30.163 | 155 | 0.195 |       |       |
|                               | รวม              | 30.484 | 158 |       |       |       |
| 4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต  | ระหว่างกลุ่ม     | 0.195  | 3   | 0.065 | 0.400 | 0.753 |
|                               | ภายในกลุ่ม       | 25.227 | 155 | 0.163 |       |       |
|                               | รวม              | 25.422 | 158 |       |       |       |
| รวม                           | ระหว่างกลุ่ม     | 0.074  | 3   | 0.025 | 0.170 | 0.917 |
|                               | ภายในกลุ่ม       | 22.632 | 155 | 0.146 |       |       |
|                               | รวม              | 22.707 | 158 |       |       |       |

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ  
ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี  
โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามรายได้

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ        | แหล่งความ<br>แปรปรวน | SS     | df  | MS    | F     | Sig   |
|-------------------------------|----------------------|--------|-----|-------|-------|-------|
| 1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ      | ระหว่างกลุ่ม         | 0.729  | 2   | 0.365 | 1.993 | 0.140 |
|                               | ภายในกลุ่ม           | 28.548 | 156 | 0.183 |       |       |
|                               | รวม                  | 29.277 | 158 |       |       |       |
| 2. แหล่งสารสนเทศบุคคล         | ระหว่างกลุ่ม         | 0.771  | 2   | 0.386 | 1.691 | 0.188 |
|                               | ภายในกลุ่ม           | 35.566 | 156 | 0.228 |       |       |
|                               | รวม                  | 36.337 | 158 |       |       |       |
| 3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน | ระหว่างกลุ่ม         | 0.168  | 2   | 0.084 | 0.431 | 0.651 |
|                               | ภายในกลุ่ม           | 30.317 | 156 | 0.194 |       |       |
|                               | รวม                  | 30.484 | 158 |       |       |       |
| 4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต  | ระหว่างกลุ่ม         | 0.043  | 2   | 0.021 | 0.132 | 0.877 |
|                               | ภายในกลุ่ม           | 25.379 | 156 | 0.163 |       |       |
|                               | รวม                  | 25.422 | 158 |       |       |       |
| รวม                           | ระหว่างกลุ่ม         | 0.007  | 2   | 0.003 | 0.024 | 0.977 |
|                               | ภายในกลุ่ม           | 22.700 | 156 | 0.146 |       |       |
|                               | รวม                  | 22.707 | 158 |       |       |       |

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของ  
ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี จำแนกตามรายได้  
โดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $F = 0.024$ ,  $Sig = 0.977$ ) เมื่อ  
เปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทุกด้าน

ตารางที่ 4.12 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ        | ปริญญาตรี<br>(n=86) |       | สูงกว่าปริญญาตรี<br>(n=73) |       | t     | Sig   |
|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|
|                               | $\bar{X}$           | S.D.  | $\bar{X}$                  | S.D.  |       |       |
| 1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ      | 4.02                | 0.397 | 4.15                       | 0.460 | 1.913 | 0.058 |
| 2. แหล่งสารสนเทศบุคคล         | 4.25                | 0.466 | 4.25                       | 0.498 | 0.077 | 0.938 |
| 3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน | 3.94                | 0.429 | 4.08                       | 0.442 | 2.037 | 0.053 |
| 4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต  | 3.81                | 0.373 | 3.86                       | 0.433 | 0.931 | 0.353 |
| รวม                           | 4.00                | 0.358 | 4.09                       | 0.400 | 1.398 | 0.164 |

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.12 พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก จำแนกตามระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ย 4.00 และ 4.09 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากทุกด้าน ผลการเปรียบเทียบโดยใช้ การทดสอบค่า t พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งโดยรวมและรายด้าน แสดงว่า ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 6 ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

1. สารสนเทศด้านการสื่อสาร มีปัจจัยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

ในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดบริการทางการศึกษาเชิงพื้นที่ ครูควรมีการเรียนรู้และการพัฒนารูปแบบในการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดบริการทางการศึกษา โดยบูรณาการ ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ในหลายมิติ ทั้งข้อมูลทางด้านสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพและภูมิศาสตร์ของพื้นที่ อุปสงค์ทางด้านผู้เรียน อุปทานทางด้านผู้สอนและสถานศึกษา รวมไปถึงเป้าหมายในการจัดบริการในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อลำดับความสำคัญเร่งด่วน ตามสภาพความต้องการและสภาพปัญหา ออกแบบและจัดทำตัวชี้วัดทางด้านประสิทธิผลในการจัดบริการการศึกษาในแต่ละพื้นที่ รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดบริการทางการศึกษา ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. สารสนเทศด้านการเกษตร มีปัจจัยการขยายพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์พืช ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

ครูควรมีการเรียนรู้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช กระบวนการคัดเลือก และขยายพันธุ์พืช การควบคุมสภาพแวดล้อมต่างๆ การพัฒนาพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อศัตรูพืช โรคพืช การเพิ่มความทนทานของพืชต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของภูมิประเทศ การเรียนรู้ในการเพิ่มผลผลิตพืชโดยไม่ต้องขยายพื้นที่เพาะปลูก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อใช้ในการขยายพันธุ์พืชให้ได้จำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว การผลิตท่อนพันธุ์พืชที่ปราศจากโรคเพื่อการลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค การเก็บรักษาพันธุ์หรือสายพันธุ์พืชให้คงลักษณะเดิม เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านการเกษตรต่อไปในอนาคต

3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม มีปัจจัยการพัฒนาพันธุ์พืช ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

ครูควรมีการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีการใช้เพื่อการเกษตร เช่น ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อศัตรูพืช โรคพืช การเพิ่มความทนทานของพืชต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของภูมิประเทศ เช่นความแห้งแล้ง อุทกภัย การเพิ่มผลผลิตพืชโดย

ต้องขยายพื้นที่เพาะปลูก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อใช้ในการขยายพันธุ์พืชให้ได้จำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว การผลิตท่อนพันธุ์พืชที่ปราศจากโรคเพื่อการลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค การเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อขยายพันธุ์กล้วยไม้

4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยการใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

ครูควรมีการเรียนรู้เกี่ยวกับ มวลสารของสิ่งมีชีวิต ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ อันได้แก่ ต้นไม้ กิ่งไม้ หรือเศษวัสดุจากการเกษตรหรืออุตสาหกรรม เช่น แกลบ ฟาง ชานอ้อย ชี้อ้อย เศษไม้ เปลือกไม้ มูลสัตว์ รวมทั้งของเหลือหรือขยะจากครัวเรือน รวมทั้งมูลสัตว์ เช่น ไข่ หมู วัว เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน การเรียนรู้ในการหมักก๊าซชีวภาพ มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น เพราะถือเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการกำจัดมูลสัตว์และน้ำเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อันเป็นปัญหาที่สำคัญในหลายพื้นที่ ทั้งยังลดความจำเป็นในการใช้พื้นที่จำนวนมากเพื่อการกำจัดของเสีย นอกจากนี้การใช้พลังงานชีวมวลถือเป็นการลดปัญหาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีผลต่ออุณหภูมิของโลกที่กำลังเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเมื่อมีการเพาะปลูกพืชหรือชีวมวลทดแทนในอัตราที่เท่ากัน พืชเหล่านั้นก็จะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศเพื่อการเจริญเติบโตของตนเอง ผ่านทางกระบวนการสังเคราะห์แสง ดังนั้น การใช้เชื้อเพลิงชีวมวลถือเป็นการใช้พลังงานที่ไม่ทำให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น

5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยในเรื่องความปลอดภัยจากมลภาวะและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

ครูควรมีการเรียนรู้ ในการป้องกันภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มีการส่งเสริมการบริหารจัดการ การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการเกษตรโดยนำวัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตรมาใช้เป็นพลังงานเพื่อลดการเผาวัสดุเหลือใช้ มีการณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้และเกิดจิตสำนึกเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะมลพิษ และครูควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้แทนชุมชน ประชาคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในพื้นที่

6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัจจัยพลังงานสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

พลังงานสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ได้แก่ พลังงานลม, พลังงานน้ำ, พลังงานแสงอาทิตย์, พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง, พลังงานคลื่น, พลังงานความร้อนใต้พิภพ และเชื้อเพลิงชีวภาพ ซึ่งการเรียนการสอนของครู ควรเน้นการเรียนรู้ และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี พลังงานทดแทน ทั้งในด้านวิชาการเชิงทฤษฎี อุปกรณ์เครื่องมือทดลอง และการทดสอบ รวมถึง การส่งเสริมและเผยแพร่ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุน และรองรับความพร้อมในการจัดตั้งโครงการของนักเรียน ในโครงการศึกษาการเรียนรู้ด้านพลังงานและโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการทดสอบวิเคราะห์ การประเมินความเหมาะสมเบื้องต้น ซึ่งเป็นงานส่งเสริมการพัฒนาโครงการที่นักเรียนกำลังดำเนินการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยเกี่ยวกับพลังงาน และสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

พลังงานและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต มีความสัมพันธ์ซึ่งแยกจากกันไม่ได้ ถ้าสิ่งหนึ่งสิ่งใดถูกกระทบกระเทือนย่อมมีผลต่อสิ่งอื่นๆ ดังนั้น การเรียนรู้ในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมต้องเป็นไปตามหลักอนุรักษ์วิทยา นั่นคือ ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดคุ้มค่าที่สุด ใช้ให้นานที่สุดและผลกระทบน้อยที่สุด นอกจากการดำรงชีวิต พลังงานยังเอื้ออำนวยความสะดวกสบาย ในด้านการคมนาคม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย ต้องพึ่งพาพลังงาน โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานแปรรูปได้ จากทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดสิ้นหรือพลังงานสิ้นเปลืองได้แก่ น้ำมันถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ ในอนาคตทรัพยากรเหล่านี้ก็ต้องหมด การเรียนรู้ในการใช้พลังงานทดแทน ควรมีจิตสำนึกถึงการหมดไปขอทรัพยากรธรรมชาติ ควรคุ้มค่าและมีผลยั่งยืน

8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง มีปัจจัยการเรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี

การเรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในการปฏิรูปการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ครูควรพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ถึงต้นเหตุของการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมอันได้แก่ การใช้เทคโนโลยีที่ด้อยประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรไม่ถูกหลักวิชาการ มาตรการควบคุมไม่มีประสิทธิภาพ ความกดดันทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง อุบัติเหตุจากการดำเนินการ และภัยธรรมชาติ รวมถึงการแยกประเภทของมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางอากาศ



มลพิษทางน้ำ มลพิษทางเสียง มลพิษทางการเกษตร มลพิษทางอุตสาหกรรม มลพิษทางทัศนียภาพ  
และมลพิษทางสังคม เป็นต้น



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี 3) เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี โดยการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 159 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการทดสอบสมมติฐานใช้ การทดสอบค่า t และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.30 อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 65.41 ส่วนมีรายได้ ต่ำกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 42.14 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 54.09

**ตอนที่ 1** การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศบุคคล อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุดรองลงมา คือ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน และแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ ผลการศึกษาเป็นรายด้านมีดังนี้

1. ด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย รองลงมาคือ วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ หนังสือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. ด้านแหล่งสารสนเทศบุคคล พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านสิ่งแวดล้อม
3. ด้านแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ ห้องสมุดสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย รองลงมาคือ ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ การประชุม อบรมสัมมนาต่างๆ
4. ด้านแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต พบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่มีค่าสูงสุด คือ <http://www.thaiwh.com> มรดกโลกในประเทศไทย รองลงมาคือ <http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx> ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก ส่วนข้อที่มีค่าต่ำสุด คือ <http://www.m-culture.go.th> กระทรวงวัฒนธรรม

**ตอนที่ 2 ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี**

ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สารสนเทศด้านการสื่อสาร สารสนเทศด้านการเกษตร สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และสารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง อยู่ในระดับมาก ส่วนสารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง

**ตอนที่ 3 ความปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นรายด้านมีดังนี้**

1. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศภายในโรงเรียน พบว่า ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท รองลงมา คือ ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ

2. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน พบว่า แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ รองลงมา คือ แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

**ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี**

1. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีเพศต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ทั้งโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีอายุต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ทั้งโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

3. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีรายได้ต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ทั้งโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

4. ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ทั้งโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

**ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี**

ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครู ได้แก่ สารสนเทศด้านการสื่อสาร มีปัจจัยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดบริการทางด้านการศึกษาเชิงพื้นที่ ครูควรมีการเรียนรู้และการพัฒนารูปแบบในการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดบริการทางด้านการศึกษานุกรณาการ ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ในหลายมิติ สารสนเทศด้านการเกษตร มีปัจจัยการขยายพันธุ์

และการคัดเลือกพันธุ์พืช ครูควรมีการเรียนรู้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช กระบวนการคัดเลือก และขยายพันธุ์พืช การควบคุมสภาพแวดล้อมต่างๆ การพัฒนาพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อศัตรูพืช สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม มีปัจจัยการพัฒนาพันธุ์พืช ครูควรมีการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีการใช้เพื่อการเกษตร สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยการใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล ครูควรมีการเรียนรู้เกี่ยวกับ มวลสารของสิ่งมีชีวิต ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ สามารถใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน การเรียนรู้ในการหมักก๊าซชีวภาพ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยในเรื่องความปลอดภัยจากมลภาวะและสิ่งแวดล้อม ครูควรมีการเรียนรู้ ในการป้องกันภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มีการส่งเสริมการบริหารจัดการ การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการเกษตร สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัจจัยพลังงานสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ควรเน้นการเรียนรู้ และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ทั้งในด้านวิชาการเชิงทฤษฎี อุปกรณ์เครื่องมือทดลอง และการทดสอบ รวมถึงการส่งเสริมและเผยแพร่ สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต การเรียนรู้ในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมต้องเป็นไปตามหลักอนุรักษวิทยา และสารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง มีปัจจัยการเรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในการปฏิรูปการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ครูควรวพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ถึงต้นเหตุของการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ส่วนใหญ่มาจาก สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยข้อมูลที่ได้รับได้รับการอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ฐานข้อมูลส่วนใหญ่มาจากห้องสมุดสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ส่วนการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต มีการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ <http://www.thaiwh.com> มรดกโลกในประเทศไทย และ <http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx> ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก สอดคล้องกับแนวความคิดของ สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2545) กล่าวว่า ความต้องการสารสนเทศ เป็นภาวะที่ผู้ใช้รู้สึกว่าคุณจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ แต่สารสนเทศที่ตนมีอยู่ไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่ทันสมัยจึงต้องแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นๆ เช่น การถามเพื่อนฝูง หาหนังสืออ่าน ค้นหาสารสนเทศในห้องสมุด หรือค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ผลที่ได้ นั่นคือผู้ใช้อาจประสบความสำเร็จได้สารสนเทศที่ต้องการ หรืออาจล้มเหลวไม่พบสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งแรก จึงต้องเลือกแหล่งสารสนเทศอื่นและหันไปค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นต่อไป ดังนั้น ความต้องการสารสนเทศจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ผลักดันให้ผู้ใช้แสวงหาสารสนเทศด้วยวิธีการต่างๆ

2.2 ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของกรมมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะ สารสนเทศด้านการสื่อสารมีความต้องการในการใช้ระบบ GIS เพื่อการจัดการในการพัฒนาพันธุ์พืช ปรับปรุงพันธุ์ในด้านเกษตร การใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล การจัดการความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี และเพื่อเป็นการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของพลังงานด้านสิ่งแวดล้อม และเพื่อการศึกษาพลังงานสิ่งแวดล้อมด้านความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2.3 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการให้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท และห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ ทั้งนี้แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ และแหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชูติมา สัจจามันท์ (2530) กล่าวว่า ประเทศที่มีความเจริญต่างตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ เพราะสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดแนวทางพัฒนาการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สารสนเทศเป็นรากฐานอันจำเป็นสำหรับความก้าวหน้าของ อารยธรรมและการพัฒนามนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างสรรค์หรือการใช้ทรัพยากร เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับการตัดสินใจ

2.4 การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี พบว่าเพศ อายุรายได้ และระดับการศึกษา ต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ

ทั้งโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ส่วนใหญ่มาจากห้องสมุดสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ภายในประเทศ การขาดแคลนในการใช้ระบบ GIS เพื่อการพัฒนาพันธุ์พืช การใช้พลังงานสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความร่วมมือในการใช้บริการสารสนเทศ และห้องสมุดในแต่ละท้องถิ่นที่ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ จึงทำให้การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ เบริندا เดอร์วิน (Brenda Dervin 2006) ได้อธิบายเซนส์เมกกิงว่า คือการศึกษากระบวนการทางความคิดที่เกิดขึ้น และศึกษาวิธีการสื่อสารในการวิจัยเพื่อออกแบบระบบพื้นฐานของการติดต่อสื่อสารในกิจกรรมต่างๆ โดยมีแนวความคิดว่าเมื่อบุคคลเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาเหมือนกับการเกิดช่องว่างขึ้น บุคคลจะพยายามสร้างหนทางหรือสะพาน โดยนัยเพื่อข้ามผ่านปัญหานั้น ซึ่งมีผู้สนใจในทฤษฎีนี้จากสาขาต่างๆ ทั่วโลก โดยการนำทฤษฎีเซนส์เมกกิงมาใช้ในในการศึกษาความต้องการสารสนเทศและการแสวงหาสารสนเทศของผู้ใช้ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดบริการสารสนเทศ พัฒนาระบบค้นคืนที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลง จากการเน้นระบบเป็นศูนย์กลางมาสู่การเน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

2.5 ผลการสัมภาษณ์ ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ สารสนเทศด้านการสื่อสาร มีปัจจัยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ในการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดบริการทางการศึกษาเชิงพื้นที่ ครูควรมีการเรียนรู้และการพัฒนารูปแบบในการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดบริการทางการศึกษา โดยบูรณาการระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในหลายมิติ สารสนเทศด้านการเกษตร มีปัจจัยการขยายพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์พืช ครูควรมีการเรียนรู้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช กระบวนการคัดเลือก และขยายพันธุ์พืช การควบคุมสภาพแวดล้อมต่างๆ การพัฒนาพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อศัตรูพืช สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม มีปัจจัยการพัฒนาพันธุ์พืช ครูควรมีการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีการใช้เพื่อการเกษตร สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยการใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล ครูควรมีการเรียนรู้เกี่ยวกับมวลสารของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ สามารถใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน การเรียนรู้ในการหมักก๊าซชีวภาพ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยในเรื่องความปลอดภัยจากมลภาวะและสิ่งแวดล้อม ครูควรมีการเรียนรู้ ในการป้องกันภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

มีการส่งเสริมการบริหารจัดการ การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการเกษตร สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัจจัยพลังงาน สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ควรเน้นการเรียนรู้ และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี พลังงานทดแทน ทั้งในด้านวิชาการเชิงทฤษฎี อุปกรณ์เครื่องมือทดลอง และการทดสอบ รวมถึง การส่งเสริมและเผยแพร่ สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยเกี่ยวกับ พลังงานและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต การเรียนรู้ในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมต้องเป็นไป ตามหลักอนุรักษ์วิทยา และสารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง มีปัจจัยการเรียนรู้ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในการปฏิรูปการ เรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ครูควรพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่ง ควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ถึงต้นเหตุของการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ คำกล่าวของ สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2545) กล่าวว่า ความต้องการสารสนเทศ เป็นภาวะที่ผู้ใช้รู้สึกว่าคุณ จำเป็นต้องใช้สารสนเทศ แต่สารสนเทศที่ตนมีอยู่ไม่เพียงพอ ไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่ ทันสมัยจึงต้องแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นๆ เช่น การถามเพื่อนฝูง หาหนังสืออ่าน ค้นหา สารสนเทศในห้องสมุด หรือค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ผลที่ได้ นั่น คือผู้ใช้อาจประสบ ความสำเร็จได้สารสนเทศที่ต้องการ หรืออาจล้มเหลวไม่พบสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งแรก จึงต้องเลือกแหล่งสารสนเทศอื่นและหันไปค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นต่อไป ดังนั้น ความ ต้องการสารสนเทศจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ผลักดันให้ผู้ใช้แสวงหาสารสนเทศด้วยวิธีการต่าง ๆ

### 3. ข้อเสนอแนะ

- 3.1 ควรศึกษาเรื่องผลกระทบของสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
- 3.2 ควรมีการศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้สารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
- 3.3 ควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาใน จังหวัดเพชรบุรี





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

การจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมกับสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ออนไลน์). จาก :

<http://www.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi4/botbat/geo/htm> สืบค้น เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2556

การใช้งานระบบสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อม (ภาคที่ 10) การจัดการองค์ความรู้ (KM)>KM 2553 ธันวาคม 28, 2011

การใช้งานระบบสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม (ออนไลน์). จาก:

<http://www.reo10.go.th/forum/index.php?topic=726.0> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2556

จิราภรณ์ รักษาแก้ว.(2539). สารสนเทศในเอกสารการสอนชุดวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหน่วยที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ประชุมการช่าง

ชียา พรหมจันทร์. (2551). การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์).

ัชชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2537). *บริการสารสนเทศ.ปทุมธานี* : สาขาวิชาสารนิเทศ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ. (2526). “ บริการสนเทศระบบออนไลน์”. *บรรณารักษณ์ักเขียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทา วิฑูฒิสักดิ์. (2540.) *สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: ดิดี บู้สโตร์.

• \_\_\_\_\_. (2538) *พัฒนาการของการบันทึกสารนิเทศ (Development of Information Recording)*.

นครปฐม : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

นายกา เมฆจรัสกุล. (2529). *ความต้องการและการใช้สารสนเทศของคณาจารย์ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต (ไม่ได้ตีพิมพ์).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

- ประภาวดี สืบสนธิ์. (2530). *การใช้และการแสวงหาทรัพยากรสารสนเทศของเกษตรกรอำเภอมะขาม*  
จังหวัดจันทบุรี : รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพย์ ทรงนภาวุฒิกุล. (2549). *สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*  
ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ. (วิทยานิพนธ์  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- พิรพร แสงผล. (2551). *การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*  
ของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร  
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- พีระพงษ์ พันธุ์พินิจ. (2548). *การศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการในการใช้เทคโนโลยี*  
สารสนเทศ เพื่อการศึกษา ของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540. *ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 46 ก.*  
(ลงวันที่ 10 กันยายน 2540).
- พวา พันธุ์เมฆา. (2535). *สารสนเทศกับการศึกษาค้นคว้า: เอกสารประกอบการศึกษาในรายวิชา บร*  
101. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพ.
- ภาณุวัฒน์ รัตยาภส. (2543). *25 ปี การวางแผนกระทรวงศึกษาธิการ.* กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- มยุรี รัตนมุง. (2538). *ระบบสารสนเทศการบริหารในสารสนเทศ ศธ.2537.* กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว .
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2545). *การบริหารบุคลากรในโรงเรียน.* นนทบุรี : โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยนอร์ทเซียงใหม่. (2546). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ.* เข้าถึงจาก  
<http://elearning.northcm.ac.th/mis/content.asp>. [สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2555].
- มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. (2544). *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล.* เข้าถึงจาก  
<http://www.chandra.ac.th /office/ict/document/it/it04/page01.html>. [สืบค้นเมื่อ 6  
พฤษภาคม 2555].

- แม่น้ำมาส เชาวลิต. (2533). “พัฒนาการของสารนิเทศลักษณะพิเศษ”. ใน: *เอกสารการสอนชุดวิชา สารนิเทศลักษณะพิเศษ เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-4*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัชณีโพธิ์อ่อน .(2532). *ความต้องการข้อสนเทศของครูประถมศึกษาในเขตเมือง และเขตชนบท จังหวัดอุดรธานี* (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ระบบการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. ความเป็นมา. จาก [http://www.db.nsrhealthy.net/index.php?option=com\\_content&view=frontpage](http://www.db.nsrhealthy.net/index.php?option=com_content&view=frontpage). [สืบค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2555].
- \_\_\_\_\_. (2530). สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้บริหารห้องสมุดกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ของบรรณารักษ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา.(วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ระเบียบ สุภวีรี. (2530). “งานเทคนิค”. ใน *เอกสารประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาเรียน ภาคปฏิบัติในห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์*, 31-58 นครปฐม : ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
- ศิริพร สุวรรณะ. (2529). “การศึกษาความต้องการสารนิเทศในสาขาสังคมศาสตร์”, ใน *เอกสารการสัมมนาทางสังคมศาสตร์ ความต้องการและแหล่งสารนิเทศ* หน้า 7-18 กรุงเทพมหานคร สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- สมบูรณ์ หนูสังข์. (2551). *สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของบุคลากรในโรงเรียน ภาครัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 2*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, สงขลา.
- สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2554) *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างสารสนเทศและการค้นคืน ในประมวลสาระชุดวิชาการจัดโครงสร้างสารสนเทศและการค้นคืน หน่วยที่ 1* นนทบุรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สัลยุทธ์ สว่างวรรณ.(2546). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอ็นเอชกรุ๊ป

สุระพันธ์ ศิลปะศาสตร์. (2547). *สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.

สุริย์ บุญงามมงคล. (2542). *การจัดหาและการใช้หนังสือของสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2539-2541 = Book acquisition and use at Central Library King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 1996 – 1998*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุริย์ บุญงามมงคล และคนอื่นๆ. (2546). “ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการใช้บริการของ สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง”. กรุงเทพฯ : สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุภาพ เผ่าเวียงคำ. (2552). *ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติ.(2555). *ความเป็นมา (ออนไลน์)*. แหล่งที่มา : ผิดพลาด! การอ้างอิงการเชื่อมโยงหลายมิติไม่ถูกต้อง เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2555

อัศวพร สุทธิคุณุชร. (2534). *ความต้องการและการใช้สารสนเทศของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทางด้านเทคนิค บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด.* กรุงเทพมหานคร ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย

Case , Donald O. (2007) “Looking for Information : A Survey of Research on Information Seeking , Need , and Behavior”. 2<sup>nd</sup> ed. UK : Emerald.

\_\_\_\_\_. (2008) “ Looking for Information : A Survey of Research on Information Seeking, Needs , and Behavior”. 2<sup>nd</sup> ed. Bingley , UK : JAI Press.

Dervin , Brenda. (1988) “Sense-making Theory and Practice : An Overview of User Interests in Knowledge Seeking and Use”. *Journal of Knowledge Management*. 2: 36-46.

Ellis, D. (1997) “Information Seeking Behavior”. in *International Encyclopedia of Information and Library Science*. Unpagged. London : Routledge.

Krikelas , James (1983) “Information Seeking Behaviour : Patterns and Concepts”. Drexel Library Quarterly , 19 (2) : 5-20.

Kumar, Devendra. (2009) “Information Needs of Faculty Members and Research Scholars of Chaudhary charan Singh university”. A Case Study Retrieved August 3,2012 From Dissertation Abstract online <http://www.webpages.wudaho.edu/mbolin/kumar.htm>.

Lancaster ,F. Wilfred and Warner , Amy J. (1993) “Information Retrieval Today”. Arlington, VA : Information Resources Press.

Wilson. (2000) “Human Information Behavior”. *Informing Science*. 3 (2) : 49-55.



ภาคผนวก



ภาคผนวก  
แบบสอบถาม





**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**เรื่อง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา**  
**โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี**

---

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้ ผู้ตอบ ได้แก่ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
  - ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของการใช้สารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
  - ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี
  - ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

**คำอธิบายศัพท์**

**ความต้องการสารสนเทศ** หมายถึง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศในเรื่องสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ

**การใช้สารสนเทศ** หมายถึง การใช้ข้อมูล ความคิด ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและหัวหน้าหมวดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

**สิ่งแวดล้อม** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมสิ่งที่เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ตลอดจนสิ่งที่ เป็นทั้งที่ให้คุณและให้โทษ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  2-30 ปี  31-40 ปี  
 41-50 ปี  51 ปี ขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี



**ตอนที่ 2** การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา  
โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

**คำชี้แจง** ในการปฏิบัติงานของท่านที่ผ่านมาในรอบ 3 ปี ท่านได้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่ง  
สารสนเทศต่างๆต่อไปนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานมาก  
น้อยเพียงใด ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย  ลงในช่องด้านขวามือ ให้ตรงตามความคิดเห็น  
ที่แท้จริงของท่าน

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ  | ระดับการใช้      |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>1. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ</b>                                 |                  |            |                |             |                   |
| 1.Thailand Science and Technology Wikipedia                     |                  |            |                |             |                   |
| 2.หนังสือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา                                   |                  |            |                |             |                   |
| 3.คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม                  |                  |            |                |             |                   |
| 4.Environment and Natural Resource Journal                      |                  |            |                |             |                   |
| 5.Journal of Environmental Management                           |                  |            |                |             |                   |
| 6.วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย                      |                  |            |                |             |                   |
| 7.เส้นทางสีเขียว (Greenline)                                    |                  |            |                |             |                   |
| 8.สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย  |                  |            |                |             |                   |
| 9.สิ่งแวดล้อมศึกษา – สสศท                                       |                  |            |                |             |                   |
| 10.วารสารเพื่อปกป้องรักษาพลังงานและสิ่งแวดล้อม                  |                  |            |                |             |                   |
| <b>2. แหล่งสารสนเทศบุคคล</b>                                    |                  |            |                |             |                   |
| 1. หัวหน้า / เพื่อนร่วมงาน                                      |                  |            |                |             |                   |
| 2. อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านสิ่งแวดล้อม                      |                  |            |                |             |                   |
| 3. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม            |                  |            |                |             |                   |
| 4. นักวิจัย / นักสิ่งแวดล้อม / นักวิชาการ / ด้าน<br>สิ่งแวดล้อม |                  |            |                |             |                   |
| 5. ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม                |                  |            |                |             |                   |
|   |                  |            |                |             |                   |

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ  | ระดับการใช้      |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน</b>  |                  |            |                |             |                   |
| 1. ห้องสมุดสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย   |                  |            |                |             |                   |
| 2. ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม  |                  |            |                |             |                   |
| 3. ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |                  |            |                |             |                   |
| 4. ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า   |                  |            |                |             |                   |
| 5. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ   |                  |            |                |             |                   |
| 6. การประชุมวิชาการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม  |                  |            |                |             |                   |
| 7. การประชุมอาเซียนว่าด้วยความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก  |                  |            |                |             |                   |
| 8. การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ   |                  |            |                |             |                   |
| <b>4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต</b>   |                  |            |                |             |                   |
| 1. <a href="http://www.m-culture.go.th">http://www.m-culture.go.th</a> กระทรวงวัฒนธรรม  |                  |            |                |             |                   |
| 2. <a href="http://www.culture.go.th/www/th">http://www.culture.go.th/www/th</a> สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม |                  |            |                |             |                   |
| 3. <a href="http://www.ocac.go.th/index.php?lng=th">http://www.ocac.go.th/index.php?lng=th</a> สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย         |                  |            |                |             |                   |
| 4. <a href="http://www.sac.or.th/home.html">http://www.sac.or.th/home.html</a> ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร                              |                  |            |                |             |                   |
| 5. <a href="http://www3.sac.or.th">http://www3.sac.or.th</a> ฐานข้อมูลกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย                                    |                  |            |                |             |                   |
| 6. <a href="http://www.warehouse.mnre.go.th/mnre">http://www.warehouse.mnre.go.th/mnre</a> กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม    |                  |            |                |             |                   |

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ  | ระดับการใช้      |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 7. <a href="http://www.m-society.go.th/index.php">http://www.m-society.go.th/index.php</a> กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์        |                  |            |                |             |                   |
| 8. <a href="http://www.dsdw.in.th/index.php">http://www.dsdw.in.th/index.php</a> กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ                                |                  |            |                |             |                   |
| 9. <a href="http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx">http://www.thaiwhic.go.th/index.aspx</a> ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก                             |                  |            |                |             |                   |
| 10. <a href="http://www.thaiwh.com">http://www.thaiwh.com</a> มรดกโลกในประเทศไทย  |                  |            |                |             |                   |
| 11. <a href="http://www.nocht.m-society.go.th">http://www.nocht.m-society.go.th</a> ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์แห่งชาติ |                  |            |                |             |                   |
| 12. <a href="http://www.onep.go.th">http://www.onep.go.th</a> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                          |                  |            |                |             |                   |
| 13. <a href="http://www.women-family.go.th/home/html">http://www.women-family.go.th/home/html</a> สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว     |                  |            |                |             |                   |
| 14. <a href="http://www.codi.or.th/webcodi">http://www.codi.or.th/webcodi</a> สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน                                      |                  |            |                |             |                   |

**ตอนที่ 3** ผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของครูมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบุรี

**คำชี้แจง** ข้อความต่อไปนี้ เป็นเนื้อหาสารสนเทศด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม ขอให้ท่านพิจารณาว่า ในแต่ละข้อนั้น ท่านมีความต้องการสารสนเทศเหล่านั้นในระดับใดในการปฏิบัติงานในปัจจุบันและในอนาคตอีก 5 ปี ข้างหน้า ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย  ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

| ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม                    | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 1. สารสนเทศด้านการสื่อสาร                             |                  |            |                |             |                   |
| 1.1 ใช้ระบบ GIS                                       |                  |            |                |             |                   |
| 1.2 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต                               |                  |            |                |             |                   |
| 2. สารสนเทศด้านการเกษตร                               |                  |            |                |             |                   |
| 2.1 การจัดการสาขาพืช ปรับปรุงพันธุ์                   |                  |            |                |             |                   |
| 2.2 การใช้เทคโนโลยีด้านชีวภาพ                         |                  |            |                |             |                   |
| 3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม                             |                  |            |                |             |                   |
| 3.1 การพัฒนาพันธุ์พืช                                 |                  |            |                |             |                   |
| 3.2 การพัฒนาพันธุ์สัตว์                               |                  |            |                |             |                   |
| 4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานสิ่งแวดล้อม           |                  |            |                |             |                   |
| 4.1 กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม                         |                  |            |                |             |                   |
| 4.2 การใช้พลังงานสิ่งแวดล้อมผลิตเป็นพลังงานชีวมวล     |                  |            |                |             |                   |
| 5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานสิ่งแวดล้อม       |                  |            |                |             |                   |
| 5.1 ความปลอดภัยจากการสูดดมเขม่าและคาร์บอน             |                  |            |                |             |                   |
| 5.2 ความปลอดภัยจากการผลิตต่าง ๆ                       |                  |            |                |             |                   |
| 5.3 ความปลอดภัยจากมลภาวะและสิ่งแวดล้อม                |                  |            |                |             |                   |
| 5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี |                  |            |                |             |                   |

| ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม                                       | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมใหม่ๆ          |                  |            |                |             |                   |
| 6.1 เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรม                                      |                  |            |                |             |                   |
| 6.2 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น |                  |            |                |             |                   |
| 7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม                    |                  |            |                |             |                   |
| 7.1 การวิเคราะห์พลังงานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน                             |                  |            |                |             |                   |
| 7.2 การศึกษาพลังงานสิ่งแวดล้อมด้านความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต               |                  |            |                |             |                   |
| 8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง                                 |                  |            |                |             |                   |
| 8.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535     |                  |            |                |             |                   |
| 8.2 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ.2555)                                  |                  |            |                |             |                   |
| 8.3 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ (พ.ศ.2504)                               |                  |            |                |             |                   |

**ตอนที่ 4** ผลการศึกษาปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

**คำชี้แจง** ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้แหล่งสารสนเทศซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งสารสนเทศภายในโรงเรียน และแหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ ว่าท่านประสบปัญหาเหล่านั้นในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย  ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงกับระดับปัญหาตามความคิดเห็นที่แท้จริง

| ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ   | ระดับปัญหา       |            |                |             |                   |
|--|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 1. แหล่งสารสนเทศในโรงเรียน   |                  |            |                |             |                   |
| 1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท        |                  |            |                |             |                   |
| 1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ |                  |            |                |             |                   |
| 1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ                          |                  |            |                |             |                   |
| 1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน                |                  |            |                |             |                   |
| 1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก   |                  |            |                |             |                   |
| 1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ                |                  |            |                |             |                   |
| 1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา                                |                  |            |                |             |                   |
| 1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า   |                  |            |                |             |                   |
| 2. แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน   |                  |            |                |             |                   |
| 2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียนอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้                |                  |            |                |             |                   |
|  |                  |            |                |             |                   |



| ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ  | ระดับปัญหา       |            |                |             |                   |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|   | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกโรงเรียน มีการเสียค่าใช้จ่ายในการไปใช้                       |                  |            |                |             |                   |
| 2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานและ สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียนมีอยู่ที่ใดบ้าง |                  |            |                |             |                   |
| 2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ ไม่มีทรัพยากร สารสนเทศตรงตามความต้องการ            |                  |            |                |             |                   |

ข้อเสนอแนะอื่นๆ โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง ความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

ผู้ให้สัมภาษณ์ .....ตำแหน่ง.....

1. สารสนเทศด้านการสื่อสาร มีปัจจัยอย่างไรบ้าง ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี เป็นอย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. สารสนเทศด้านการเกษตร มีปัจจัยอย่างไรบ้าง ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี เป็นอย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีปัจจัยอย่างไรบ้าง ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี เป็นอย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง มีปัจจัยอย่างไรบ้าง ที่มีผลต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี เป็นอย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้สัมภาษณ์.....  
วันสัมภาษณ์.....

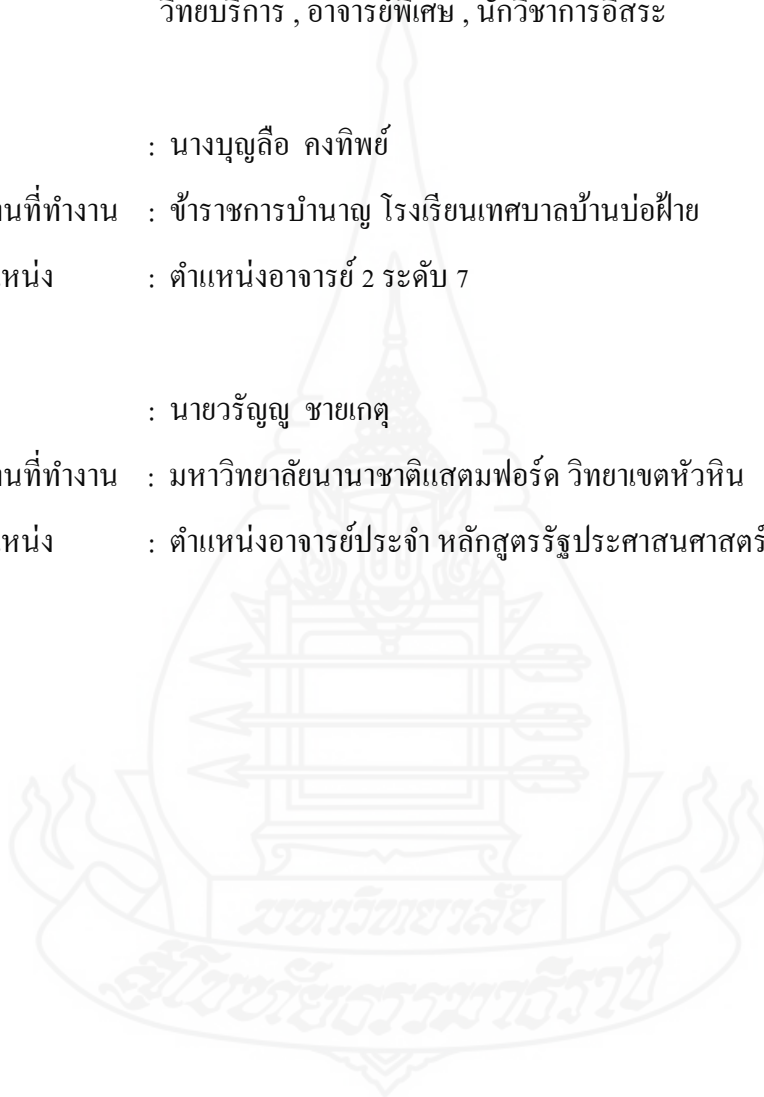
**ภาคผนวก ข**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ : อาจารย์ผ่องพันธ์ ชัมทะมาลา  
สถานที่ทำงาน : มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด วิทยาเขตหัวหิน  
ตำแหน่ง : ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ , ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและ  
วิทยบริการ , อาจารย์พิเศษ , นักวิชาการอิสระ
2. ชื่อ : นางบุญลือ คงทิพย์  
สถานที่ทำงาน : ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้าย  
ตำแหน่ง : ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7
3. ชื่อ : นายวรัญญู ชายเกตุ  
สถานที่ทำงาน : มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด วิทยาเขตหัวหิน  
ตำแหน่ง : ตำแหน่งอาจารย์ประจำ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์



**ภาคผนวก ค**

หนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย







ที่ ศธ 0522.15(1)/ ว 144

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑ ตุลาคม 2556

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย  
เรียน อาจารย์ผ่องพันธ์ อัมพะมาลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย - โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด  
- แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและเพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.สนใจ หะวานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีการตรวจสอบคุณภาพให้ด้านความครอบคลุมเนื้อหา การใช้ภาษา และสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย สาขาวิชาศิลปศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์ที่เกี่ยวกับคณะรัฐศาสตร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาดังกล่าว ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อริสา วานิชิต)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์

บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์

โทรศัพท์ 0 2504 8515-7

โทรสาร 0 2503 3564



ที่ ศธ 0522.15(1)/ ว 149

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 ตุลาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วรัญญา ชายเกตุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย - โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด  
- แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและเพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.สนใจ หะวานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีการตรวจสอบคุณภาพให้ด้านความครอบคลุมเนื้อหา การใช้ภาษา และสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย สาขาวิชาศิลปศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์ที่เกี่ยวกับคณะรัฐศาสตร์ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาดังกล่าวด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสสา วานิชิต)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์

บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์

โทรศัพท์ 0 2504 8515-7

โทรสาร 0 2503 3564



ที่ ศธ 0522.15(1)/ ว 148

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑ ตุลาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์บุญลือ คงทิพย์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย - โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด  
- แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและเพื่อศึกษาปัญหาความต้องการสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.สนใจ หะวานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีการตรวจสอบคุณภาพให้ด้านความครอบคลุมเนื้อหา การใช้ภาษา และสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย สาขาวิชาศิลปศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์ที่เกี่ยวกับคณะครุศาสตร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาดังกล่าวด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสา วานิชติ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์

บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์

โทรศัพท์ 0 2504 8515-7

โทรสาร 0 2503 3564

## ประวัติผู้วิจัย

|                  |   |
|------------------|---|
| ชื่อ             | นางสาวหทัยวรรณ สุพรรณพงศ์   |
| วัน เดือน ปีเกิด | 19 ธันวาคม 2523   |
| สถานที่เกิด      | อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง  |
|                  | ประวัติการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ.2546 |
| สถานที่ทำงาน     | ห้องสมุดพลังงานและสิ่งแวดล้อม<br>อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร<br>อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี                      |
| ตำแหน่ง          | บรรณารักษ์  |

