

ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

ปริญญาณิพนธ์
ของ
วรรณศิริ อภิวันท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
กรกฎาคม 2551

ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

ปริญญาณิพนธ์
ของ
วรรณศิริ อภิวันท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

กรกฎาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

บทคัดย่อ
ของ
วรรณศิริ อภิวันท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์
กรกฎาคม 2551

วรรณศิริ อภิวันท์. (2551). *ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน*
สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการ-
การการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์. ปรินท์มานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
น้อม งามนิสัย, อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจเว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เปรียบเทียบ
สภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด
นครสวรรค์ ตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และ
ขนาดโรงเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ใน
โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ปฏิบัติการ
สอนในปีการศึกษา 2550 จำนวน 38 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 205 คน แยกเป็น ครูที่ใช้ จำนวน 106
คนและครูที่ไม่ใช้ จำนวน 99 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ กลไกสืบค้นของกู
เกิล และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ทดสอบที และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ จะใช้การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า

1. เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ
เอกชน และบุคคลทั่วไป เท่าที่สำรวจพบในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม 2550 จำนวน
ทั้งหมด 301 เว็บไซต์

2. สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด
นครสวรรค์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับ
มาก รองลงมาคือ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านเนื้อหาวิชา และด้าน
การเรียนรู้การใช้เว็บไซต์อยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด
นครสวรรค์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านเวลาอยู่ในระดับมาก
รองลงมาคือ ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการใช้

เว็บไซต์ ด้านอุปกรณ์ ด้านสถานที่ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์อยู่ในระดับปานกลาง และด้านตัวครูผู้สอนอยู่ในระดับน้อย

4. สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด นครสวรรค์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการสนับสนุนจาก โรงเรียน และด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านอุปกรณ์ และด้านเว็บไซต์อยู่ในระดับ ปานกลาง

5. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า

5.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีเพศต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนรายด้าน พบว่าครูผู้สอนสาระการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัว ครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่อายุต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

5.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสภาพและ ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

5.5 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.6 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน มี สภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY ON TEACHERS' USE OF WEBSITE TO TEACH GEOGRAPHY FOR LEVEL
3-4 IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE BASIC EDUCATION COMMISSION,
CHANGWAT NAKHONSAWAN

AN ABSTRACT
BY
WANNASIRI APHIWAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education degree in Geography
at Srinakharinwirot University

July 2008

Wannasiri Aphiwan. (2008). *A Study on Teachers' Use of Website to Teach Geography for Level 3-4 in Secondary Schools under The Basic Education Commission, Changwat Nakhonsawan*. Master thesis, M.Ed. (Geography). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assist. Prof. Nom Ngamnisai, Mr. Somchai Sangchitpan

The purposes of this research were to survey Thai website about geography and compare conditions and problems of teachers' use of website to teach geography for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan according to variables of genders, ages, education levels, college majors, teaching experiences and school size. The subject used in this study were geographical teachers for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan of the operating to teach in the semester 2007 amount 38 schools altogether 205 persons, found that the teachers' use of website 106 persons and teachers' do not use of website 99 persons. The tools for collect the data are google search engines and questionnaires. The data were analyzed to find percentage, mean, standard deviation, T-test and One Way Analysis of Variance, in case of different significantly statistics would use compare couple by Scheffe's Method.

The results were:

1. Thai geography website of data and information about geography were presented by government agencies, private and people. Surveyed on June to December, 2007 altogether 301 websites.

2. The conditions of teachers' use of website to teach geography for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan by the averages are the moderate level. When considered in each aspect, found that the teachers aspect in high level and website usage supporting aspect, course syllabus and website usage learning aspect in moderate level.

3. The problems of teachers' use of website to teach geography for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan by

the averages in moderate level. When considered in each aspect, found that shortage of time to teach in high level, policies and supporting of budget to using the website aspect, instruments aspect, places location aspect and the computer skills and the websites aspect in moderate level and teachers aspect in least level.

4. The cause that teachers' do not use of website to teach geography for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan by the averages in moderate level. When considered in each aspect, found that policies and supporting of budget to using the website aspect and teachers aspect in high level, instruments and websites aspect in moderate level.

5. Compared the conditions and problems on teachers' use of website to teach geography for level 3-4 in secondary schools under the basic education commission, Changwat Nakhonsawan, found that.

5.1 The teachers who teach geography of different the genders, having the conditions and the problems to use the website to teach geography by the averages and each aspect were no significantly different statistics at the level of .05 but when the consider the problems to use the website to teaching found that different genders of the teachers who teach geography have the problems to use website were significantly different statistics at the level of .05

5.2 The teachers who teach geography having the different of ages, having the conditions and the problems to use the websites to teach geography by the averages and each aspect were significantly different statistics at the level of .05

5.3 The teachers who teach geography having the different of education level, having the conditions and the problems to use the website to teach geography by the averages and each aspect were no significantly different statistics at the level of .05

5.4 The teachers who teach geography having the different of college majors, having the conditions and the problems to use the websites to teach geography by the averages and each aspect were no significantly different statistics at the level of .05

5.5 The teachers who teach geography having the different of the teaching experiences, having the conditions and the problems to use the websites to teach geography by the averages and each aspect were significantly different statistics at the level of .05

5.6 The teachers who teach geography having the different of the schools size, having the conditions and the problems to use the websites to teach geography by the averages and each aspect were no significantly different statistics at the level of .05

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

ของ

วรรณศิริ อภิวันท์

ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย)

.....กรรมการ

(อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริพร เกรียงไกรเพชร)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย)

.....กรรมการ

(อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
และ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความอนุเคราะห์อย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจแก้ไข ตลอดระยะเวลาของการทำวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริพร เกรียงไกรเพชร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ที่ได้ร่วมเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ และกรุณาให้คำแนะนำต่างๆ ที่ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.พรรณี บุญประกอบ รองศาสตราจารย์สุรภี อิงคากุล และคุณสถาพร สารภูการ ที่สละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามและให้คำชี้แนะ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดระยะเวลาของการศึกษา จนผู้วิจัยสามารถนำความรู้มาใช้ในการดำเนินการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 และขอบคุณครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและทุกคนในครอบครัว รวมถึงผู้มีพระคุณที่ให้การสนับสนุนให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจ จนทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

วรรณศิริ อภิวันท์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
ความสำคัญของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
ข้อตกลงเบื้องต้น	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
กรอบแนวคิด	11
สมมติฐานของการวิจัย	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	13
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	15
ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่อการศึกษา.....	18
การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต.....	21
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์.....	27
งานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
การกำหนดกลุ่มประชากร.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	56

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	154
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	154
สมมติฐานในการวิจัย.....	154
วิธีดำเนินการวิจัย.....	155
สรุปผลการวิจัย.....	157
อภิปรายผลการวิจัย.....	165
ข้อบกพร่องของการวิจัย.....	205
ข้อเสนอแนะ.....	205
บรรณานุกรม.....	207
ภาคผนวก	226
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	227
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	235
ภาคผนวก ค รายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของ หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป	243
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	305

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	47
2 แสดงเกณฑ์ในการแปลความหมายของแบบสอบถาม.....	53
3 จำนวนและร้อยละเว็บไซต์ที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงาน ต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป.....	59
4 จำนวนและรายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ซึ่งมีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์.....	61
5 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามการเคยใช้และ ไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	67
6 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศและการเคย ใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	68
7 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้.....	70
8 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุและการเคย ใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	71
9 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุต่างๆ จำแนกตามการ เคยใช้และไม่เคยใช้.....	72
10 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	73
11 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้.....	75
12 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามวิชาเอกที่จบ และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	76
13 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างๆ จำแนกตามการ เคยใช้และไม่เคยใช้.....	78
14 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	79

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนช่วง ต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้.....	81
16 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	82
17 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในโรงเรียนขนาดต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	84
18 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามสถานที่ใช้สืบค้น ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์.....	85
19 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระยะเวลา โดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์แต่ละครั้ง.....	86
20 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามความถี่ใน การใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์.....	88
21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน.....	89
22 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน เป็นรายข้อ.....	90
23 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน เป็นรายข้อ.....	91
24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ เป็นรายข้อ.....	92
25 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเนื้อหาวิชา เป็นรายข้อ.....	93
26 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ.....	94
27 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ.....	96

28	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา.....	97
29	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ	98
30	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน.....	100
31	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	102
32	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน.....	104
33	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ เป็นรายชื่อ.....	105
34	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ เป็นรายชื่อ.....	106
35	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเวลา เป็นรายชื่อ.....	107
36	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์ เป็นรายชื่อ.....	108
37	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านสถานที่ เป็นรายชื่อ.....	109
38	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน เป็นรายชื่อ..	110
39	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอน เป็นรายชื่อ.....	111
40	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ.....	112
41	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ.....	113
42	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา.....	115

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
43 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ	116
44 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน	119
45 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน	121
46 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน	123
47 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน เป็นรายชื่อ	124
48 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน เป็นรายชื่อ	125
49 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์ เป็นรายชื่อ	126
50 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ เป็นรายชื่อ	127
51 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ	128
52 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา	129
53 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ	130
54 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระ การเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่	131
55 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระ การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่	132

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
56 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่.....	132
57 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ	134
58 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน	135
59 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่.....	136
60 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่.....	137
61 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่.....	138
62 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน	139
63 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ	140
64 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา	141
65 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ	143
66 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่.....	144

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

67 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่.....	145
68 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่.....	146
69 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ	147
70 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน	149
71 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่.....	150
72 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	152

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แผนที่แสดงขนาดโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์.....	10
2	กราฟแสดงสถิติการใช้ Search Engines ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย	24
3	กราฟแสดงสถิติการใช้ Search Engines ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย ตั้งแต่เดือน มกราคม 2546 – พฤศจิกายน 2549	25
4	แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์	28
5	แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ขององค์กรเอกชนที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์	29
6	แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ของบุคคลทั่วไปที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์	30
7	แสดงจอภาพการค้นหาเว็บไซต์หรือข้อมูล สารสนเทศด้วยกลไกสืบค้น Google	54
8	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป.....	60
9	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม การเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	67
10	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศ และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	69
11	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุ และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	71
12	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม ระดับการศึกษาและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	74
13	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม วิชาเอกที่จบและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	76
14	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม ประสบการณ์ในการสอนและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	80
15	กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม ขนาดโรงเรียนและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์.....	83

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
16 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม สถานที่ที่ใช้สืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์.....	85
17 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์แต่ละครั้ง.....	87
18 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์.....	88

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภูมิศาสตร์เป็นศาสตร์ทางพื้นที่ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ทางธรรมชาติกับกิจกรรมของมนุษย์ที่กระจายอยู่ในดินแดนต่างๆ ของโลก ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการจัดให้ภูมิศาสตร์เป็นอีกหนึ่งสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งประกอบด้วย 5 สาระ ภูมิศาสตร์อยู่ในสาระที่ 5 โดยสาระการเรียนรู้ต่างๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หรือนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถสอนบูรณาการได้ ถ้าใช้หลักวิชาภูมิศาสตร์เป็นแกนและเครื่องมือในการบูรณาการ ดังที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการกล่าวว่า หลักการทางภูมิศาสตร์ที่แท้จริง จะพูดถึงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ของสรรพสิ่ง ในสาระทางสังคมทุกสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นพุทธศาสนา หน้าที่พลเมือง ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ ล้วนพูดถึงองค์รวมของมนุษย์ ธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (วัฒนธรรม) ภาพองค์รวมเหล่านั้น อธิบายได้ด้วยความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของสิ่งต่างๆ เกิดเป็นภาพเป็นภูมิขึ้นมา ซึ่งภาพหรือภูมิเหล่านั้นเป็นภาพองค์รวมที่ประกอบไปด้วยส่วนย่อยๆ ของสิ่งต่างๆ ประกอบกัน การนำหลักวิชาภูมิศาสตร์ มาเป็นเครื่องมืออธิบายภาพรวมทางสังคมศาสตร์เป็นสิ่งที่ทำได้และทำได้ดี อธิบายเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์ มีที่มาที่ไป เพราะสรรพสิ่งในโลก เมื่อเกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นมา จะมีคุณสมบัติเชิงภูมิติดตัวมาด้วยทุกสิ่ง คุณสมบัติดังกล่าวคือ สมบัติด้านตำแหน่ง ที่ตั้ง ระยะ และทิศทาง คุณสมบัติเหล่านี้เป็นกลไกอธิบายความเป็นภูมิของสิ่งต่างๆ ได้ ดังนั้นภูมิศาสตร์จึงเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญกับทุกๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถใช้ภูมิศาสตร์เป็นแกนในการสอนแบบบูรณาการได้เป็นอย่างดี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 254) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของสามารถ ดวงวิจิตรกุลที่ว่า “ภูมิศาสตร์ คือ จุดกำเนิดแห่งสรรพวิชา” (สามารถ ดวงวิจิตรกุล, 2550: สัมมนา)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญสามารถเป็นเครื่องมือในการบูรณาการกับศาสตร์ต่างๆ ได้ ดังนั้นในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ทางธรรมชาติกับกิจกรรมของมนุษย์ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และรับรู้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งการที่จะรู้สถานการณ์ ความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลานั้น ต้องมีความสามารถในการรับรู้ข่าวสารที่ทันสมัย รู้จักคิด วิเคราะห์ เลือกรับ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูล สรุปและตัดสินใจ

ได้อย่างเหมาะสมตรงสถานการณ์ โดยเฉพาะในสังคมของข้อมูลข่าวสาร (Information Society) ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) และฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ตลอดจนแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดคุณลักษณะของสังคมไทยที่พึงประสงค์ว่า สังคมไทยควรเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge based Society) รู้เท่าทันโลก แข่งขัน และร่วมมือเป็น มีสมรรถภาพ มีเหตุผล และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ยังได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าคนไทยต้อง “มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี” โดยเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ รู้จักคิดวิเคราะห์ใช้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ รู้เท่าทัน และสามารถปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในยุคโลกาภิวัตน์

จากสาระในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ดังกล่าวมีผลทำให้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 ไว้ว่า การจัดการศึกษา ต้องยึดหลัก “ผู้เรียนเป็นสำคัญ” และกำหนดให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้โดย ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหา เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ทุกเวลา โดยการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย และหมวด 9 มาตรา 63 ถึง 69 กำหนดให้รัฐดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เป็นไปอย่างมีระบบ มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ทุกส่วนราชการ ทั้งสถานศึกษาส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์. 2546: 53-54) ซึ่งมีผลทำให้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดจุดมุ่งหมาย ที่ถือว่าเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในปัจจุบัน ดังที่กรมวิชาการกล่าวไว้ว่า ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ในข้อ 2 และข้อ 3 คือผู้เรียนต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า มีความรู้เป็นสากล รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะในการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีคิดวิธีทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์ (กรมวิชาการ. 2545: 4)

ดังที่กล่าวมาจะเห็นว่า แนวโน้มในการพัฒนาประเทศนั้นมุ่งเน้นการพัฒนาคน ให้มีความรู้ อันเป็นสากล รอบรู้ รู้เท่าทัน และสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ ครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะดังกล่าว โดยเฉพาะครูภูมิศาสตร์ต้องมีความรอบรู้เท่าทันต่อปรากฏการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สามารถนำสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ ดังนั้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนภูมิศาสตร์จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระในการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ ดังที่ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ กล่าวไว้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่า

ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ท่องจำน่าเบื่อ สาเหตุประการหนึ่งเนื่องมาจากวัตถุประสงค์ของวิชาภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะภูมิศาสตร์ภูมิภาคที่เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโลกในทุกๆ ด้าน นับตั้งแต่สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง ฯลฯ ซึ่งต้องบรรจุเนื้อหามากมายเหล่านี้ไว้ (ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ. 2530: 1) นอกจากนี้อาจมาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น นักเรียนไม่ชอบครูผู้สอน วิธีการสอนของครูไม่น่าสนใจ ครูส่วนใหญ่ไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะครูอาวุโส ไม่มีการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนไม่ชอบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่จะพึงเล็งถึงการสอนของครูผู้สอน

จากสาเหตุดังกล่าวครูผู้สอนภูมิศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีคุณลักษณะเฉพาะ กล่าวคือต้องรอบรู้ทันต่อเหตุการณ์ การเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมโลก ต้องติดตามความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นรอบตัว เปิดใจกว้าง รับฟังข้อมูลในแง่มุมต่างๆ มีนิสัยใฝ่รู้ รักการอ่าน ดู ฟัง ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาการ เทคโนโลยีต่างๆ ในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของวิชัย เทียนน้อย ที่ว่าครูภูมิศาสตร์ต้องมีลักษณะเป็นพลวัตร ครูภูมิศาสตร์ต้องเข้าใจหลักภูมิศาสตร์อย่างแท้จริง ครูภูมิศาสตร์ต้องสามารถสอนบูรณาการได้ และครูภูมิศาสตร์ต้องไม่สอนให้เด็กจำ (วิชัย เทียนน้อย. 2550: สัมมนา) ดังนั้นแหล่งความรู้ที่ทันสมัย รวดเร็ว ราคาถูก และเป็นพลวัตร คือ อินเทอร์เน็ต ดังที่รุ่ง แก้วแดง กล่าวไว้ว่าครูในยุคปฏิรูปต้องเป็นผู้รอบรู้ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อสืบค้นข้อมูลใหม่ๆ สามารถนำเนื้อหาสาระที่ทันสมัยนั้น มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากทั่วโลกด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และสารสนเทศจากเว็บไซต์ที่สืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ครูผู้สอนสามารถนำเนื้อหาสาระมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันได้ (รุ่ง แก้วแดง. 2544: 2)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ต่อวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ในสังคมยุคสารสนเทศมีสรรพสิ่งต่างๆ ให้เรียนรู้อย่างไม่จบสิ้น ซึ่งสร้างการเรียนรู้ให้เกิดได้อย่างกว้างขวาง และเรียนรู้ได้ในทุกระดับ ทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงมีบทบาทสำคัญของการก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technologies) เข้ามาใช้ในทุกวงการ โดยเฉพาะทางด้านการศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและทันต่อความเจริญก้าวหน้าของสังคมโลก การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเรียนการสอน ได้สร้างคุณค่าให้กับการศึกษา คือ ช่วยให้การเรียนการสอนเกิดความยืดหยุ่นระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และทำให้นักเรียน

เข้าใจได้ง่ายขึ้นเพราะเห็นเป็นรูปธรรม และทำให้นักเรียนมีความคิดวิเคราะห์และคิดอย่างหลากหลาย โดยข้อมูลและสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตได้มีการพัฒนาอยู่ในรูปของมัลติมีเดียบนเว็บไซต์ประสมประสานข้อความ ภาพกราฟิก เสียง วิดิทัศน์ และภาพเคลื่อนไหว ทำให้เว็บไซต์เป็นแหล่งสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่แต่ละคนสนใจ ซึ่งการเรียนรู้สารสนเทศจากเว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถที่จะเรียนรู้ได้ในทุกๆกลุ่มสาระ สามารถบูรณาการให้ใช้ได้ในทุกสาระการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยใช้ระยะเวลาไม่กี่ปีก็น่าที่ก็สามารถสืบค้นได้ และค่าใช้จ่ายไม่แพง ดังที่สนั่น มาสกลาง ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ในโรงเรียนที่เปลี่ยนแปลงไป จากที่ครูเคยเป็นศูนย์กลางมาสู่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนรู้จากการถ่ายทอดของครูผู้สอนในห้องเรียนเท่านั้น แต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) (สนั่น มาสกลาง. 2544: 66-68) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพนนี่ เอ โรเบิร์ต ที่พบว่า การนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการศึกษา มาใช้ในการเรียนการสอน สามารถเปลี่ยนแปลงวิธีสอนจากครูเป็นศูนย์กลางในห้องเรียนมาเป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลางสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนการสอนแบบโครงการได้อีกด้วย (Penny A. Robert. 1998: Abstract)

จากความสำคัญดังกล่าวส่งผลให้รัฐบาลไทย ได้มีการพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยปี พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้ประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT 2000) ซึ่งมีข้อเสนอแนะทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา คือ การดำเนินการตามโครงการ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน” นอกจากประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ในต่างประเทศเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในภาคการศึกษาอย่างกว้างขวาง ดังที่นพดล เวชสวัสดิ์ กล่าวไว้ว่าสหรัฐอเมริกาได้มีการผลักดันงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ต โดยภายในปี ค.ศ. 2000 จะมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการค้นคว้าของผู้เรียน (นพดล เวชสวัสดิ์. 2538: 114) ซึ่งสอดคล้องกับอมรวิทย์ นาครทรรพ และสังวรณัฏฐ์ จักรระโท ที่กล่าวว่าประเทศมาเลเซียมีการประกาศผลักดันให้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้า โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากการท่องจำเป็นการคิดและการค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งการสนับสนุนเงินอุดหนุนให้กับผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ครูผู้สอนมีเครื่องมือในการฝึกทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง นอกจากนี้ในประเทศอังกฤษก็ได้มีการลงทุนเพื่อการพัฒนาโรงเรียนทั้ง 3,200 โรงเรียน จะต้องมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (อมรวิทย์ นาครทรรพและสังวรณัฏฐ์ จักรระโท. 2546: 14)

จากกระแสความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความคาดหวังของชาติ ประกอบกับการปฏิรูปการศึกษา แนวทางการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตของต่างประเทศ รวมทั้งนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และธรรมชาติของวิชาภูมิศาสตร์ที่เป็นพลวัตนี้ เป็นที่น่าเชื่อว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตน่าจะมีบทบาทและเป็นสื่อสำคัญของการเรียนการสอนในอนาคตอันใกล้อย่างแน่นอน ดังที่ณัฐยา สลัสม ได้กล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็นศูนย์ฝึกอบรมขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศมากมายหลากหลายสาขาวิชาที่จะให้ครูได้เข้าไปศึกษาค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนได้เป็นอย่างดี (ณัฐยา สลัสม. 2544: 5) ดังนั้นครูในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องเป็นทั้งผู้ให้ความรู้ ผู้ให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และผู้จุดไฟแห่งการเรียนรู้ ครูจะต้องเป็นผู้รอบรู้ในเนื้อหาวิชา ครูจะต้องแตกฉานในทักษะและวิธีหาความรู้สมัยใหม่ และเป็นผู้ที่มีหูตากว้างขวางเกี่ยวกับแหล่งความรู้ต่างๆ ดังนั้นครูในอนาคตจะต้องติดตามความก้าวหน้าในด้านเทคนิควิธีการสอนต่างๆ อยู่ตลอดเวลา

ด้วยข้อเท็จจริงดังที่กล่าวมาทำให้ผู้ศึกษาวิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ที่ได้รับอย่างมากของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ดังนั้นหากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์ มีระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและมีความพร้อมในการนำมาใช้เพื่อการศึกษาแล้ว จะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนทั้งตัวครูผู้สอนและตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง และยังช่วยลดปัญหาที่ว่าครูผู้สอนมีความล่าช้า ไม่มีความรู้หลากหลายที่จะใช้วิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้ดี เนื่องจากมีความรอบรู้จำกัด หรือมีความรอบรู้เฉพาะสาขาที่ได้ศึกษามา แต่ถ้าได้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนก็จะกลายเป็นบุคคลที่มีความรอบรู้ วิชาหลายศาสตร์และสามารถนำศาสตร์ต่างๆ มาบูรณาการร่วมกับภูมิศาสตร์ได้ ดังที่ ศรีศักดิ์ จามรมาน ได้กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาซึ่งได้แก่ ครู อาจารย์นั้นเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง อินเทอร์เน็ตนับว่าเป็นช่องทางที่สะดวกที่สุดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรครู เพราะข่าวสารต่างๆ ที่ส่งผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นมีความทันสมัยมากที่สุด ทำให้ครูได้เปิดโลกทัศน์ได้กว้างขึ้น ซึ่งจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานและเป็นสากล (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2545: 140-143)

จากความสำคัญของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการศึกษาดังกล่าว จึงนำไปสู่ปัญหาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ ปัจจุบันเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องภูมิศาสตร์มีจำนวนมาก ซึ่งมีประโยชน์ต่อการนำมาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์อย่างมาก และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้น 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ได้มีการนำสารสนเทศจากเว็บไซต์เหล่านั้นมาใช้ประกอบการสอนหรือไม่ มีสภาพการใช้และอุปสรรคปัญหาในการใช้อย่างไร เป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจ ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของ

ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผลการศึกษาค้างนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ทางภูมิศาสตร์ต่อไป และผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการและจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน พร้อมกันนี้เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ที่ผู้วิจัยศึกษาสำรวจได้นั้นจะยังผลแก่ตัวผู้วิจัยในฐานะครูภูมิศาสตร์เอง ครูผู้สอนภูมิศาสตร์ท่านอื่นๆ และผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน ให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไปในอนาคต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจ และจัดประเภทเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป
2. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
4. เพื่อเปรียบเทียบการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ สำหรับใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอน ทำให้ทราบถึงสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ในการวางแผน หรือคัดเลือกโครงการเกี่ยวกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การ

จัดสรรงบประมาณ รวมถึงการปรับปรุง ส่งเสริมการใช้เว็บไซต์ การจัดการบริการและจัดฝึกอบรม เกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแก่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ และกลุ่มสาระอื่นๆ ให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต และเป็นแนวทางสำหรับผู้จัดทำเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์ในการดำเนินการพัฒนาแก้ไข หรือปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งปฏิบัติการสอนใน ปีการศึกษา 2550 รวมทั้งสิ้น 38 โรง จำนวนทั้งหมด 205 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1.1 เพศ
- 1.2 อายุ
- 1.3 ระดับการศึกษา
- 1.4 วิชาเอกที่จบ
- 1.5 ประสบการณ์ในการสอน
- 1.6 ขนาดโรงเรียน

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนของครูผู้สอน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

พื้นที่ที่ทำการวิจัย

พื้นที่ที่ทำการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. งานวิจัยนี้จำกัดศึกษาเฉพาะเว็บไซต์ไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์เท่านั้น ไม่รวมถึงเว็บไซต์ต่างประเทศ
2. เว็บไซต์ที่สำรวจรวบรวมได้ทั้งหมดถือว่าถูกต้องกับความเป็นจริงขณะนั้น และครอบคลุมสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 แล้ว
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ถือว่าเป็นตัวแทนข้อมูลที่ต้องกับความเป็นจริงขณะนั้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การใช้เว็บไซต์** หมายถึง สภาพ และปัญหาการนำข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
2. **สภาพการใช้เว็บไซต์** หมายถึง ลักษณะที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์และด้านเนื้อหาวิชา
3. **ปัญหาการใช้เว็บไซต์** หมายถึง สภาพที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ต้องการ หรือสภาพที่เป็นอุปสรรคในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ ปัญหาด้านอุปกรณ์ ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ปัญหาด้านเวลา ปัญหาจากการใช้เว็บไซต์ ปัญหาด้านสถานที่ ปัญหาด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
4. **ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์** หมายถึง ผู้ปฏิบัติการสอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
5. **สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์** หมายถึง สาระการเรียนรู้หนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งมีทั้งหมด 5 สาระ โดยสาระการเรียนรู้ที่ 5 คือ ภูมิศาสตร์ (ตามพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544)
6. **ช่วงชั้นที่ 3-4** หมายถึง ระดับชั้นเรียน มัธยมศึกษา ได้แก่ มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6

7. ขนาดโรงเรียน หมายถึง การกำหนดขนาดของโรงเรียน โดยใช้จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นเกณฑ์ ตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา (เดิม) กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งกำหนดขนาดไว้ดังนี้

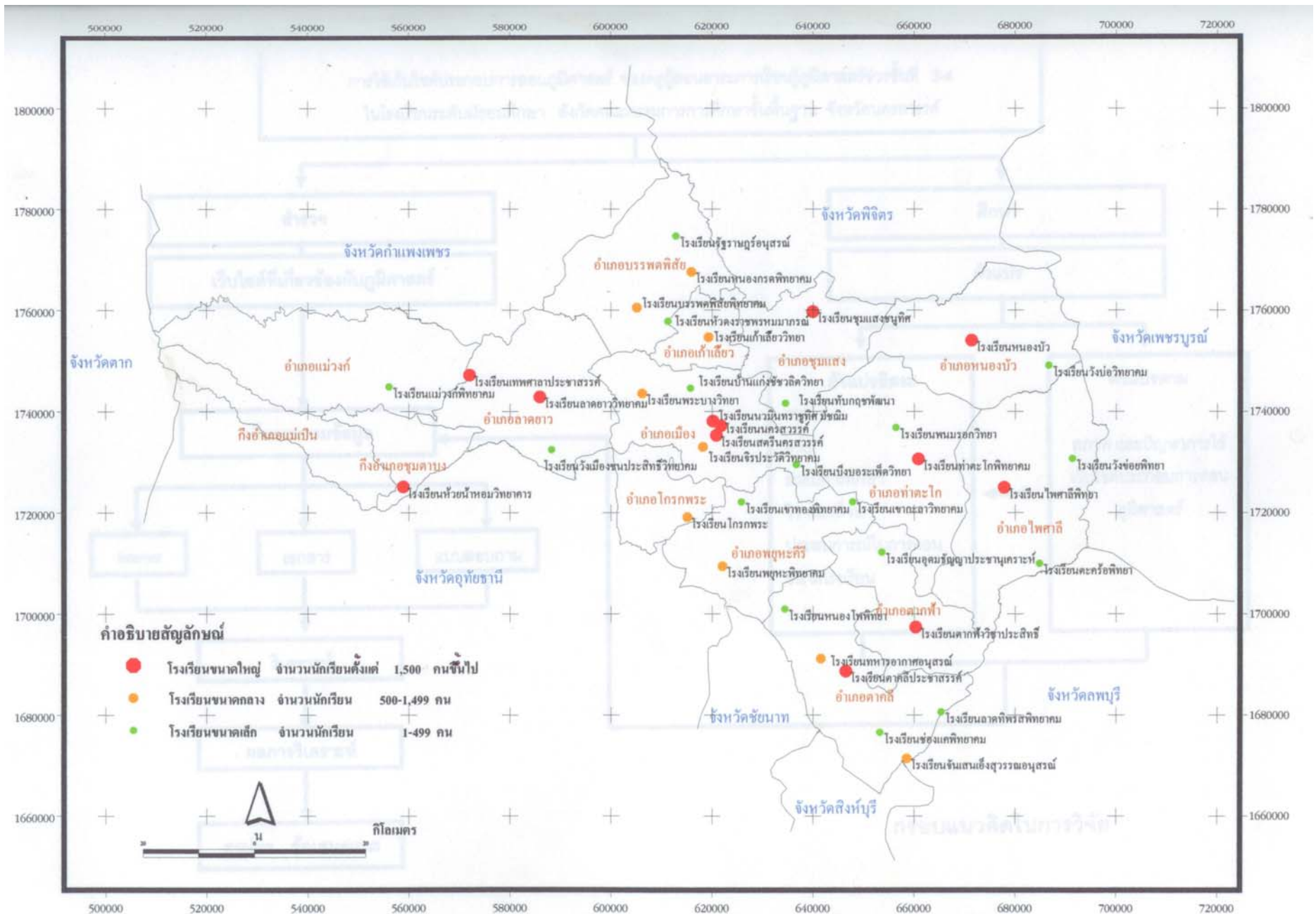
7.1	โรงเรียนขนาดใหญ่	จำนวนนักเรียน	ตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป
7.2	โรงเรียนขนาดกลาง	จำนวนนักเรียน	500-1,499 คน
7.3	โรงเรียนขนาดเล็ก	จำนวนนักเรียน	1-499 คน

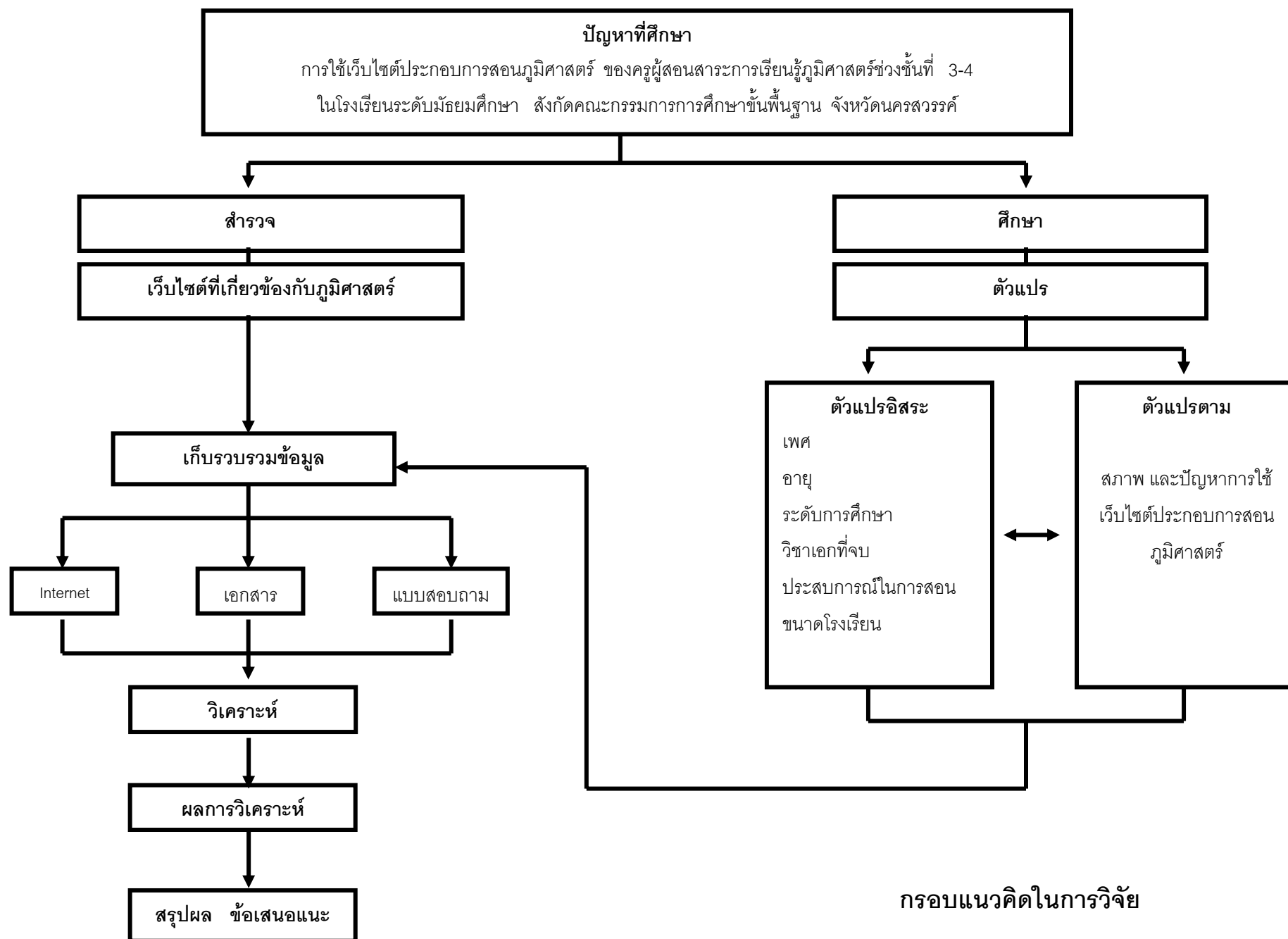
8. สารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริง สัญลักษณ์ ตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ ภาพ และเสียงต่างๆ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนของครูผู้สอนภูมิศาสตร์

9. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานจัดการสารสนเทศ ตั้งแต่แสวงหาวิเคราะห์ จัดเก็บ จัดการ และเผยแพร่

10. เว็บไซต์ หมายถึง แหล่งบริการสืบค้นข้อมูลที่รวบรวมเว็บเพจ จำนวนมากมายหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน โดยให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

11. เว็บไซต์ภูมิศาสตร์ หมายถึง ที่อยู่ของเว็บภูมิศาสตร์ ซึ่งรวบรวมข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์จำนวนมากมาย่อยหลายหน้าไว้รวมกัน โดยให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต





สมมติฐาน

1. ครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
2. ครูผู้สอนที่มีอายุต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
3. ครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
4. ครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
5. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
6. ครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด นครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระประกอบด้วย

1. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา
 - 1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่อการศึกษา
4. การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
5. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์
6. งานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

1. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ การผลิต การถ่ายทอด การบูรณาการ และการใช้ ความรู้เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และการสร้างสังคมที่เข้มแข็ง และมีคุณภาพ การเรียนรู้และการศึกษาจึงเป็นไถ่สำคัญของการพัฒนาคน การพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศ มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ตามแนวของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษามี ความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากการกำหนดแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งมีสาระดังนี้

1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ดำเนินการต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในด้านแนวคิดถือว่าคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศ สังคมไทยเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถ คิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตรู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การปฏิรูปการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ดังนี้

- 1) การประยุกต์ใช้และการพัฒนาเทคโนโลยี สนับสนุนการดัดแปลง ปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีที่มีอยู่โดยสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสมรรถนะการแข่งขันของประเทศและการก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจยุคใหม่ และให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาออกแบบและการผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารที่เหมาะสม มีระบบเครือข่ายข้อมูลที่รวดเร็ว เชื่อถือได้และราคาประหยัด โดยเน้นการบริการของภาครัฐให้เข้าถึงคนในชนบท และทุกระดับการศึกษา
- 2) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ เสริมสร้างพื้นฐานความคิดแบบวิทยาศาสตร์ โดยปฏิรูปการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบวนการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบ พร้อมทั้งพัฒนาครูอาจารย์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือกระจายข้อมูลและองค์ความรู้ของครูอาจารย์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544: 99 -106)

จากกรอบแนวทางการพัฒนาคนและเทคโนโลยีสารสนเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบันดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ในการพัฒนาประเทศปัจจุบัน มุ่งเน้นการพัฒนาคนทุกระดับการศึกษา ให้มีความรู้เท่าทันกับกระแสความเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ในการพัฒนาคนให้มีความรู้ รัฐได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การปรับหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาครูตลอดจนสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ ซึ่งมีผลทำให้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาศึกษา ควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศไปด้วย ดังนี้

1.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดกรอบทิศทาง การพัฒนาการศึกษา ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งได้กล่าวถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สรุปดังนี้ รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อ สิ่งพิมพ์อื่น วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการจัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการใช้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ยังเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์. 2546: 53-54)

สาระจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่ากรอบแนวทางการพัฒนาการศึกษาในปัจจุบัน มุ่งในการพัฒนาคนให้มีความรู้ ความสามารถ เท่าทันเทคโนโลยี โดยได้กำหนดให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษา มีการส่งเสริมสนับสนุนทุกรูปแบบ นั้นแสดงว่าการพัฒนาประเทศชาติให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้นั้น จะต้องพัฒนาศักยภาพของคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งด้านทักษะและการบริหารจัดการ ตลอดจนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน ดังนั้นจึงต้องพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าว โดยการพัฒนาคน (ผู้เรียน) ให้มีคุณภาพ ซึ่งต้องอาศัยครู (ผู้สอน) ที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพราะครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการพัฒนาคน คือ เป็นทั้งผู้ให้ความรู้ ผู้ให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และผู้จุดไฟแห่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษา เป็นมูลประสพการณ์ต่างๆที่จัดให้กับผู้เรียน ซึ่งมีการปรับปรุง และพัฒนามาเรื่อยๆ ตามความเปลี่ยนแปลงของสังคม มีทั้งหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521

(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีหลักการ เป้าหมาย และโครงสร้างที่แตกต่างกันไป ในที่นี้ผู้วิจัยขอกล่าวถึงเฉพาะหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เกี่ยวข้องกับสาระภูมิศาสตร์เท่านั้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสืบค้นเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ในช่วงชั้นที่ 3-4 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

2.1 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3-4 สาระที่ 5 : ภูมิศาสตร์

การศึกษารายละเอียดสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจ คือ มาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 2 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐาน ส 5.1 และมาตรฐาน ส 5.2 ซึ่งภายในมาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ แต่ละมาตรฐานนั้นจะมีรายละเอียดของมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ผู้วิจัยกล่าวโดยสรุปดังนี้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งที่ปรากฏในระวางที่ ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาข้อมูล ภูมิสารสนเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และมีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 2 ข้อดังกล่าวมีจุดเน้นต่างกัน คือ มาตรฐาน ส 5.1 เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจลักษณะของโลกกายภาพ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งที่ปรากฏในระวางที่ ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาข้อมูล ภูมิสารสนเทศ ซึ่งนำไปสู่การใช้และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนมาตรฐาน ส 5.2 เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และมีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมาตรฐานทั้ง 2 ข้อนี้ถูกกำหนดให้เป็นขอบข่ายการเรียนรู้ที่มีสาระหลักที่เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่างๆ หลายศาสตร์ คือ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมศึกษา ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา ที่มุ่งเข้าใจในเรื่อง มิติสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ กับสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในโลก ความสัมพันธ์ต่อกันและกัน และต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง แสวงหาความรู้ประสบการณ์ในการศึกษา ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในเชิงมิติสัมพันธ์ ทั้งในส่วนของประเทศไทยกับโลกที่เราอาศัยอยู่ มีความสามารถที่จะอธิบายลักษณะตำแหน่งแหล่งที่ แบบแผน และกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปรากฏการณ์ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และวัฒนธรรม คติวิเคราะห และตัดสินใจ ในปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อ

สังคม คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชาติและผลกระทบต่อโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 6) โดยมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมานั้นทุกช่วงชั้นต้องศึกษา ซึ่งจะมีความเข้มข้น ลึกซึ่งแตกต่างกันไปตามช่วงชั้นที่สูงขึ้น

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปหัวข้อสำคัญ ที่เป็นกรอบความคิดการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนในสาระภูมิศาสตร์ได้ดังนี้ ลักษณะของโลกทางกายภาพ , ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งที่ปรากฏในระวางที่ ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ , แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ , ภูมิสารสนเทศ , ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคทางวัฒนธรรม , การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากข้อสรุปดังกล่าวเพื่อความสะดวกในการสืบค้น และจัดประเภทเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ผู้วิจัยจึงแบ่งสาระภูมิศาสตร์ออกเป็น 10 ประเภท ซึ่งใช้เป็นคำหลัก (Keyword) ในการสืบค้นดังนี้

1. ภูมิภาคโลก คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก ได้แก่ ทวีปยุโรป , ทวีปเอเชีย , ทวีปแอนตาร์กติกา , ทวีปแอฟริกา , ทวีปอเมริกาเหนือ , ทวีปอเมริกาใต้ , ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย
2. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทยภาพรวม , รายจังหวัด และรายภาค
3. ภูมิอากาศ คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิอากาศ เช่น รายงานสภาพอากาศ , พยากรณ์อากาศ , ข่าวเตือนภัย และความรู้ด้านภูมิอากาศ
4. ภูมิพฤษฯ คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับพืชพรรณ เช่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ , ประเภทป่าไม้ในประเทศไทย และพืชพรรณทั่วโลก
5. ภูมิประที คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับดิน เช่น ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับดิน , การใช้ประโยชน์ดิน , การอนุรักษ์และพัฒนาดิน , ความรู้ชุดดินไทย และข้อมูลดินของประเทศไทย
6. ภูมิธรณี คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับหิน เช่น โครงสร้างของโลก , วัฏจักรของหินและดิน , แร่ และบรรพชีวิน
7. ภูมิอุทก คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับน้ำ เช่น กำเนิดของน้ำบนโลก , วัฏจักรน้ำ , แหล่งน้ำธรรมชาติ , สถานการณ์น้ำ และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับน้ำ
8. ภูมิดารว คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับท้องฟ้า เช่น ดวงดาว , วัตถุท้องฟ้า , ระบบสุริยะ , จักรวาล , อวกาศ และปรากฏการณ์ท้องฟ้า

9. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS) , แผนที่ , ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม

10. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ทรัพยากรป่าไม้ , ทรัพยากรดิน , ทรัพยากรน้ำ , ทรัพยากรแร่ธาตุ , ปัญหาสิ่งแวดล้อม , การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่อการศึกษา

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ครอบคลุมทั่วโลก เชื่อมโยงฐานข้อมูลนานาชาติจำนวนมากมาพบกัน ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารสนเทศ ที่มีคุณค่าและมีความสำคัญทางการศึกษา ครูผู้สอน และผู้เรียนสามารถค้นหาสารสนเทศที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต อาทิ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลอื่นๆ ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นศูนย์กลางแหล่งทรัพยากรข้อมูลนอกห้องเรียนที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ทันที สามารถค้นหาข่าวสารในยุคสารสนเทศ สามารถแลกเปลี่ยนแนวความคิด กิจกรรม และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ กับนักวิชาการทั่วโลก สามารถขอเนื้อหาตำราเกี่ยวกับวิชาต่างๆ สามารถดึงซอฟต์แวร์สาธารณะ (Public Domain Software) จากที่อื่นมาใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ดังนั้น อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหนึ่งที่ทำให้ผู้สอนสามารถติดต่อกับผู้คนทั่วไป แหล่งบริการและแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในวิชาชีพครู การติดต่อและการสื่อสารที่สามารถทำได้จริง ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในด้านความคิดของผู้สอนในการสร้างสังคมที่มีความสัมพันธ์กับผู้เรียนหรือกับผู้คนทั่วโลก

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตมีอยู่หลากหลายรูปแบบ สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนได้ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมความรู้และแนวคิดโดยการศึกษาเอกสาร บทความจากหนังสือ วารสาร งานวิจัยและจากการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับการบริการประเภทต่างๆ ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยขอกล่าวเฉพาะการใช้งานเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เว็บไซต์ (Website) หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า “เว็บ” (Web) ถูกเรียกเป็นตำแหน่งที่อยู่ของผู้ที่มีเว็บเป็นของตนเองบนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ให้บริการเช่าพื้นที่บนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อลงทะเบียนในชื่อที่ต้องการแล้ว ก็สามารถจัดทำเว็บเพจและส่งให้ศูนย์บริการนำขึ้น

ไปไว้บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือว่ามีเว็บไซต์เป็นของตนเองแล้ว ซึ่งความหมายของเว็บไซต์ดังที่ สราวุธ สอนพานิชย์ กล่าวไว้คือ แหล่งที่รวบรวมเว็บเพจจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหานิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้เนื่องจากเราสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา และแต่ละเว็บเพจจะมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์หรือไปยังเว็บไซต์อื่นๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว (สราวุธ สอนพานิชย์. 2547: 45)

เว็บไซต์เป็นบริการอีกประเภทหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก เพราะนอกจากจะบริการสืบค้นข้อมูลแล้ว ยังเป็นแหล่งรวมบริการอื่นๆ อีก เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารและสนทนา การค้นหาแฟ้ม เป็นต้น ดังนั้นเราจึงสามารถนำเว็บไซต์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ ดังที่กิดานันท์ มลิทอง กล่าวถึงเว็บไซต์ไว้ว่าเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยม เพราะเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ที่ดี และสร้างความตื่นตัวในการเรียนการสอนได้มากพอสมควร จากคุณสมบัติที่กล่าวมาทำให้สามารถนำมาใช้ในวงการการศึกษาได้ดังนี้ 1) กระตุ้นในการเรียนรู้ การใช้เว็บแตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมที่ใช้ครูผู้สอนเพียงคนเดียวในการให้ความรู้แก่นักเรียน ทั้งนี้เนื่องจากเว็บไซต์สามารถเชื่อมโยง โดยตรงระหว่างผู้เรียนและฐานความรู้ 2) โรงเรียนบนเว็บ (Schools on web) ปัจจุบันมีโครงการต่างๆ ที่ประยุกต์ใช้เว็บไซต์เพื่อสนับสนุนการศึกษาในโรงเรียน โดยมีการสร้างเว็บไซต์โรงเรียนเพื่อเผยแพร่สารสนเทศให้แก่ผู้เรียนและผู้สอนทั้งในด้านวิชาการ ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่โรงเรียนในลักษณะของโรงเรียนบนเว็บ 3) มอดูลการสอน (tutorial modules) นอกจากสารสนเทศที่เสนอโดยสถาบันการศึกษาแล้วยังมีเว็บไซต์ต่างๆ ที่บรรจุเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับการสอนไว้ด้วย เว็บไซต์เหล่านี้จะเจาะจงลงลึกในหัวข้อเฉพาะ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าสารสนเทศและแนวคิดต่างๆ เฉพาะด้านได้ โดยเนื้อหาที่นำเสนอในมอดูลการสอนนี้เป็นตัวอย่างของเว็บไซต์ที่ใช้ในการสอนนักเรียนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ 4) ทรัพยากรด้านการศึกษา นอกจากเว็บไซต์จะสนับสนุนสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่างๆ แล้ว เว็บไซต์ยังเสนอทรัพยากรด้านการศึกษาให้กับนักวิชาการ ผู้ค้นคว้าและบุคคลทั่วไป (กิดานันท์ มลิทอง. 2540: 342) นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน ดังที่สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ทำการประเมินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า มีโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีการใช้เว็บเบราว์เซอร์เพื่อการค้นคว้าข้อมูลประกอบการเรียนการสอนวิชาต่างๆ และค้นหาข้อมูลใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษามากที่สุด และมีความต้องการกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กันบนอินเทอร์เน็ต เช่น การค้นคว้าศึกษาข้อมูลทางเว็ลด์ไวด์เว็บ

การแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ทางวิชาการ โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2540: 66) สอดคล้องกับมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา ที่ศึกษาสำรวจการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน <http://www.mmschool.com> ซึ่งเป็นเครือข่ายที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยครูและอาจารย์ในด้านการเรียนการสอน พบว่า สิ่งที่น่าสนใจให้ครูนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการเรียนการสอนคือ วิธีสอน ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีสอนจากครูเป็นศูนย์กลางในห้องเรียนมาเป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลางสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เป็นการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนการสอนแบบโครงการที่ทำให้นักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มีความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้นกว่าแต่ก่อนถึงร้อยละ 56 และนักเรียนส่วนใหญ่นิยมค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาทำรายงานส่งครูมากกว่า ค้นคว้าจากหนังสือ ตำราเพราะข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมีความทันสมัยและมีความหลากหลายมากกว่า (เกียรติประถม สิ้นรุ่งเรือง. 2541: 3; อ้างอิงจาก มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา. มปป) ดังนั้นการใช้เว็บไซต์ประกอบการเรียนการสอน สามารถช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนของครู ช่วยให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน และเว็บไซต์สามารถนำมาบูรณาการกับกิจกรรมในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งในการทำโครงการงานการแก้ปัญหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคล รวมถึงการรวบรวมข้อมูล และการเรียนการสอนที่นำเว็บไซต์ไปใช้ยังช่วยเสริมทักษะจากการฝึกฝนและทบทวน ดังที่กิดานันท์ มลิทอง กล่าวไว้ว่าการนำโปรแกรมต่างๆ มาบรรจุเป็น CD-ROM เช่น สารานุกรม พจนานุกรม แผนที่โลก ปฏิทินประจำปี ประวัติศาสตร์ รวมถึงโปรแกรมบทเรียน (CAI) เช่น เกมชื่อ Where in the World is Carmen Sandiego? เป็นเกมที่ได้รับคามนิยมอย่างมาก โดยเป็นเกมเพื่อการศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ด้านภูมิศาสตร์และฝึกทักษะด้านการค้นหา (กิดานันท์ มลิทอง. 2540: 230-231)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าเวปไซด์ไวด์เว็บเป็นระบบเครือข่ายเชื่อมโยง และบรรจบกันของแนวคิดทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอสารสนเทศที่จัดกระจายอยู่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว การเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์จึงเป็นการเพิ่มคุณค่าทางการศึกษา ทำให้มีความรู้รอบโลก ช่วยให้เกิดทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการค้นคว้า อีกทั้งช่วยดึงดูดผู้เรียน เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความสนุกสนาน ดังนั้นการเรียนการสอนจากเว็บไซต์จะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับครูผู้สอน โดยครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทตัวเองให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเช่น อินเทอร์เน็ตหรือเว็บไซต์ และเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดมาเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ครูผู้สอนควรมีความรู้ในเนื้อหา มีทักษะการเรียนรู้ มีความสามารถในการค้นหาความรู้ จากบทบาทของครูที่จะต้องเปลี่ยนไปให้เป็นผู้ที่มีความทันสมัย ครูผู้สอนจะต้องทันโลกทันเหตุการณ์ โดยเฉพาะ

ครูภูมิศาสตร์ ที่จะต้องมีความรับผิดชอบในเนื้อหาวิชาที่หลากหลาย และเป็นวิชาที่อาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา สารการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เต็มไปด้วยสรรพความรู้ต่างๆ แต่ความรู้เหล่านี้มิได้เป็นสาระที่ยั่งยืน เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งทำให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ ล้าสมัยเร็วมาก ดังนั้นในฐานะครูผู้สอนภูมิศาสตร์ที่เป็นวิชาพลวัตร จึงต้องปรับตัวให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคแห่งข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร

4. การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ในปัจจุบันการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมอย่างมาก ผู้คนในทุกระดับทุกสาขาอาชีพทั่วโลกต่างต้องการเข้าถึงสารสนเทศบนเว็บ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีข้อมูลอยู่มากมหาศาลและนับวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้งประกอบกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูลบนเว็บที่มีความหลากหลาย และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา และรวมทั้งการที่ไม่มีแหล่งกลางที่จะเก็บรวบรวมตรวจสอบการค้นหาเอกสารทั้งหมดบนเว็บ จึงอาจทำให้การค้นหาเอกสารในหัวข้อที่ต้องการกลายเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับบางคนที่ไม่รู้จักวิธีการและเครื่องมือในการสืบค้น หรือขาดประสบการณ์ในการสืบค้น ซึ่งสิ่งที่จำเป็นในการสืบค้นหาข้อมูลมีหลายประการด้วยกันดังที่ณาดยา ฉาบนาค กล่าวไว้ว่าผู้ใช้ข้อมูลต้องรู้ที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ต้องการค้น วิธีการค้นหาข้อมูล วิธีการอ่านผลการสืบค้น และวิธีการจัดเก็บผลการสืบค้น (ณาดยา ฉาบนาค. 2545: 98)

ปัจจุบันเครื่องมือช่วยในการสืบค้น (Search Tool) มีอยู่บนเว็บจำนวนมาก ดังที่พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร กล่าวไว้ว่า เครื่องมือที่ดีที่สุดในการสืบค้น คือ การใช้บริการจากเว็บไซต์ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเว็บเพจต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งจะทำหน้าที่ค้นหาเว็บเพจที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เราต้องการทราบ เว็บไซต์ประเภทนี้มีชื่อเรียกว่า เว็บไซต์ค้นหาข้อมูล (Search Site) และปัจจุบันมีอยู่หลายรายด้วยกัน (พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. 2544: 89) และศิริพร สุวรรณะ ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตว่า เป็นเว็บไซต์ที่ทำหน้าที่เป็นดัชนีในการนำผู้ใช้ไปยังแหล่งข้อมูลที่มีเนื้อหาสาระตามที่ต้องการเพื่อวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อเป็นการรวบรวมเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้ต้องการบนเวปไซด์ไวด์เว็บ 2) เพื่อเป็นคู่มือการค้นหาว่าสำหรับผู้ที่ต้องการค้นหาข้อมูลจากเวปไซด์ไวด์เว็บเฉพาะเรื่อง 3) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้โดยไม่ต้องทราบชื่อและที่อยู่ของเว็บไซต์ (URL Address) (ศิริพร สุวรรณะ. 2541: 24-32)

4.1 ประเภทของเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ในปัจจุบันพบว่าเว็บไซต์จำนวนมากที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำหน้าที่เป็นดัชนีในการนำผู้ใช้ไปยังแหล่งข้อมูลที่ต้องการ ดังที่นงเยาว์ เปรมกมลเนตร ได้กล่าวถึงการจำแนกประเภทของเครื่องมือสืบค้นข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

4.1.1 กลไกสืบค้น (Search Engines) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน โดยวิธีการใช้งานในกลไกสืบค้น (Search Engines) คือให้พิมพ์คำหรือข้อความที่เป็นคำหลัก (Keyword) จากนั้นกลไกสืบค้น (Search Engines) จะแสดงรายชื่อของแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องขึ้นมาให้เราได้เลือกคลิกที่รายชื่อของแหล่งข้อมูลนั้นเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการได้ ซึ่งการจัดการแหล่งข้อมูลเหล่านั้น กลไกสืบค้น (Search Engines) จะจัดไว้เป็นเมนูโดยเริ่มจากข้อมูลในหมวดใหญ่ๆ ไปจนถึงข้อมูลในหมวดย่อยๆ ซึ่งรายละเอียดต่างๆ ในการทำงานของกลไกสืบค้น (Search Engines) จะขอกล่าวต่อไปในภายหลัง

4.1.2 บันทึกรายชื่อ (Directory) หรือ บันทึกรายชื่อวิชา (Subject Directory) เป็นการจัดเรียงรายการเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องภายใต้หัวข้อเรื่องใหญ่ (Subject Heading) เช่น เศรษฐศาสตร์ หรือ Economic ไปสู่หัวข้อย่อย (Subheading) เช่น ธุรกิจ หรือ Business เป็นต้น ซึ่งโครงสร้างของการสืบค้นในรูปแบบตามลำดับชั้น (Hierarchy) ทั้งนี้การปรับปรุงข้อมูลมีความล่าช้ากว่ากลไกสืบค้น (Search Engines) (นงเยาว์ เปรมกมลเนตร. 2540: 1-5)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าเครื่องมือที่ช่วยในการสืบค้นมีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน แต่ที่นิยมมากที่สุดก็คือ กลไกสืบค้น (Search Engines) ซึ่งสอดคล้องกับอรรถพล ยุตตะภรณ์ ที่กล่าวถึงสถิติการใช้งานกลไกสืบค้น (Search Engines) ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลความนิยมในการใช้งานกลไกสืบค้น (Search Engines) ของ Google ที่ถืออัตราส่วนแบ่งการตลาดไว้ได้มากที่สุด รองลงมาคือ Yahoo และ MSN ตามลำดับ นอกจากนั้นเป็นกลไกสืบค้น (Search Engines) รายอื่นๆ ที่ส่วนมากจะได้รับความนิยมในการใช้งานจากประเทศใหญ่ๆ บางประเทศเท่านั้น เช่น AOL หรือ American Online ได้รับความนิยมจากผู้ใช้ในประเศสหรัฐอเมริกาเสียเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP) รายใหญ่ที่สุดในประเทศ (อรรถพล ยุตตะภรณ์. 2549: 23)

4.2 การสืบค้นข้อมูลโดยใช้กลไกสืบค้น (Search Engines)

ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากทั่วทุกมุมโลก ดังนั้นการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองจึงเป็นเรื่องยาก ต่อมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่เรียกว่า กลไกสืบค้น (Search Engines) ซึ่งใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลที่อยู่บนเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้การสืบค้นสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น กลไกสืบค้น (Search Engines) จึงเป็นเครื่องมือค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้งานเพื่อค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยหากเราต้องการค้นหาข้อมูลอะไรนั้น เพียงแค่กรอกคำค้นหาที่เราต้องการลงในช่องคำค้นหา (Search Box) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำค้นหานั้นๆ จะแสดงเป็นผลการค้นหาแบบเรียงลำดับ (Search Results) บนหน้าจอ

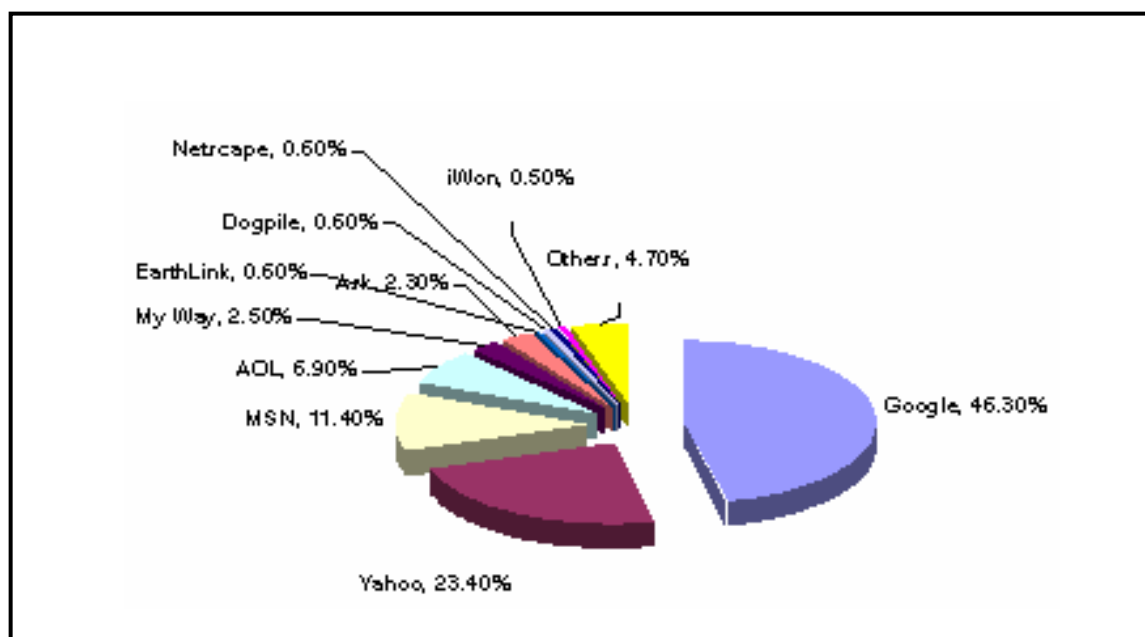
การค้นหาในแต่ละครั้งนั้น สามารถระบุคำค้นหาแบบเฉพาะอ้างอิง โดยไม่มีการสลับตำแหน่งของพยางค์ เพราะหากมีการสลับตำแหน่งของพยางค์ เช่น “ภูมิศาสตร์ ประเทศไทย” หรือ “ประเทศไทย ภูมิศาสตร์” ผลการค้นหาที่ได้ออกมาจะแตกต่างกันทันที โดยผลที่แสดงออกมานั้น จะถูกจัดเรียงอันดับตามหลักการประมวลการค้นหาและจัดอันดับ ที่แตกต่างกันไปตามกลไกสืบค้น (Search Engines) แต่ละแห่ง

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่ากลไกสืบค้น (Search Engines) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต ถ้าเราสามารถรู้วิธีการใช้ที่ถูกต้องรวมถึงการรู้จักเว็บไซต์กลไกสืบค้น (Search Engines) ต่างๆ และเคล็ดลับของแต่ละเว็บไซต์แล้ว ก็สามารถค้นหาข้อมูลได้ตรงตามความต้องการโดยใช้เวลาไม่นานนักดังที่ทัศนีย์ คล้ายดี กล่าวถึงการใช้กลไกสืบค้น (Search Engines) ไว้ว่า 1) ต้องทราบว่า จะค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากที่ใด 2) ต้องใช้คำหลักที่เหมาะสม 3) พยายามใช้ตัวเชื่อมช่วยที่เหมาะสม 4) แต่ละกลไกสืบค้น (Search Engines) ก็จะมีเคล็ดลับในการค้นหาข้อมูลที่ไม่เหมือนกันให้อ่านจากความช่วยเหลือ (Help) จะช่วยให้การค้นหาข้อมูลรวดเร็วยิ่งขึ้น 5) หากการต้องข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและตรงกับความต้องการมากที่สุดควรค้นโดยการเลือกใช้การสืบค้นขั้นสูง (Advance Search) ที่อยู่ในแต่ละกลไกสืบค้น (Search Engines) (ทัศนีย์ คล้ายดี. 2544: 8-9)

4.3 สถิติการใช้งานกลไกสืบค้น (Search Engines)

จากการศึกษาเอกสารต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยพบว่า ได้มีหลายหน่วยงานที่ทำการสำรวจข้อมูลความนิยมในการใช้งานกลไกสืบค้น (Search Engines) ของแต่ละเว็บไซต์ไว้ ซึ่งเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ผู้วิจัยเลือกเป็นเครื่องมือในการสืบค้น โดยกราฟที่นำมาแสดงทั้ง 2 กราฟนี้ เป็นกราฟสถิติที่แสดงให้เห็นความแตกต่างของอัตราส่วนแบ่งตลาดโดยรวมของกลไกสืบค้น (Search Engines) ทั่วโลก บ่งบอกถึงความนิยมของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ที่มีให้ต่อกลไกสืบค้น (Search Engines) ในแต่ละราย

Source : NetRating for Search Engine Watch.com

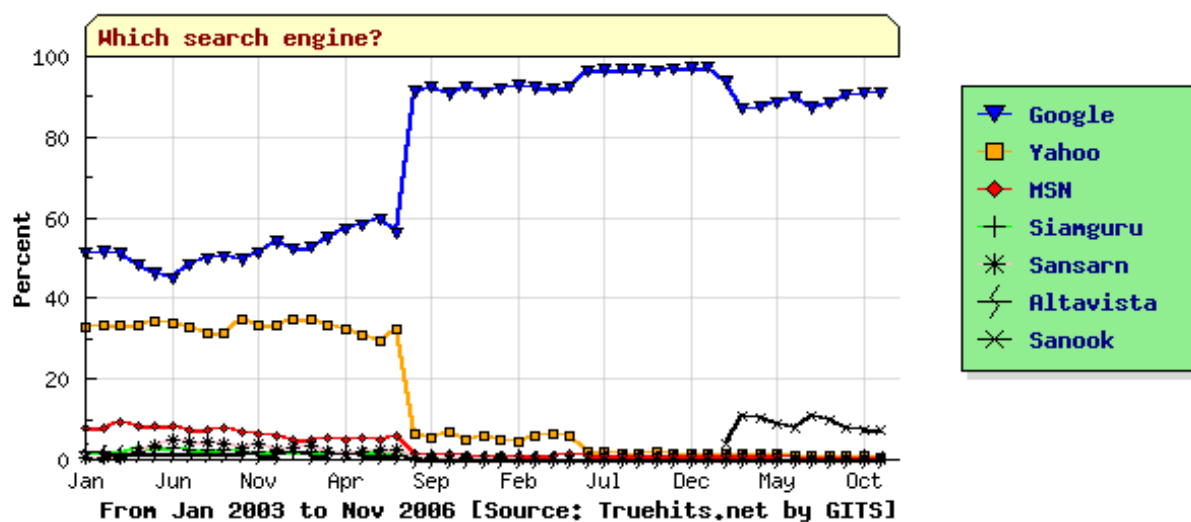


ภาพประกอบ 2 กราฟแสดงสถิติการใช้งูสือค้น (Search Engines) ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย

ที่มา : Share Of Searches : November 2005 (อรรถพล ยุตตะกรณ. 2549: 23; อ้างอิงจาก Share Of Searches : November. 2005)

จากภาพประกอบ 2 กราฟแสดงสถิติการใช้งูสือค้น (Search Engines) ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย หากสังเกตดีๆ จะเห็นว่ามีจุดที่น่าสนใจคือ Google ถือครองส่วนแบ่งธุรกิจกูสือค้น (Search Engines) โดยรวมไว้ได้มากที่สุด 46.3% แม้ว่าจะไม่ถึงครึ่งหนึ่งของจำนวนส่วนแบ่งทั้งหมด แต่หากนำเอา 2 ยักษ์ใหญ่แห่งวงการกูสือค้น (Search Engines) ที่เหลือก็คือ Yahoo 23.4% และ MSN 11.4% มารวมกันแล้วยังไม่อาจเทียบเท่าอัตราส่วนแบ่งตลาดที่ Google ถืออยู่ได้เลย ซึ่งสถิติการใช้งูสือค้น (Search Engines) ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละรายจาก Share Of Searches : November 2005 อ้างอิงในอรรถพล ยุตตะกรณ สอดคล้องกับสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ทำการสำรวจสถิติการใช้งูสือค้น (Search Engines) ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย ตั้งแต่เดือนมกราคม 2546 – พฤศจิกายน 2549 พบว่าเว็บไซต์สืบค้นที่ได้รับ

ความนิยมมากที่สุด คือ Google, Yahoo และ MSN ตามลำดับ นอกนั้นก็จะเป็นของรายอื่นๆ ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 กราฟแสดงสถิติการใช้กลไกสืบค้น (Search Engines) ของเว็บไซต์สืบค้นแต่ละราย ตั้งแต่เดือนมกราคม 2546 – พฤศจิกายน 2549

ที่มา : สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ . (2542). [สถิติการใช้กลไกสืบค้น (Search Engines)]. สืบค้นเมื่อมกราคม 2550, จาก http://truehits.net/graph/graph_stat.php#search.

จากกราฟสถิติการใช้กลไกสืบค้น (Search Engines) ของแต่ละรายที่กล่าวมาทั้ง 2 กราฟจะเห็นว่า Google มีผู้นิยมมากที่สุด โดยถือครองส่วนแบ่งทางการตลาดแห่งวงการกลไกสืบค้น (Search Engines) เกือบครึ่งหนึ่ง สาเหตุที่ Google ได้รับความนิยมในการค้นหาข้อมูลจากผู้ใช้งานทั่วโลกจนสามารถถือครองส่วนแบ่งของตลาดไว้ได้มากที่สุดมาอย่างยาวนานนั้นดังที่อรรถพล ยุตตะกรณ์ ได้กล่าวไว้ว่า Google สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วตรงความต้องการ ปริมาณการค้นพบมากกว่ารายอื่นๆ และภายในระยะเวลาค้นหาแค่เพียงไม่กี่เสี้ยววินาที ใช้งานง่ายเพียงแค่คลิกผลลัพธ์การค้นหาที่ต้องการจะปรากฏแสดงบนหน้าจอทันที นอกจากนี้สนับสนุนการใช้งานได้หลากหลายภาษา ซึ่งรวมไปถึงภาษาไทย และยังมีบริการเสริมต่างๆ อีกมากมายที่ทยอยเปิดตัวออกมาให้เราได้ใช้บริการกันอย่างตลอดเวลา ส่วนใหญ่จะเป็นการเปิดให้บริการฟรี เหตุผลดังกล่าว

ทำให้ Google ครองใจคนทั่วโลกได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็วเพียงแค่มไม่กี่ปีที่ผ่านมา (อรรถพล ยุตตะกรณ. 2549: 24)

Google ในฐานะที่เป็นกลไกสืบค้น (Search Engines) ที่มีส่วนแบ่งในตลาดสูงที่สุด และได้รับความนิยมทั้งจากคนไทยและทั่วโลกมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของภาวูธ พงษ์วิทย์ภานุ ที่กล่าวว่าคนไทยมากกว่า 90% ที่ใช้อินเทอร์เน็ต มักใช้กลไกสืบค้น (Search Engines) ของ Google เป็นเว็บไซต์สืบค้นเพราะเป็นกลไกสืบค้นที่รู้จักภาษาไทยได้ดีที่สุด (ภาวูธ พงษ์วิทย์ภานุ. 2548: 129) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Google เป็นเครื่องมือในการสำรวจเว็บไซต์ที่มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ในครั้งนี้ โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของกลไกสืบค้น Google ต่อไปดังนี้

4.4 การทำงานของกลไกสืบค้น Google

Google จัดเป็นกลไกสืบค้นประเภทอาศัยการจัดเก็บข้อมูลเป็นหลัก (Crawler-Based Search Engines) ดังที่อรรถพล ยุตตะกรณกล่าวไว้ว่า ระบบการทำงานของ Google จะเน้นด้านการจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลการค้นหอย่างเต็มรูปแบบมากที่สุด โดยมีการจัดอันดับที่ขึ้นชื่อว่าละเอียดและซับซ้อนที่สุด และค่าคะแนนความน่าเชื่อถือของหน้าเพจ หรือ Google page rank อันเลื่องลือ ซึ่งประกอบไปด้วยสูตรสมการคณิตศาสตร์อันซับซ้อน (อรรถพล ยุตตะกรณ. 2549: 24) จากที่กล่าวมานับได้ว่า Google มีระบบของตัวเองที่ใช้หลักสมการควบคุมไปกับกระบวนการอันซับซ้อนมากที่สุดอีกแห่งหนึ่ง ในบรรดากลไกสืบค้นชื่อดังทั้งหมด

4.5 การค้นหาข้อมูลโดยใช้กลไกสืบค้น Google

Google เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการด้านการค้นหาข้อมูลที่มีขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของโลก ซึ่งขนาดยา ฉาบนาคได้แบ่งบริการการค้นหาออกเป็น 4 ส่วน คือ (ขนาดยา ฉาบนาค. 2545: 101)

เว็บ เป็นบริการที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ

รูปภาพ เป็นบริการที่ใช้ในการค้นหารูปภาพต่างๆ

กลุ่มข่าว เป็นบริการค้นหาข่าวสารในกลุ่มข่าว

สารบบเว็บ เป็นบริการค้นหาข้อมูลที่ถูกแยกไว้เป็นหมวดหมู่ใน Google

ตัวอย่างบริการจากกูเกิล

www.google.com กูเกิลเซิร์ชเอนจิน

www.google.co.th กูเกิลประเทศไทย

www.google.com/dirhp ค้นหาข้อมูลตามหมวดหมู่

images.google.com กูเกิลค้นหารูปภาพ

map.google.com กูเกิลแมป ค้นหาแผนที่

video.google.com กูเกิลค้นหาวิดีโอ

จากที่กล่าวมาทั้งสถิติในการใช้งานของกลไกสืบค้น Google เมื่อเปรียบเทียบกับกลไกสืบค้น (Search Engines) รายอื่นๆ หลักการทำงาน และตัวอย่างการบริการของ Google เป็นเครื่องยืนยันได้ว่า Google น่าจะเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้

5. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชนและบุคคลทั่วไป ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สำนักรวบรวมว่ามีอยู่จำนวนมาก โดยเว็บไซต์ต่างๆ เหล่านี้ได้นำเสนอข้อมูลสารสนเทศในรูปของเอกสารและสื่อประสมต่างๆ ทั้งตัวอักษร, ตัวเลข, ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำประกอบการสอนภูมิศาสตร์อย่างยิ่ง เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์จริงๆ ยังมีอยู่มาก ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างเว็บไซต์แต่เพียงบางส่วนเท่านั้น ดังนี้

ตัวอย่างเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐ

1. http://www.tmd.go.th	กรมอุตุนิยมวิทยา
2. http://www.dmr.go.th	กรมทรัพยากรธรณี
3. http://www.dwr.go.th	กรมทรัพยากรน้ำ
4. http://www.idd.go.th	กรมพัฒนาที่ดิน
5. http://www.doae.go.th	กรมส่งเสริมการเกษตร
6. http://www.rid.go.th	กรมชลประทาน
7. http://www.forest.go.th	กรมป่าไม้
8. http://www.dnp.go.th	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
9. http://www.environnet.in.th	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
10. http://www.pcd.go.th	กรมควบคุมมลพิษ
11. http://www.rtsd.mi.th	กรมแผนที่ทหาร
12. http://www.disaster.go.th	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
13. http://www.pwa.co.th	การประปาส่วนภูมิภาค
14. http://www.moac.go.th	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
15. http://www.monre.go.th	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
16. http://www.mahadthai.com	กระทรวงมหาดไทย
17. http://www.mfa.go.th	กระทรวงการต่างประเทศ

เว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยา

<http://www.tmd.go.th>

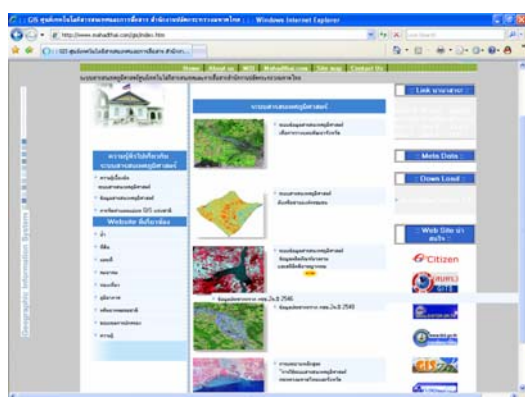


นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ

- รายงานสภาพอากาศ
- การพยากรณ์
- เอลนีโญ
- ลานีญา
- ปรัชการณณ์เอนโซ
- ภาวะเรือนกระจก
- ปัจจัยที่มีผลต่อภูมิอากาศ
- ภูมิอากาศของประเทศไทย
- การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
- ฤดูกาล
- พายุหมุนเขตร้อน
- รายชื่อพายุ

เว็บไซต์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานกระทรวงมหาดไทย

<http://www.mahadthai.com/gis/index.htm>



นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- น้ำ
- ที่ดิน
- แผนที่
- คมนาคม
- ท้องเทียะ
- ภูมิอากาศ
- ทรัพยากรธรรมชาติ
- ขอบเขตการปกครอง

ภาพประกอบ 4 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์

ตัวอย่างเว็บไซต์ขององค์กรเอกชน

1. <http://th.wikipedia.org>
2. <http://www.chaipat.or.th>
3. <http://www.greenworld.or.th>
4. <http://www.tei.or.th>

วิกิพีเดีย (ประเทศไทย) : สารานุกรมเสรี
มูลนิธิชัยพัฒนา
มูลนิธิโลกสีเขียว
มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย

5. <http://www.pointasia.com>

บริษัท พอยท์เอเชีย จำกัด

6. <http://www.gistda.or.th>

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิ

สารสนเทศ (องค์การมหาชน) - สทอภ.

7. <http://thaiastro.nectec.or.th>

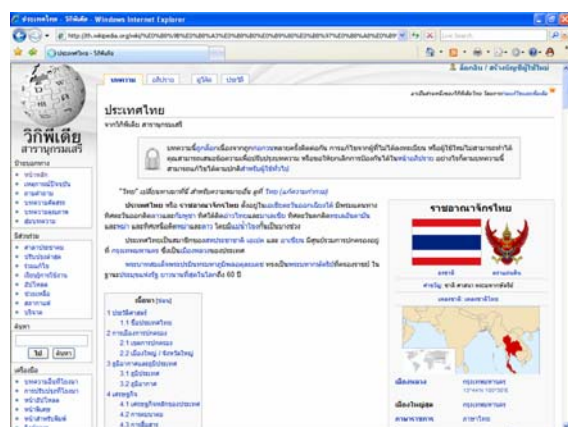
สมาคมดาราศาสตร์ไทย

8. <http://www.thaigeology.org>

สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย

เว็บไซต์ของวิกิพีเดีย

<http://th.wikipedia.org/wiki/>

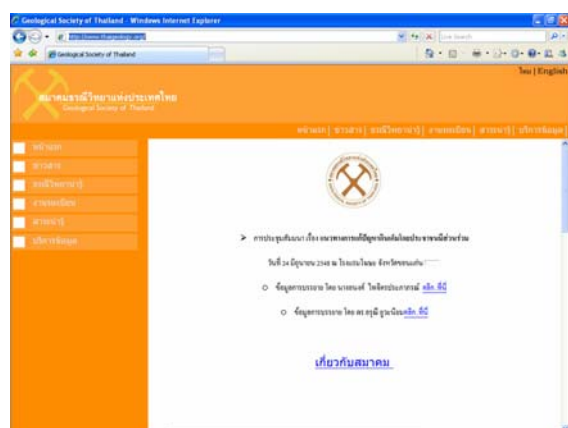


นำเสนอข้อมูล สารสนเทศทั่วไปขึ้นอยู่กับความ
ต้องการของผู้ใช้ (ในที่นี้นำเสนอข้อมูล
สารสนเทศเกี่ยวกับประเทศไทย)

- ประวัติศาสตร์
- การเมืองการปกครอง
- ภูมิอากาศและภูมิประเทศ
- เศรษฐกิจ
- สังคม

เว็บไซต์ของสมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย

<http://www.thaigeology.org>



นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ

- ธรณีวิทยาเบื้องต้น
- ธรณีวิทยาประยุกต์
- ทรัพยากรแร่
- เชื้อเพลิงธรรมชาติ
- น้ำบาดาล
- แผ่นดินไหว
- สึนามิ

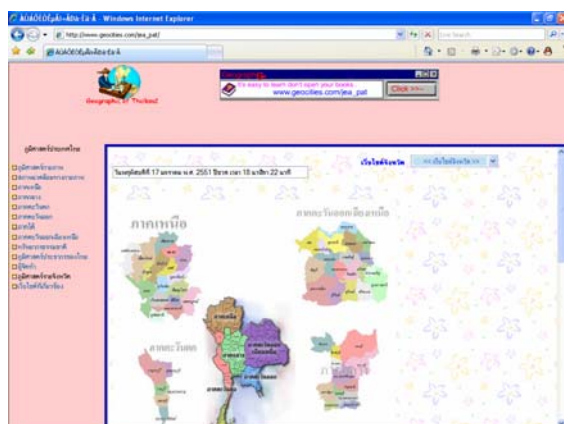
ภาพประกอบ 5 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ขององค์กรเอกชนที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

ตัวอย่างเว็บไซต์ของบุคคลทั่วไป

1. <http://e-learning.sg.or.th> อาจารย์มุกดา เปรมศิริ (ภูมิศาสตร์ประเทศไทย)
2. <http://www.darasart.com> ดาราศาสตร์ดอทคอม
3. <http://www.egrthailand.co.th> บริษัท อี.จี.อาร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. <http://www.st.ac.th/suda/> อาจารย์สุดา สรสอง (ภูมิศาสตร์ประเทศไทย)
5. <http://www.rmutphysics.com/sciencefac/artic/map/map.htm> คุณอานันต์ คำภีระ (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่)

เว็บไซต์จีโอซิตีส์ (เจ้ปัท)

http://www.geocities.com/jea_pat/

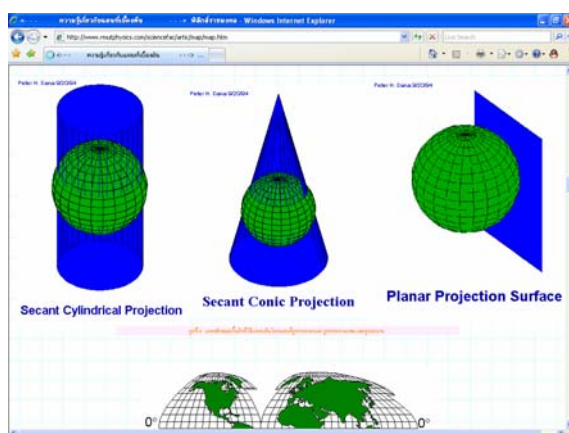


นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ

- ที่ตั้ง รูปร่าง ขนาด พรมแดนของประเทศไทย
- การแบ่งภาคทางภูมิศาสตร์
- ขนาดของพื้นที่แต่ละภาคและจังหวัด
- ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย
- ความหมายของขอบข่ายภูมิศาสตร์กายภาพ
- องค์ประกอบของภูมิศาสตร์กายภาพ
- ประโยชน์ของการศึกษาภูมิศาสตร์กายภาพ

เว็บไซต์ของคุณอานันต์ คำภีระ

<http://www.rmutphysics.com/sciencefac/artic/map/map.htm>



นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ

- รูปทรงพื้นฐานของโลก
- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิศาสตร์โลก
- แผนที่ และองค์ประกอบแผนที่
- เครื่องหมายแผนที่
- มาตราส่วนของแผนที่
- ระบบพิกัดใช้บนแผนที่
- การหาตำแหน่งของสถานที่บนพื้นโลก

ภาพประกอบ 6 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ของบุคคลทั่วไปที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

จากตัวอย่างเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยกล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชนและบุคคลทั่วไปมีการนำเสนอข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไว้อย่างหลากหลาย มีทั้งข้อความ , เสียง , ภาพนิ่ง , ภาพเคลื่อนไหว โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์สามารถนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆ จากเว็บไซต์ดังกล่าวมาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

6. งานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ดังนี้

6.1 เพศ

เพศเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญของบุคคล ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างกันหลายด้านเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ซึ่งมีผู้วิจัยหลายท่านใช้เพศเป็นตัวแปรในการศึกษา

ดังที่เชาวลิต คงแก้ว ได้ศึกษาการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี พบว่าอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรีที่มีเพศต่างกันมีการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เชาวลิต คงแก้ว. 2540: บทคัดย่อ) สอดคล้องกับศิริพร ศรีเชลียง ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการในสถาบันราชภัฏ พบว่า อาจารย์สถาบันราชภัฏที่มีเพศต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ศิริพร ศรีเชลียง. 2543: 309) เช่นเดียวกับมยุรินทร์ รอดเอี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่าครู อาจารย์ที่มีเพศต่างกันมีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศแตกต่างกัน โดยพบว่าเพศหญิงมีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศมากกว่าเพศชาย (มยุรินทร์ รอดเอี่ยม. 2546: 76) และผลการวิจัยของภาสกร เพ็ชรประไพ ที่ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา

ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พบว่าเพศที่แตกต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเพศหญิงมีปัญหาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านบุคลากรมากกว่าเพศชาย (ภาสกร เพ็ชรประไพ. 2548: บทคัดย่อ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสมพร กองสุข ที่ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนครปฐม พบว่า เพศที่แตกต่างกัน มีสภาพปัญหาและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน โดยพบว่าเพศหญิงมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าเพศชาย (สมพร กองสุข. 2544: 91) นอกจากนี้จากผลการศึกษาขององอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวปไซต์ไวด์เว็บ ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า เพศชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านเวปไซต์ไวด์เว็บมากกว่าเพศหญิง แสดงว่าเพศหญิงมีความรู้ด้านนี้น้อยกว่าเพศชายจึงมีพฤติกรรมการสื่อสารเวปไซต์ไวด์เว็บน้อยกว่าเพศชาย และน่าจะมีความต้องการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตมากกว่าเพศชาย (องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. 2539: บทคัดย่อ) และผลการศึกษาวิจัยของโมไฮยาดิน ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อนักศึกษามาลเลเซียที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ โดยผลการวิจัยพบว่านักศึกษาผู้ชายมีแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า และมีทักษะดีกว่านักศึกษาหญิง (Mohaiadin.1996: Abstract) เช่นเดียวกับการศึกษาของรัชฎาวัลย์ บุญเดช ที่ศึกษาพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรชายและหญิงมีพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเพศชายมีพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าเพศหญิง (รัชฎาวัลย์ บุญเดช. 2546: 96)

จากผลการศึกษางานวิจัยของผู้วิจัยหลายๆ ท่านดังกล่าวสรุปได้ว่า เพศเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างกัน โดยพบว่าเพศชาย มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าเพศหญิง และพบว่าเพศหญิงมีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าเพศชาย

6.2 อายุ

อายุ หมายถึง อายุตน นับจาก วัน เดือน ปีที่เกิด จนถึงปัจจุบัน อายุเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งมีผู้ทำการวิจัยหลายท่านใช้อายุ เป็นตัวแปรในการศึกษาดังนี้

จากการศึกษาผลการวิจัยของมยุรินทร์ รอดเยี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่าครู อาจารย์ที่มีอายุต่างกันมีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศแตกต่างกัน

พบว่าครู อาจารย์ที่มีช่วงอายุ 22-31 ปี มีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต ในการสอนภาษาต่างประเทศมากกว่าช่วงอื่นๆ คือ ช่วงอายุ 32-41 ปี, ช่วงอายุ 42-51 ปี และช่วงอายุ 52-60 ปี (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: 77) สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาสกร เพ็ชรประไพ ที่ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พบว่าช่วงอายุที่แตกต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านบุคลากรสูงกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และผู้ที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ภาสกร เพ็ชรประไพ. 2548: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับ สราวุธ สอนพาณิชย์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ ค้นหาข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นหาข้อมูล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นหาข้อมูลบ่อยครั้งกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ระหว่าง 30-39 ปี และมากกว่า 39 ปี เนื่องจากกลุ่มวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่ชอบการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ ดังนั้น ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกันซึ่งอยู่ในลำดับขั้นตอนการดำเนินชีวิตของบุคคลที่แตกต่างกัน จึงมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลแตกต่างกัน (สราวุธ สอนพาณิชย์. 2547: 140)

และจากการศึกษาของสมคิด เลิศไพฑูรย์ประเสริฐ ที่ศึกษาความคิดเห็นเรื่องปัจจัยด้านโครงสร้างสังคมและทัศนคติของคนไทยที่สัมพันธ์กับพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ กลุ่มผู้ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งอยู่ในวัยทำงานและนับว่าเป็นกลุ่มของคนยุคใหม่ (สมคิด เลิศไพฑูรย์ประเสริฐ. 2540: บทคัดย่อ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของ Forester Research พบว่าในเดือนพฤศจิกายน 1996 กลุ่มอายุ 18-24 ปี เป็นกลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 5 ล้านคน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านคนในปี 2001 โดยกลุ่มที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นวัยที่รับเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว (ณัฐยา สลับสม. 2544: 47; อ้างอิงจาก Forester Research. 1996) ส่วนผลการวิจัยของสุปราณี จริยะพร ที่ศึกษาความคิดเห็นและการยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce): ศึกษาเฉพาะกรณีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 49.8 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มคนวัยตอนต้นของการทำงานและเริ่มมีความคิดเป็นผู้ใหญ่ที่มีการยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่ากลุ่มอื่น (สุปราณี จริยะพร. 2542: บทคัดย่อ) สอดคล้องกับรัชฎาวัลย์ บุญเดช ที่ศึกษาพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรที่อายุ

ต่างกัน มีพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยบุคลากรที่อายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าทุกกลุ่ม คือ กลุ่ม 31-40 ปี และ 40 ปีขึ้นไป และบุคลากรที่ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี (รัชฎาวัลย์ บุญเดช. 2546: 96) และจากการศึกษาของอรพิน จิรวัฒนศิริ (อรพิน จิรวัฒนศิริ. 2541: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษابริญญาโท โดยเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพฯ พบว่า ผู้ที่อายุน้อยมีแนวโน้มการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้สูงอายุมาก (อรพิน จิรวัฒนศิริ. 2541: บทคัดย่อ)

จากผลการศึกษาของวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ช่วงอายุเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตต่างกันหลายด้าน โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อย คือ ช่วงอายุ 20-30 ปี มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก คือ ช่วงอายุ 31-40 ปี, 41-49 ปี และ 50 ปีขึ้นไป และพบว่าช่วงอายุที่มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 31-40 ปี

6.3 ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับความรู้ตามประกาศนียบัตรที่แสดงไว้ การที่บุคคลได้รับการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้บุคคล มีความคิด ความเชื่อ เจตคติ ค่านิยม และบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน การศึกษามีอิทธิพลทำให้คนเราแตกต่างกัน หรือมีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ คนที่ได้รับการศึกษาดีจะเป็นคนมีคุณภาพ คนที่ขาดโอกาสทางการศึกษา ความสามารถทางสติปัญญาก็ไม่เจริญถึงขีดสุด การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ การมีทัศนคติที่ดี ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีการเรียนรู้ การใช้เหตุผล ความรู้ ความเชื่อ และความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีศึกษาน้อย ดังนั้นระดับการศึกษาจึงเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ซึ่งได้มีผู้วิจัยหลายท่านใช้ระดับการศึกษาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัยดังนี้

จากการศึกษาผลการวิจัยของ มยุรินทร์ รอดเยี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่าครู อาจารย์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศแตกต่างกัน โดยครู อาจารย์ที่มีระดับการศึกษาขั้นปริญญาตรี มีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ต ในการสอนภาษาต่างประเทศสูงกว่าระดับการศึกษาอื่นๆ (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: 77) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอุดม วงษ์สิงห์ ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดที่มีวุฒิการศึกษ

ต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการบริหารจัดการแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อุดม วงษ์สิงห์. 2547: 85-97) ทั้งนี้ทรงฤทธิ์ เสือส่วย ได้กล่าวถึงระดับการศึกษาของบุคลากรกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ความสามารถของแต่ละบุคคลนั้นแสดงออกให้เห็นได้จากระดับการศึกษารวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อสภาพปัญหาด้วยเช่นกัน การศึกษาถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากผู้ที่ได้รับการศึกษาในระดับสูงมักมีแนวโน้มในการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้สามารถเข้าใจเทคโนโลยีต่างๆ ได้มากขึ้น (ทรงฤทธิ์ เสือส่วย. 2539: 75) นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับสราวุธ สอนพานิश्य์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลในการกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี กำหนดเงื่อนไขในการค้นหาย่อยครั้งกว่า ผู้ให้บริการที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี (สราวุธ สอนพานิश्य์. 2547: 140) และจากการศึกษาผลการวิจัยของ รัชฎาวัลย์ บุญเดช ที่ศึกษาพฤติกรรม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรที่ระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยบุคลากรที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าบุคลากรที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (รัชฎาวัลย์ บุญเดช. 2546: 96) นอกจากนี้ผลการวิจัยของศิริพร ศรีเชลียง ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในสถาบันราชภัฏ ยังพบว่า อาจารย์สถาบันราชภัฏที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ศิริพร ศรีเชลียง. 2543: 310) เช่นเดียวกับ ปิยะนารถ ทองมาก ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิต กรณีศึกษาเฉพาะ นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสื่อระบบเวปไซด์ไวด์เว็บต่างกัน เนื่องจากระดับการศึกษาความรู้ของแต่ละบุคคลที่ต่างกัน ทำให้ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสื่อระบบเวปไซด์ไวด์เว็บต่างกัน (ปิยะนารถ ทองมาก. 2546: 40)

จากผลการศึกษาของวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตต่างกันหลายด้าน เพราะการศึกษามีอิทธิพลทำให้คนเรา

แตกต่างกันหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ คนที่ได้รับการศึกษาดีจะเป็นคนมีคุณภาพกว่า โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่ากลุ่มตัวอย่างอื่นๆ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด

6.4 วิชาเอกที่จบ

สาขาการศึกษาของบุคคล เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อการใช้ และยอมรับเทคโนโลยี โดยจะมีความสามารถ และความสนใจที่แตกต่างกันไป ตามพื้นฐานวิชาเอกที่จบ ดังนั้นตัวแปรด้านวิชาเอกที่จบจึงมีอิทธิพลต่อสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ซึ่งได้มีผู้ศึกษาวิจัยหลายท่านที่ใช้วิชาเอกที่จบเป็นตัวแปรในการศึกษา ดังนี้

จากการศึกษาผลการวิจัยของวันทณีย์ ณ พัทลุง ที่ศึกษาแหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าความต้องการการบริการและปัญหาอุปสรรคในการใช้บริการสารสนเทศจากห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนาบริการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ศึกษาในแขนงวิชาที่ต่างกัน มีปัญหาการใช้บริการสารสนเทศจากห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนาบริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ปัญหาด้านข้อมูลที่ได้รับจากหนังสือไม่ทันสมัย และปัญหาด้านบุคลากรที่ให้บริการขาดความรู้ความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพบว่านักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีปัญหาในการใช้บริการจากห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนาบริการในด้านข้อมูลที่ได้จากหนังสือไม่ทันสมัย มากกว่านักศึกษาแขนงวิชาหลักสูตรและการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่านักศึกษาแขนงวิชาหลักสูตรและการสอน มีปัญหาในการใช้บริการจากห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนาบริการในด้านบุคลากรที่ให้บริการขาดความรู้ความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มากกว่า นักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วันทณีย์ ณ พัทลุง, 2542: 71) สอดคล้องกับปภาดา เจียวกิก ที่ศึกษาการรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่านิสิตที่ศึกษาในกลุ่มวิชาต่างกัน มีการเรียนรู้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่านิสิตกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์มีการรู้สารสนเทศโดยรวมสูงกว่านิสิตกลุ่มสาขาอื่นทุกกลุ่ม และมีความสามารถในการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศสูงกว่านิสิตทุกกลุ่มเช่นกัน (ปภาดา เจียวกิก, 2547: 72) นอกจากนี้ผลการวิจัยของประทีป ศิรินาสวัสดิ์ ที่ศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตกลุ่มบริษัท จัสมิน ยังพบว่าพนักงานที่มีสาขาวิชาชีพในการทำงานต่างกัน มีความถนัดในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตโดยรวมต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าพนักงานที่มีสาขาวิชาชีพต่างกัน มีความถนัดในการใช้งานบริการด้านระบบอนุมัติออนไลน์ (online approval) ด้านการ

เรียกดูข้อมูลในองค์กร (organization directory) ด้านข่าวสารประชาสัมพันธ์ (headline news) และ ด้านศูนย์ความรู้ (knowledge center) แตกต่างกัน (ประทีป ศิริธนาสวัสดิ์. 2549: 161)

และจากการศึกษาของอาภรณ์ ครองกิจการ ที่ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรสายอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยพบว่าบุคลากรสายอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวมแตกต่างกันจากบุคลากรสายอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรสายอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นแตกต่างจากบุคลากรสายอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ในด้านกระบวนการ และด้านบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ด้านทรัพยากรไม่แตกต่างกัน (อาภรณ์ ครองกิจการ. 2547: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับรัตนภรณ์ แดenna ที่ศึกษาการใช้และความต้องการบริการสารสนเทศจากสำนักบรรณสารสนเทศเพื่อผลิตผลงานวิชาการของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่าอาจารย์ที่สังกัดกลุ่มวิชาต่าง ๆ มีปริมาณการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (รัตนภรณ์ แดenna. 2549: 57-58) ทั้งนี้จากการศึกษาผลการวิจัยของภาสกร เพ็ชรประไพ ที่ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำแนกตามหลักสูตร โดยในภาพรวมพบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ภาสกร เพ็ชรประไพ. 2548: บทคัดย่อ)

จากผลการศึกษาของวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า วิชาเอกที่จบเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมการใช้และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตต่างกันหลายด้าน เพราะบุคคลจะมีความรู้ความสามารถ และความถนัดแตกต่างกันไปตามวิชาเอกที่ตนศึกษามา

6.5 ประสบการณ์ในการสอน

ประสบการณ์ในการสอน หมายถึง ระยะเวลาในการทำงาน หรือประสบการณ์ หรือระยะเวลาที่ครูได้ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนมา นับจากปีที่เริ่มสอนจนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้มีผู้ทำการวิจัยโดยใช้ตัวแปรประสบการณ์ในการสอนเป็นตัวแปรในการศึกษาดังนี้

จากการศึกษาผลการวิจัยของอุดม วงษ์สิงห์ ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน

มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านบุคลากรมากกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี (อุดม วงษ์สิงห์. 2547: 85-97) และจากการศึกษาของมยุรินทร์ รอดเยี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่าครู อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกันมีความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนภาษาต่างประเทศแตกต่างกัน โดยพบว่า ประสบการณ์การสอนของครู อาจารย์ช่วง 5-10 ปี มีความต้องการความรู้ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ต สูงกว่าประชากรในกลุ่มอื่นๆ (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: 78) ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของพรนิชา ชาตะพันธุ์ ที่ศึกษาเปรียบเทียบการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตยานนาวา เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนของครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี ตั้งแต่ 10-20 ปี และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป โดยรวมพบว่า ครูทั้ง 3 กลุ่ม มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเตรียมการสอน การใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 10-20 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 20 ปีขึ้นไป มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 10-20 ปี (พรนิชา ชาตะพันธุ์. 2549: 86)

ทำนองเดียวกับสิริญดา สิทธิบุณ ที่ศึกษาการใช้ และความต้องการการใช้สารสนเทศของครู สังกัดศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน มีการใช้สารสนเทศและมีความต้องการใช้สารสนเทศแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การใช้สารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีการนำสารสนเทศมาใช้ในระดับมาก ส่วนครูที่มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 10-20 ปี มีการนำสารสนเทศมาใช้ในระดับปานกลาง (สิริญดา สิทธิบุณ. 2541: 63-69) สอดคล้องกับพนาลัย อยู่สำราญ ที่ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมของครูสังกัดศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้ให้ความเห็นว่าระยะเวลาทำการสอนน้อย (ประสบการณ์การทำงานน้อย) จะยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายกว่าครู อาจารย์ที่มีระยะเวลาทำการสอนมาก (พนาลัย อยู่สำราญ. 2535: บทคัดย่อ) และจากผลการศึกษาวิจัยของรัชฎาภรณ์ ทองแป้น

ที่ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนำร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกันมีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดยพบว่าครูที่มีประสบการณ์การสอน 11-15 ปี มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี, 5-10 ปี, 16-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป (ธัญญาภรณ์ ทองแป้น. 2546: 102) นอกจากนี้ผลการวิจัยของเชาวลิต คงแก้ว ที่ศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรีที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เชาวลิต คงแก้ว. 2540: บทคัดย่อ)

จากการศึกษางานวิจัยและหลักการเกี่ยวกับตัวแปร สรุปได้ว่าประสบการณ์ในการสอนมีผลกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน โดยแบ่งประสบการณ์การสอนได้ดังนี้ 1-5 ปี, 6-10 ปี, 11-15 ปี, 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี โดยพบว่าผู้มีประสบการณ์น้อยยอมรับนวัตกรรมและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้มากกว่า ผู้มีประสบการณ์ในการสอนมาก

6.6 ขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน ซึ่งใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง นั้นแสดงว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนแตกต่างกันไป ฉะนั้นในการเรียนการสอนโรงเรียนขนาดต่างกันก็น่าจะมีความพร้อมในด้านต่างๆแตกต่างกัน เช่น บุคลากรครู, วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน และงบประมาณ โดยโรงเรียนขนาดใหญ่น่าจะพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ ซึ่งมีผู้ศึกษาวิจัยหลายท่านใช้ขนาดโรงเรียนเป็นตัวแปรในการศึกษา

ดังผลการศึกษาของเบญจมาภรณ์ พลประโคน ที่ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอลำปลายมาศ สังกัดสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าขนาดโรงเรียนแตกต่างกันมีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนในปัจจุบัน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กตามลำดับ ส่วนปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหามากด้านวัสดุอุปกรณ์ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาปานกลาง ด้านบุคลากร มีปัญหามากด้านวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ (เบญจมาภรณ์ พลประโคน. 2545: 35-38) สอดคล้องกับสุรางค์ สมกมลชนก ที่ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอน และความต้องการของครูคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนภูมิภาค พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดต่างกันมีความต้องการของครูสอนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน โดยพบว่าผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความต้องการด้านความรู้ทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์และเขียนโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความพร้อมในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเรียนการสอนมากกว่า จึงทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนในด้านความรู้ทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมได้มากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็กที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเรียนการสอนจำกัด (สุรางค์ สมกมลชนก. 2546: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับกิติมา เพชรทรัพย์ ที่ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนในเรื่องปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในขนาดของโรงเรียนต่างกันก็พบปัญหารายข้อที่แตกต่างกันไปด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาเรื่องของระบบเครือข่ายที่ล่าช้า โรงเรียนขนาดกลางมีปัญหาเรื่องผู้ให้คำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ และปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอที่จะให้บริการอินเทอร์เน็ตน้อยมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ด้านความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความต้องการมากกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆทุกข้อ (กิติมา เพชรทรัพย์. 2545: บทคัดย่อ)

สอดคล้องกับประนอม เกตุวงศ์ ที่ศึกษาปัญหาการสอนคอมพิวเตอร์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานแตกต่างกัน ซึ่งครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนไม่มีความรู้ภาษาอังกฤษที่เป็นพื้นฐานในการเรียนคอมพิวเตอร์ เพราะโรงเรียนมีขนาดเล็กขาดแคลนครูวิชาเอก ใช้ครูผู้สอนร่วมกัน (ประนอม เกตุวงศ์. 2542: บทคัดย่อ) และจากการศึกษาผลการวิจัยของพรวิจิตร ชาติขำนาญ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูอาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูอาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกันมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

ส่วนในเรื่องปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูอาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกันมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากกว่าครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาที่พบของครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กได้แก่ ด้านการบริการ และการเข้าสู่เครือข่าย, ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครือข่าย, ด้านบุคลากร (พรวิจิตร ชาดิขานาญ. 2544: 282-295) และจากการศึกษาของรัชฎาภรณ์ ทองแป้น ที่ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนาร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า โรงเรียนนาร่องขนาดใหญ่ ที่ทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์ มากกว่าโรงเรียนนาร่องขนาดกลาง และโรงเรียนนาร่องขนาดเล็ก ที่ทดลองใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (รัชฎาภรณ์ ทองแป้น. 2546: 98) ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับวิชญ์ โพร้ประสาท ที่ศึกษาการยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนมัธยม ในเขตกรุงเทพฯ พบว่า ครูที่มีสถานะโรงเรียนแตกต่างกันจะมีการยอมรับเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนไม่แตกต่างกัน (วิชญ์ โพร้ประสาท. 2542: บทคัดย่อ) และจากการศึกษาผลการวิจัยของอเนก มงคล ที่ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ตามหลักสูตรการประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียน โดยผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ตามหลักสูตรการประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในด้านครูผู้สอน ด้านจุดประสงค์ ด้านเนื้อหาวิชา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนกตามขนาดโรงเรียนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กจะมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ (อเนก มงคล. 2542: 101)

จากผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยหลายๆ ท่านดังกล่าวสรุปได้ว่า ขนาดโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้ครูผู้สอนนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการสอนแตกต่างกัน โดยพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมในการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ส่วนใหญ่เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับสภาพการใช้ ความต้องการในการใช้ และปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ ดังนี้

7.1 งานวิจัยในประเทศ

เสกสรร สายสีสด ศึกษาการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร สถาบันราชภัฏอุดรธานี พบว่า นักศึกษาใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประหยัดเวลาในการค้นคว้ามากที่สุด ส่วนปัญหาและอุปสรรคพบว่า นักศึกษามีปัญหาด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ต ไม่เพียงพอมากที่สุด สำหรับอาจารย์พบว่า มีปัญหาไม่สามารถเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ตตลอดเวลามากที่สุด (เสกสรร สายสีสด. 2542: บทคัดย่อ)

จำปี ทิมทอง ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า สภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่ให้บริการ โดยการเชื่อมต่อโมเด็มผ่านสายโทรศัพท์ไปที่เนตเทค และให้บริการที่โรงเรียน ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้บริการข้อมูลจากเวปไซด์เว็บบประมาณได้รับสนับสนุนจากสมาคมผู้ปกครอง ครูได้รับการสนับสนุนโดยการเข้ารับการอบรมโรงเรียนส่วนใหญ่มีนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ด้านปัญหาพบว่า มีปัญหาด้านการสื่อสารมีความเร็วต่ำ การใช้อินเทอร์เน็ตมีความซับซ้อน งบประมาณสนับสนุน และนโยบายไม่ชัดเจน ครูไม่มีเวลา ด้านความต้องการ พบว่าครูส่วนใหญ่ต้องการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ เพิ่มงบประมาณ มีนโยบายในการจัดหางบประมาณ ต้องการข้อมูลที่เป็นภาษาไทยมากที่สุด ครูส่วนใหญ่ต้องการฝึกอบรมความรู้ในการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ (จำปี ทิมทอง. 2542: บทคัดย่อ)

วลัย พานิช ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่ครูสังคมศึกษาไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ครูสังคมศึกษาที่เคยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบติวเตอร์ เนื้อหาวิชาพระพุทธศาสนาและวิชาสังคมศึกษา 401 เป็นเนื้อหาที่นำมาใช้สอนเป็นส่วนใหญ่ ครูสังคมศึกษาทั้งหมดเห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน และเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษาเป็นปัญหามากทุกข้อ (วลัย พานิช. 2544: บทคัดย่อ)

มยุรินทร์ รอดเยี่ยม ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์โรงเรียน ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 6 พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 42-51 ปี จบการศึกษาระดับสูงสุดมา และได้รับการอบรมด้านอินเทอร์เน็ตมาแล้วในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา มากกว่า 3 ครั้ง ประชากรมีความต้องการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต ในระดับมาก และในการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อาจารย์เพศหญิง มีความต้องการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตมากกว่าเพศชาย อาจารย์ที่มีอายุ 22-31 ปี ต้องการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตมากกว่าช่วงอื่นๆ อาจารย์ที่จบการศึกษาระดับสูงสุดมาแล้ว 6-15 ปี ต้องการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตในระดับมาก อาจารย์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับอื่นๆ ส่วนการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศ พบว่าอาจารย์เพศหญิง มีการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศในระดับมาก จบการศึกษามาแล้ว 6-10 ปี (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: บทคัดย่อ)

ดำรง บุษบา ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของครู และนักเรียนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครูเรียนรู้การใช้เครือข่ายจากอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ ครูมีการเข้าถึงค้นข้อมูลทางเครือข่ายใช้นอกเวลาสอน และสืบค้นข้อมูลส่วนใหญ่จากโปรแกรม Internet Explorer ใช้เวลาในการสืบค้น 2 ชั่วโมง และใช้บริการ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ ความสนใจที่เข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตเนื่องจากต้องการพัฒนาตนเอง และประเภทอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันมากคือ เวิลด์ไวด์เว็บ นอกจากนี้ครูมีปัญหาการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยรวม และแยกเป็นรายข้อ ส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับปัญหามาก คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ กำหนดเวลาใช้ในแต่ละครั้งไม่เพียงพอ ส่วนนักเรียนพบว่ามีสภาพและปัญหาการใช้เช่นเดียวกับครู (ดำรง บุษบา. 2544: บทคัดย่อ)

เยาวภา ดวงอาสงฆ์ ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ของครูสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สารสนเทศ อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษาโดยภาพรวมมีการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับน้อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาวิชา 2) ด้านสื่อการเรียนการสอน 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 4) ด้านวัดผลและประเมินผล ปัญหาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา โดยภาพรวมมีปัญหาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน คือ ครูสังคมขาดการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการพัฒนาการ

เรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาให้ดีขึ้น 2) ด้านเนื้อหาวิชา คือ สารสนเทศอินเทอร์เน็ตที่สืบค้นมีรายละเอียดมากเกินไป เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยเวลาและหน่วยการเรียนรู้ (เยาวภา ดวงอาจสงฆ์. 2547: บทคัดย่อ)

พจนารถ ทองคำเจริญ ศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ประเภทบริการที่อาจารย์และนิสิต นักศึกษาใช้ประโยชน์บ่อยที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูลแบบเวปไซด์เวป ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ผู้บริหารมีความเห็นด้วยอย่างมากในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน ควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน อาจารย์และนิสิต นักศึกษามีความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนมากที่สุด และการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ การเพิ่มงบประมาณ และติดตั้งเครื่องให้เพียงพอกับความต้องการ ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอน คือ การสนับสนุนจากสถาบันยังไม่มีมากพอ ความไม่เพียงพอของสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่ให้คำแนะนำ ไม่มีการจัดฝึกอบรม ปัญหาของนิสิต นักศึกษา คือ ไม่มีเครื่องส่วนตัวใช้งานได้ไม่เต็มที่ อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่ให้คำแนะนำ (พจนารถ ทองคำเจริญ. 2539: บทคัดย่อ)

7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ พบว่ามีงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

โฮเนย์ และแมคมิลเลน ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเมือง New York เกี่ยวกับสภาพการใช้ ปัจจัยที่ทำให้ใช้ สิ่งที่ต้องการปรับปรุงเพื่อให้อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับครู ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการใช้อินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากความรู้ในวิชาชีพ ปัจจัยที่ทำให้ครูเข้าใช้คือการฝึกอบรม เวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้และเข้าถึงสารสนเทศ ครูต้องการให้โรงเรียนปรับปรุงสภาพของเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการศึกษา และการใช้ของครู (Honey and McMillan. 1993: Abstract)

แอชลีย์ และแนนซี วินนิฟอร์ด ศึกษาการค้นคืนสารสนเทศจากเครือข่ายของมหาวิทยาลัยแอริโซนา (Network Information Retrieval - NIR) ของอาจารย์เพื่อศึกษาว่าอาจารย์มีความรู้ และค้นคืนสารสนเทศอย่างไร เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า การใช้ของอาจารย์มีความสัมพันธ์กับ 1) ความต้องการและบรรทัดฐานทางสังคม 2) การได้รับการสนับสนุนให้มีการฝึกใช้มาก่อน 3) ความซับซ้อนของการสืบค้นสารสนเทศ 4) ผู้ที่จะสามารถสืบค้นสารสนเทศต้องเคยเรียนรู้ในเรื่องประเภทต่างๆ ของแหล่งสารสนเทศและประเภทต่างๆ ของการ

ติดต่อสื่อสาร มหาวิทยาลัยต้องมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมวิธีใช้ ก่อนการเผยแพร่สารสนเทศ เครือข่ายของมหาวิทยาลัย (Ashley and Nancy Winniford. 1995: Abstract)

โมลินโด และอีโคคา แอนดริว ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน พบว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการรับรู้ในการพิจารณาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน คือ อายุ จำนวนปีที่เป็นผู้บริหารโรงเรียน ระดับการศึกษา ขนาดของโรงเรียน และสถานที่ตั้งโรงเรียน (ในเมืองกับชนบท) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด และผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 99.9 มีการรับรู้ว่ามีอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของโรงเรียน (Molindo and Ekoka Andrew. 1997: Abstract)

ธอมสัน และโจเซฟ คาร์ล ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครูอาชีวศึกษา ในรัฐ Idaho พบว่าอุปสรรคต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครู คือ เนื้อหาสาระของกิจกรรมบางวิชาไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตทำให้ครูไม่ให้ความสำคัญกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบว่าครูที่ใกล้เกษียณแล้วไม่ค่อยสนใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการสอน (Thomson and Joseph Chareles. 1998: Abstract)

เลฟีลด์ และเควิน เดล ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของครูที่สอนเกี่ยวกับการเกษตร ระดับมัธยมศึกษา พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การได้รับการสนับสนุนและการฝึกอบรม และปัจจัยที่ทำให้ครูไม่ใช้อินเทอร์เน็ต คือ ขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ (Layfield and Kevin Dale. 1998: Abstract)

ซีแนนโก และคณะ ศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนเขตชนบทของรัฐอัลลาบามา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูจำนวน 107 คน จาก 18 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 54 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน และร้อยละ 78 สนใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ภารกิจที่สำคัญที่สำรวจพบคือ การขาดแคลนคอมพิวเตอร์และความต้องการในการเรียนการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (Zenanko and other. 1996: Abstract)

ชูเมกเกอร์ โทนิล ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตระดับโรงเรียน (K-12) ในรัฐมิชิแกน ผลการวิจัยพบว่า การจัดให้ครูได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอเป็นปัจจัยสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของครูระดับโรงเรียน (K-12) ในรัฐมิชิแกน ดังนั้น กระบวนการในการจัดการอบรมจึงเป็นปัจจัยหลักที่จะส่งผลให้อาจารย์ได้รับความรู้จากการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนและการพัฒนาตนเองในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (Shoemaker Tonil. 1997: Abstract)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ดังนี้ ด้านสภาพการใช้ พบว่า 1) เพื่อสนับสนุนการ

เรียนรู้ด้วยตนเอง 2) เพื่อการเรียนการสอน 3) เพื่อทำสื่อการสอน 4) เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 5) เพื่อวัดผลและประเมินผล 6) ได้รับการอบรม 7) ได้งบประมาณ 8) มีนโยบายให้ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และด้านปัญหาการใช้ พบว่า 1) คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ 2) ระบบขาดการเชื่อมต่อบ่อยๆ 3) ระบบมีความเร็วต่ำ 4) มีการใช้ที่สลับซับซ้อน 5) ไม่มีนโยบายให้ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 6) ไม่มีความรู้ ความสามารถ 7) ขาดการฝึกอบรม 8) งบประมาณและนโยบายในการนำมาใช้ไม่ชัดเจน 9) สารสนเทศที่ได้มีรายละเอียดมากเกินไป 10) ไม่มีเวลาในการสืบค้น 11) สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ไม่พร้อมในการใช้ จากสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนดังกล่าวมา ผู้วิจัยได้นำมาใช้เพื่อเป็นประเด็นในการสร้างแบบสอบถาม การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์ และเพื่อประกอบการวิเคราะห์ สรุปและอภิปรายผลต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดกลุ่มประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิจัยจากประชากรทั้งหมด คือ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ปฏิบัติการสอนในปีการศึกษา 2550 จำนวน 205 คน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ 12 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 9 โรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็ก 17 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 38 โรงเรียน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	ประชากร (คน)
1.	นครสวรรค์	ใหญ่	15
2.	นวมินทร์ราชูทิศ มัชฌิม	ใหญ่	14
3.	สตรีนครสวรรค์	ใหญ่	16
4.	ชุมแสงชนูทิศ	ใหญ่	9
5.	เทพศาลาประชาสวรรค์	ใหญ่	5
6.	ลาดยาววิทยาคม	ใหญ่	9

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	ประชากร (คน)
7.	ห้วยน้ำหอมวิทยาคาร	ใหญ่	5
8.	หนองบัว	ใหญ่	10
9.	ตาคลีประชาสรรค์	ใหญ่	15
10.	ท่าตะโกพิทยาคม	ใหญ่	8
11.	ไพศาลพิทยา	ใหญ่	9
12.	ตากฟ้าวิชาประสิทธิ์	ใหญ่	3
13.	จิระประวัติ นครสวรรค์	กลาง	10
14.	พระบางวิทยา	กลาง	5
15.	โกรกพระ	กลาง	6
16.	เก้าเลี้ยววิทยา	กลาง	5
17.	พยุหะพิทยาคม	กลาง	8
18.	บรรพตพิสัยพิทยาคม	กลาง	4
19.	หนองกรดพิทยาคม	กลาง	4
20.	จันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์	กลาง	3
21.	ทหารอากาศอนุสรณ์	กลาง	5
22.	บ้านแก่งขั้วลิตวิทยา	เล็ก	6
23.	บึงบอระเพ็ดวิทยา	เล็ก	3
24.	ทับกฤชพัฒนา	เล็ก	4
25.	ห้วยดงราชพรหมาภรณ์	เล็ก	1
26.	เขาทองพิทยาคม	เล็ก	2
27.	เขากะลาพิทยาคม	เล็ก	1
28.	รัฐราษฎร์อนุสรณ์	เล็ก	2
29.	วังเมืองชนประสิทธิ์วิทยาคม	เล็ก	2
30.	แม่वंกพิทยาคม	เล็ก	1
31.	วังบ่อวิทยา	เล็ก	2
32.	ช่องแคพิทยาคม	เล็ก	1

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	ประชากร (คน)
33.	ลาดทิพรสพิทยาคม	เล็ก	2
34.	หนองโพพิทยา	เล็ก	4
35.	พนมรอกวิทยา	เล็ก	1
36.	ตะคร้อพิทยา	เล็ก	3
37.	วังข่อยพิทยา	เล็ก	1
38.	อุดมธัญญาประชานุเคราะห์	เล็ก	1
	รวม		205

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 เครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต เพื่อสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป ได้แก่

2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.1.2 เครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต คือ กลไกสืบค้นของ Google

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ โดยจัดทำเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ลักษณะข้อคำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามตอนที่ 2, 3 และ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) ดังนี้

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1

3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 เครื่องมือในการสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต

3.1.1 การเลือกใช้เครื่องมือในการสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต

ศึกษาข้อมูล เทคนิคและวิธีที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นสารสนเทศผ่านเวิลด์ไวด์เว็บ จากหนังสือ ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต พบว่า เครื่องมือที่นิยมใช้ในการสืบค้น คือ กลไกสืบค้น ดังที่นงเยาว์ เปรมกมลเนตรกล่าวไว้ คือ กลไกสืบค้น เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการสืบค้นมากที่สุดในปัจจุบัน (นงเยาว์ เปรมกมลเนตร. 2540: 1-5) ซึ่งสอดคล้องกับอรรถพล ยุตตะภรณ์ ที่กล่าวถึงสถิติการใช้งาน กลไกสืบค้น ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลความนิยมในการใช้งานกลไกสืบค้น โดย Google ซึ่งถืออัตราส่วนแบ่งของตลาดไว้ได้มากที่สุด รองลงมาคือ Yahoo และ MSN ตามลำดับ (อรรถพล ยุตตะภรณ์. 2549: 23) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้กลไกสืบค้น ของ Google เป็นเครื่องมือในการสืบค้น เพื่อสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศ เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

3.1.2 หาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลไกสืบค้นของเว็บไซต์ต่างๆ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยทำการทดลองใช้กลไกสืบค้นด้วยตนเอง เลือกใช้กลไกสืบค้น จาก 3 เว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม คือ Google, Yahoo และ MSN สร้างแบบประเมินกลไกสืบค้น ขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพการสืบค้นของกลไกสืบค้นในแต่ละราย โดยมีเกณฑ์ว่าในการสืบค้นด้วย คำหลัก และเทคนิคที่เหมือนกัน ผลการสืบค้นที่ได้ของเว็บไซต์สืบค้นทั้งหมดนี้เว็บไซต์ใด มีปริมาณ การค้นพบมากที่สุดใน 20 รายการแรกที่ค้นพบ ซึ่งผลสำรวจการใช้กลไกสืบค้นด้วยแบบประเมินที่ สร้างขึ้น พบว่าประสิทธิภาพการสืบค้น ของ Google มีปริมาณการค้นพบมากที่สุด รองลงมาคือ Yahoo และ MSN ตามลำดับ สอดคล้องกับคำกล่าวของอรรถพล ยุตตะภรณ์ ที่กล่าวถึงการใช้ กลไกสืบค้นในการสืบค้นมี 3 เว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม คือ มีผู้นิยมร้อยละ 46.3 เลือกใช้ Google ในการสืบค้น, ผู้นิยมร้อยละ 23.4 เลือกใช้ Yahoo ในการสืบค้น และผู้นิยมร้อยละ 11.4 เลือกใช้ msn (อรรถพล ยุตตะภรณ์. 2549: 23) ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกใช้ กลไกสืบค้นของ Google เป็นเครื่องมือในการสืบค้น และรวบรวมเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศ เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของ หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชนและบุคคลทั่วไป

3.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.2.1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ (แบบสอบถาม)

3.2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่สนับสนุนการวิจัย และสภาพ ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

3.2.1.2 กำหนดข้อคำถามในแบบสอบถาม ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 โดยนำประเด็นที่ได้จากการศึกษาและสัมภาษณ์ มาใช้เป็นประเด็นในการกำหนดข้อคำถามในแบบสอบถาม

3.2.1.3 สร้างแบบสอบถาม การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

3.2.1.4 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องให้มีความถูกต้อง และครอบคลุมตามขอบเขตและนิยามศัพท์ที่ศึกษา พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

3.2.1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทแล้ว ไปทดลองใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ได้แก่ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 - 4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามตามวิธีการของครอนบัค (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ผลการทดลองใช้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.879 ซึ่งธานินทร์ ศิลป์จารุ กล่าวว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.80 ขึ้นไป ถือว่าสามารถนำไปใช้ได้ แต่ถ้าน้อยกว่านั้นอาจจะต้องสร้างจำนวนข้อคำถามเพิ่มขึ้นจากเดิม (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2549: 313)

3.2.1.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามครั้งสุดท้ายภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ตัวอย่าง แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับสภาพการใช้เว็บไซต์
ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของท่านมากที่สุด

ลำดับที่	สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับสภาพการใช้งาน				
		5	4	3	2	1
1.ด้านครูผู้สอน	1.1 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ 1.2 เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน 1.3 เพื่อวางแผนและเตรียมการสอน 1.4 เพื่อจัดทำเป็นเอกสารประกอบการสอน 1.5 เพื่อเป็นแนวสร้างแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกปฏิบัติ 1.6 เพื่อแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับ ผู้เรียน 1.7 เพื่อมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ศึกษา	....	....	....	....	....
2.ด้านปัจจัยสนับสนุนใน การใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน	2.1 ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.2 ได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3 สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่าง รวดเร็ว 2.4 สามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก 2.5 สารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการ 2.6 สารสนเทศทันสมัย	....	....	....	....	....

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของแบบสอบถาม สภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบ
การสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงเกณฑ์ในการแปลความหมายของแบบสอบถาม

ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 ส่วน ได้แก่

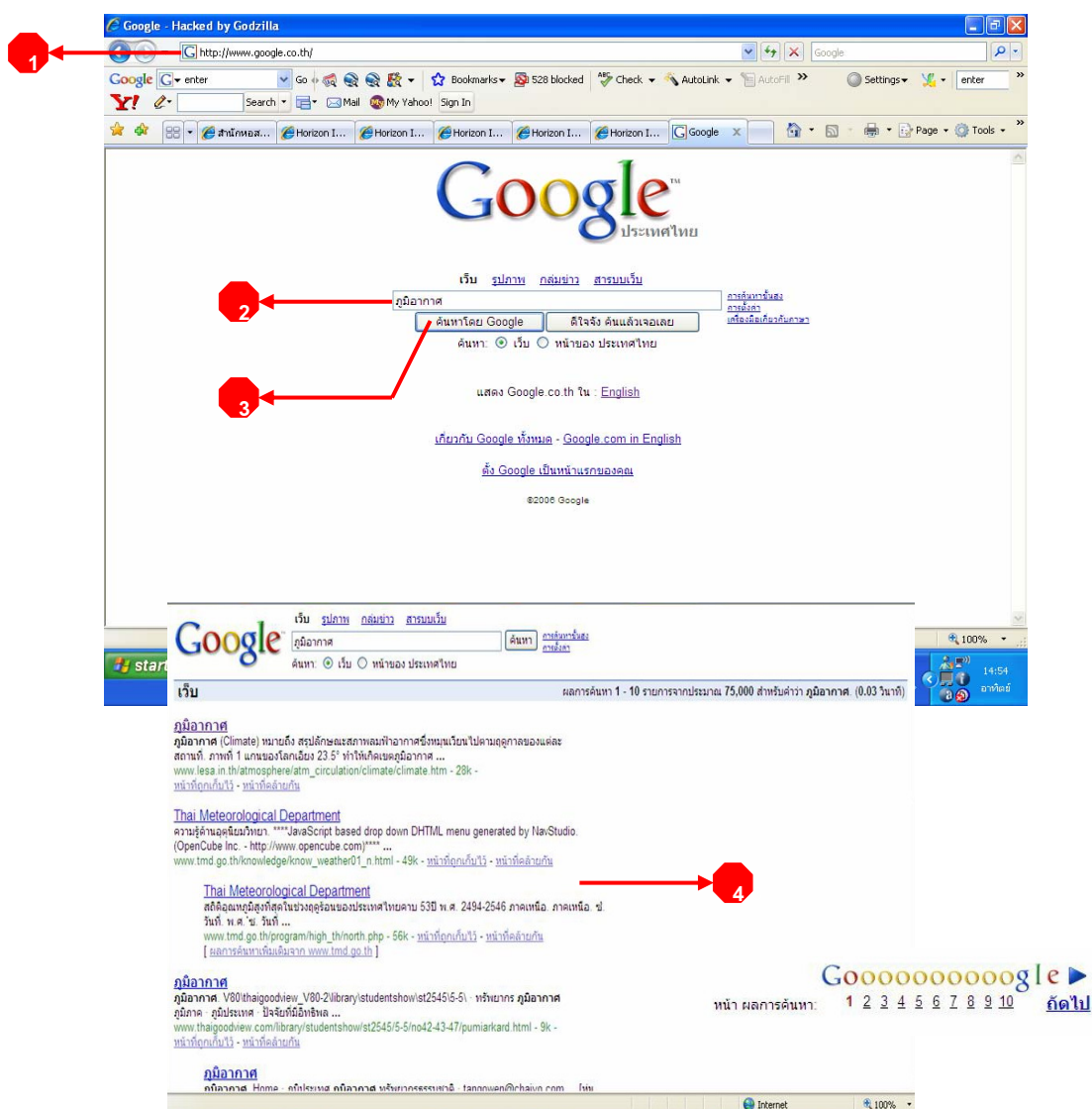
4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อเว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสืบค้น โดยปฏิบัติดังนี้

4.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กล่าวถึงสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้น 3-4 ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น พร้อมทั้งศึกษาคู่มือครู และหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3-4 ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นสำคัญ เพื่อกำหนดเป็นคำหลักในการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศใน เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ คำหลักในการสืบค้นซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กล่าวถึงในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยกำหนดได้ดังนี้ 1. ภูมิภาคโลก 2. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3. ภูมิอากาศ 4. ภูมิพฤษศาสตร์ 5. ภูมิประเพณี 6. ภูมิธรณี 7. ภูมิอุทก 8. ภูมิดาราศาสตร์ 9. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 10. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.1.2 ศึกษาข้อมูล เทคนิคและวิธีที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต จากหนังสือ ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้กลไกสืบค้นของ Google ในการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้วิจัยกำหนดคำหลักในการสืบค้นได้แล้ว ขั้นตอนในการสืบค้นมีดังนี้

ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลโดยใช้กลไกสืบค้นของ Google

1. เปิด IE ขึ้นมา พิมพ์ <http://www.google.co.th> ในช่อง Address แล้วกดปุ่ม Enter ที่คีย์บอร์ด
2. พิมพ์หัวข้อที่ต้องการในช่อง ตัวอย่างค้นหาหัวเรื่อง ภูมิอากาศ
3. คลิกปุ่ม ค้นหาโดย Google
4. Google ทำการค้นหาสักครู่ก็จะปรากฏเว็บตามหัวเรื่อง ภูมิอากาศ แล้วเลือกคลิกเว็บที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิอากาศ



ภาพประกอบ 7 แสดงจอภาพการค้นหาเว็บไซต์หรือข้อมูล สารสนเทศด้วยกลไกสืบค้น Google

4.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสถานภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยปฏิบัติตามนี้

4.2.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

4.2.2 ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปยังโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วส่งคืนทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยได้ติดแสตมป์พร้อมจำหน่ายของชื่อที่อยู่ของผู้วิจัยเรียบร้อยแล้ว และขอความกรุณาให้ตอบกลับภายใน 1 เดือน หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามแล้ว

5. การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมี 2 ส่วน มีวิธีการจัดการดังนี้

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อเว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

นำรายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป มาจัดประเภทตามคำหลักทั้ง 10 ประเภทและนำข้อมูลรายชื่อเว็บไซต์ที่ได้มาจัดประเภทแล้วหาค่าร้อยละ

5.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสถานภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ มีวิธีการจัดการดังนี้

5.2.1 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

5.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มประชากรมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

5.2.2.1 วิเคราะห์ตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และกราฟแท่ง

5.2.2.2 วิเคราะห์สภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

ภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

5.2.2.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีเพศ และระดับการศึกษาต่างกัน ใช้การทดสอบที (T-test)

5.2.2.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียนต่างกัน ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และถ้าพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

6.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

6.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค

6.3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล เพื่อหาความแตกต่างของตัวแปรในด้านต่างๆ

6.3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีเพศและระดับการศึกษาต่างกัน ใช้การทดสอบที (T-test)

6.3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีอายุ , วิชาเอกที่จบ , ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียนต่างกัน ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

6.3.3 ตรวจสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับ ภูมิศาสตร์ เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ และเพื่อให้การแปลความหมายข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้ กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนของกลุ่มประชากร
μ	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
σ	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean Squares)
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเว็บไซต์ไทยที่ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้น

พื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ และด้านเนื้อหาวิชา โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านอุปกรณ์ ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ปัญหาด้านเวลา ปัญหาจากการใช้เว็บไซต์ ปัญหาด้านสถานที่ ปัญหาด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และปัญหาด้านตัวครูผู้สอน โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน ด้านเว็บไซต์ และด้านอุปกรณ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ตอนที่ 6 วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ และด้านเนื้อหาวิชา จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (T-test) ส่วนตัวแปรอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

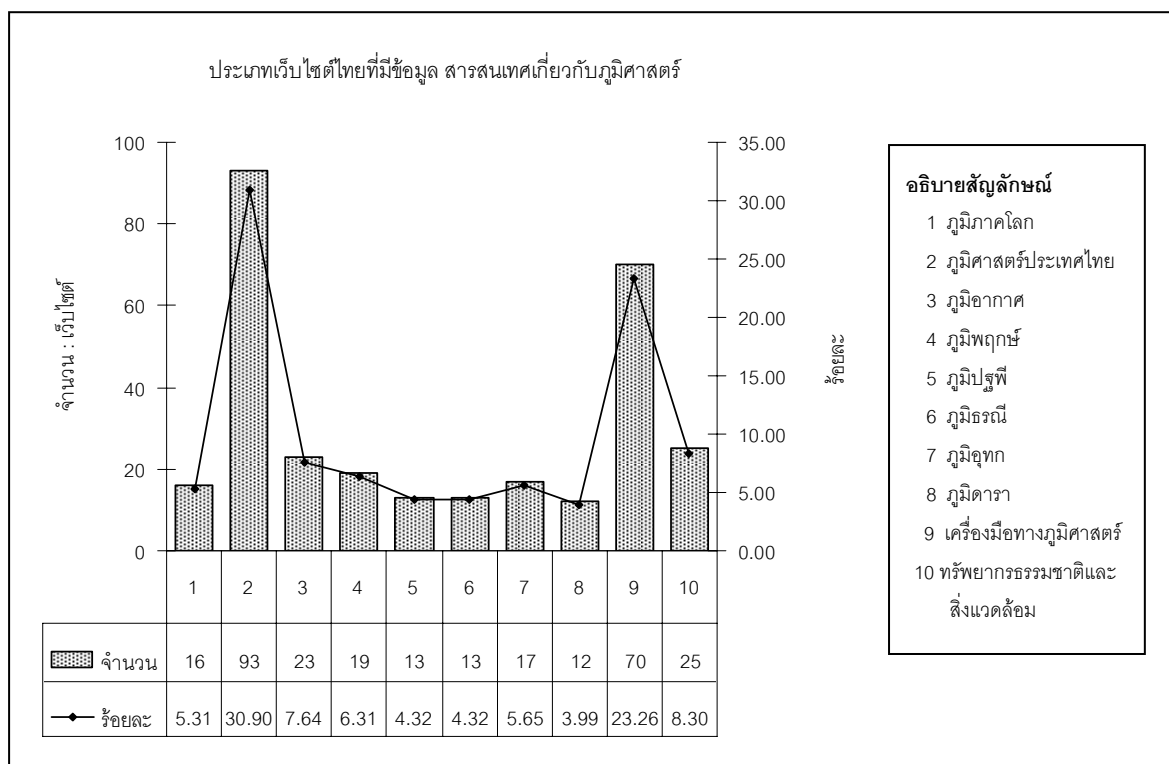
ตอนที่ 7 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านอุปกรณ์ ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ปัญหาด้านเวลา ปัญหาจากการใช้เว็บไซต์ ปัญหาด้านสถานที่ ปัญหาด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และปัญหาด้านตัวครูผู้สอน จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (T-test) ส่วนตัวแปรอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป จำนวนทั้งหมด 301 เว็บไซต์ แบ่งเป็น 10 ประเภท โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ (%)
1	ภูมิภาคโลก	16	5.31
2	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	93	30.90
3	ภูมิอากาศ	23	7.64
4	ภูมิพฤษ	19	6.31
5	ภูมิปฐพี	13	4.32
6	ภูมิธรณี	13	4.32
7	ภูมิอุทก	17	5.65
8	ภูมิดารว	12	3.99
9	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์	70	23.26
10	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	25	8.30
	รวม	301	100.00



ภาพประกอบ 8 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

จากตาราง 3 และภาพประกอบ 8 พบว่า เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชนและบุคคลทั่วไป เท่าที่สำรวจพบในช่วงเดือน มิถุนายนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 มีจำนวนทั้งหมด 301 เว็บไซต์ แยกเป็น 10 ประเภทได้ดังนี้ เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิภาคโลก จำนวน 16 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 5.31 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 93 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 30.90 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิอากาศ จำนวน 23 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 7.64 , เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิพฤษ จำนวน 19 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 6.31 , เว็บไซต์ไทยที่มี ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิปฐพี จำนวน 13 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 4.32 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิธรณี จำนวน 13 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 4.32 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิอุทก จำนวน 17 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 5.65 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิดาร จำนวน 12 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 3.99 , เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จำนวน 70 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 23.26 , เว็บไซต์ไทยที่

มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 25 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 8.30

ผลการสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย รองลงมาคือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิพฤกษ, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิอุทก, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิภาค, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปฐพี, เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิธรณี และน้อยที่สุดคือเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิดาราศาสตร์

รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไปที่จัดทำเว็บไซต์ไทยซึ่งมีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ จำนวน 301 เว็บไซต์ สามารถจำแนกได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนและรายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทยซึ่งมีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

ลำดับที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
1.	กฎหมายดอยคอม	1
2.	กรมควบคุมมลพิษ	1
3.	กรมชลประทาน	2
4.	กรมทรัพยากรธรณี	1
5.	กรมทรัพยากรน้ำ	4
6.	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1
7.	กรมป่าไม้	2
8.	กรมแผนที่ทหาร	1
9.	กรมพัฒนาที่ดิน	2
10.	กรมส่งเสริมการเกษตร	1
11.	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3
12.	กรมอุตุนิยมวิทยา	12
13.	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	3
14.	กระทรวงกลาโหม	1

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
15.	กระทรวงการต่างประเทศ	1
16.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	1
17.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1
18.	กระทรวงมหาดไทย	1
19.	กระทรวงศึกษาธิการ	2
20.	กองกำลังนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก	1
21.	กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	2
22.	กองสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศูนย์เทคโนโลยีภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร	1
23.	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	1
24.	การประปาส่วนภูมิภาค	2
25.	คลังข้อมูลสภาพน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร	2
26.	คุณอนันต์ คำภีระ	1
27.	เครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทยหรือสคูเลเน็ต	2
28.	แคดไทย	1
29.	โครงการโรงเรียนพิทักษ์ภูมิอากาศ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย	2
30.	โครงข่ายสารสนเทศดาราศาสตร์	1
31.	จีไอซีดีดี	7
32.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	6
33.	ซีเอ็นซี	1
34.	ดาราศาสตร์ดอทคอม	1
35.	ดูดาวดอทคอม	1
36.	ทริพอด	3
37.	ทัวร์สนุก	1
38.	ไทยกูเกิลเอิร์ธ	1
39.	ไทยกู๊ดวิว (อาจารย์ฟักทอง)	1
40.	ไทยดอทบลดอทคอม	1

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
41.	บริษัท โกลเบล 5 ประเทศไทย	1
42.	บริษัท พอยท์ เอเชีย จำกัด	1
43.	บริษัท แม็พพอยต์เอเชีย	1
44.	บริษัท อี.จี.อาร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
45.	บริษัท อีเอสอาร์ไอ (ประเทศไทย) จำกัด	1
46.	ไปเที่ยวดอกทคอม	1
47.	ฝ่ายวิชาการและพัฒนาที่อยู่อาศัยการเคหะแห่งชาติ	1
48.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ดร.บุญแสน เตียนบุญธรรม)	1
49.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	10
50.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	5
51.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1
52.	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2
53.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	1
54.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	1
55.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	1
56.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	3
57.	มหาวิทยาลัยบูรพา	1
58.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	5
59.	มหาวิทยาลัยมหิดล	1
60.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2
61.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2
62.	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	4
63.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	5
64.	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1
65.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
66.	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	1
67.	มูลนิธิชัยพัฒนา	3
68.	มูลนิธิพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	1
69.	มูลนิธิโลกสีเขียว	1
70.	มูลนิธิสวัสดี	1
71.	มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย	1
72.	แม่พลองดู	1
73.	รักบ้านเกิดดอทคอม	1
74.	โรงเรียนกมลาลัย (อาจารย์วิบูลย์ แมนสถิตย์)	1
75.	โรงเรียนศิริราษฎร์พัฒนา	1
76.	โรงเรียนดัดดรุณี	1
77.	โรงเรียนโนนสูงศรีธานี (อาจารย์สมศรี ไม่เศร้า)	1
78.	โรงเรียนบ้านบึง (อาจารย์เชิงชาย วรรณนุปลา)	1
79.	โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม	1
80.	โรงเรียนปากท่อพิทยาคม (อาจารย์อุษณี เอี่ยมนาคะ)	2
81.	โรงเรียนพัทลุง (อาจารย์กาญจน์ บัวแก้ว)	1
82.	โรงเรียนวัดย่านยาว	1
83.	โรงเรียนวัดใหม่สระพลอย	1
84.	โรงเรียนเวียงใหญ่วิทยาคม	1
85.	โรงเรียนเศรษฐบุตราบำเพ็ญ	1
86.	โรงเรียนสงขลพิทยาคม (อาจารย์มณีวรรณ ใจนวน)	1
87.	โรงเรียนสายน้ำผึ้ง (อาจารย์ทะเลศักดิ์ เชื้อวรรณ)	1
88.	โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา (อาจารย์เสาวนีย์ เพชรทรัพย์)	1
89.	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี	4
90.	วนกรอีโคทัวร์	1
91.	วันเดอร์กราวด์	1

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
92.	วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี	4
93.	วิชาการดอทคอม	2
94.	เว็บไซต์ประจำจังหวัด	76
95.	ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1
96.	ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ (LESA)	4
97.	ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1
98.	ศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	1
99.	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	1
100.	ศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดนครราชสีมา	1
101.	ศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหม	1
102.	ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย	1
103.	ศูนย์วิจัยระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	1
104.	ศูนย์ศึกษาความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1
105.	ศูนย์สารสนเทศกรมชลประทาน	1
106.	ศูนย์อุตุนิยมิวิทยาภาคเหนือ	1
107.	สถาบันวิจัยดาราศาสตร์	1
108.	สถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหิน และทรัพยากรธรณี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1
109.	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	7
110.	สมาคมดาราศาสตร์ไทย	1
111.	สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย	1
112.	สมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย	1
113.	สวระภูมิศาสตร์ดอทคอม (อาจารย์เสาวคนธ์ ศรีจันสุก)	1
114.	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2	1
115.	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุขิรัมย์ เขต 4	1

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่จัดทำเว็บไซต์ไทย	จำนวน (เว็บไซต์)
116.	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจำบุรีรัมย์ เขต 1	2
117.	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1
118.	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริทรงแก้ปัญหาเรื่องน้ำ	1
119.	สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	2
120.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3
121.	สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสุรินทร์	1
122.	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สทอภ.	1
123.	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดจันทบุรี	2
124.	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา	1
125.	สำนักงานอุตุนิยมวิทยาขอนแก่น	1
126.	สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	1
127.	เสมา คลังสื่อการเรียนรู้	1
128.	หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ	4
129.	อาจารย์กุลวัชร ชันติคุณ	1
	รวม	301

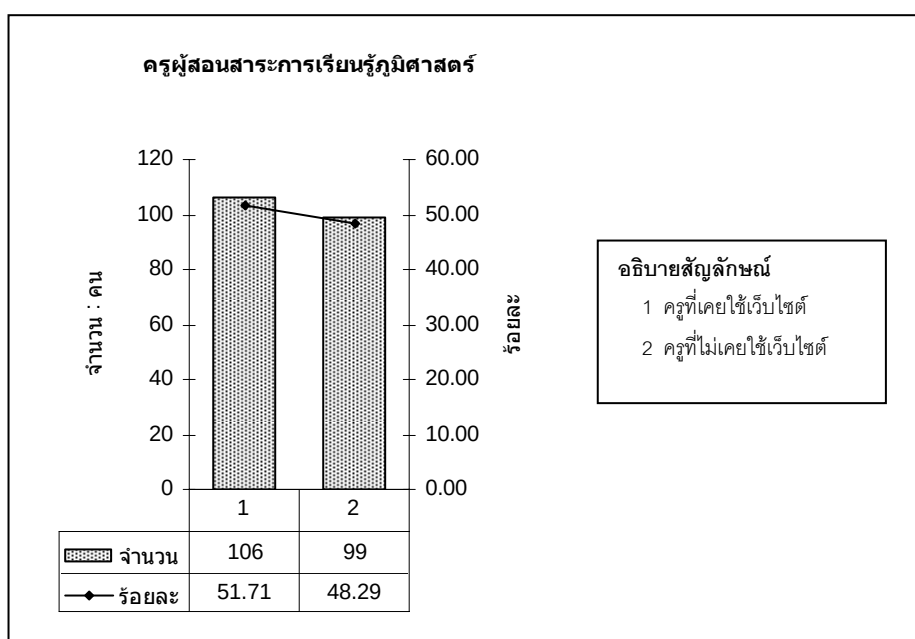
จากตาราง 4 พบว่า หน่วยงานที่จัดทำเว็บไซต์ไทยซึ่งมีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ , สถานศึกษาต่างๆ รวบรวมมาเป็นเว็บไซต์ของเอกชน และบุคคลทั่วไป ตามลำดับ ส่วนรายละเอียดของเว็บไซต์ต่างๆ จะนำเสนอต่อไปในภาคผนวก ค

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ทั้งภาพรวมและจำแนกตามตัวแปรที่ศึกษาซึ่งปรากฏผลดังตาราง 5-20 และภาพประกอบ 9 - 18

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ(%)
ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	106	51.71
ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	99	48.29
รวม	205	100.00



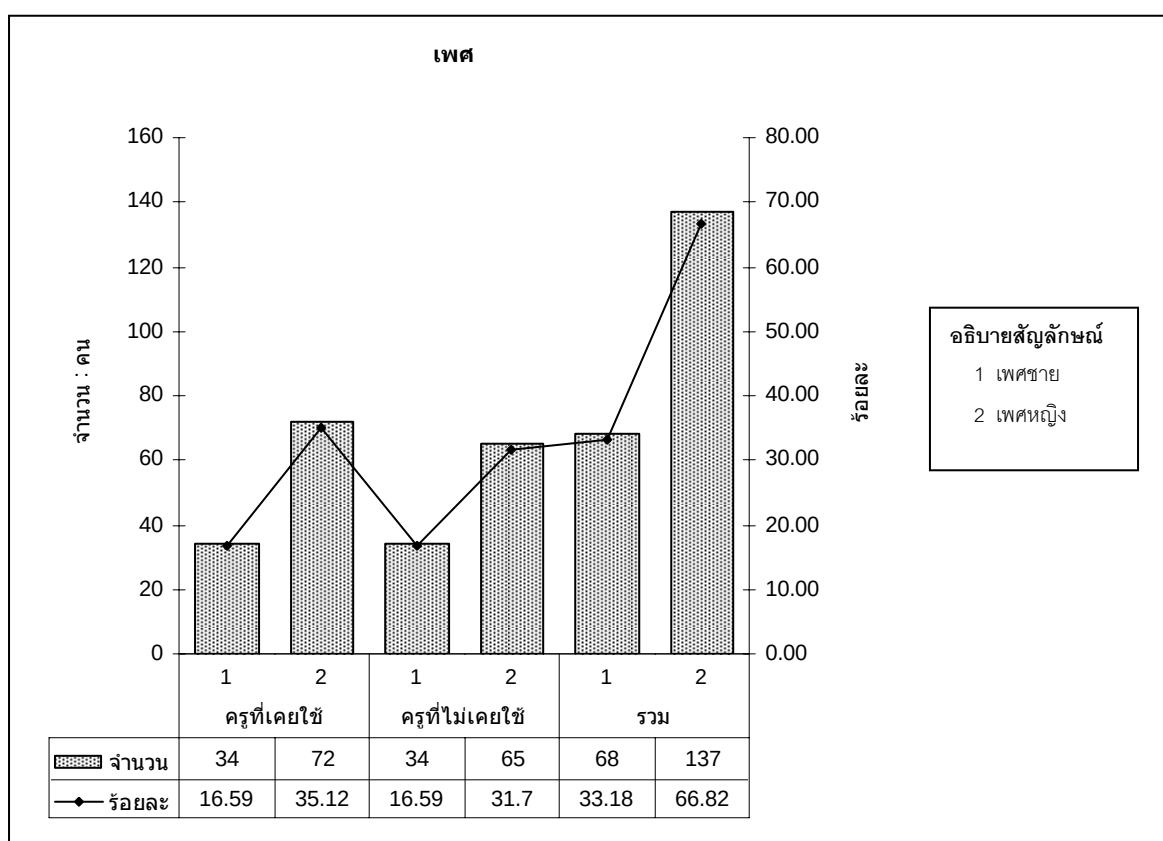
ภาพประกอบ 9 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 5 และภาพประกอบ 9 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ที่ระบุว่า เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 51.71 และครูผู้สอน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 99 คน คิด เป็นร้อยละ 48.29 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ อย่างไรก็ตามแม้ส่วนน้อยจะระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการ สอนภูมิศาสตร์แต่มีจำนวนและร้อยละในระดับสูงถึงเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมด

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศและการเคยใช้ และไม่ใช้เว็บไซต์

เพศ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ชาย	34	16.59	34	16.59	68	33.18
หญิง	72	35.12	65	31.70	137	66.82
รวม	106	51.71	99	48.29	205	100.00



ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 6 และภาพประกอบ 10 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 - 4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามเพศ เป็นเพศชาย 68 คน คิดเป็นร้อยละ 33.18 เป็นเพศหญิง 137 คน คิดเป็นร้อยละ 66.82 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เป็นเพศชาย 34 คน คิดเป็นร้อยละ 16.59 เป็นเพศหญิง 72 คน คิดเป็นร้อยละ 35.12 ของประชากรทั้งหมด และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เป็นเพศชาย 34 คน คิดเป็นร้อยละ 16.59 เป็นเพศหญิง 65 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีจำนวนมากกว่าเพศชายถึงสองเท่า และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวน

และร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ ดังตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

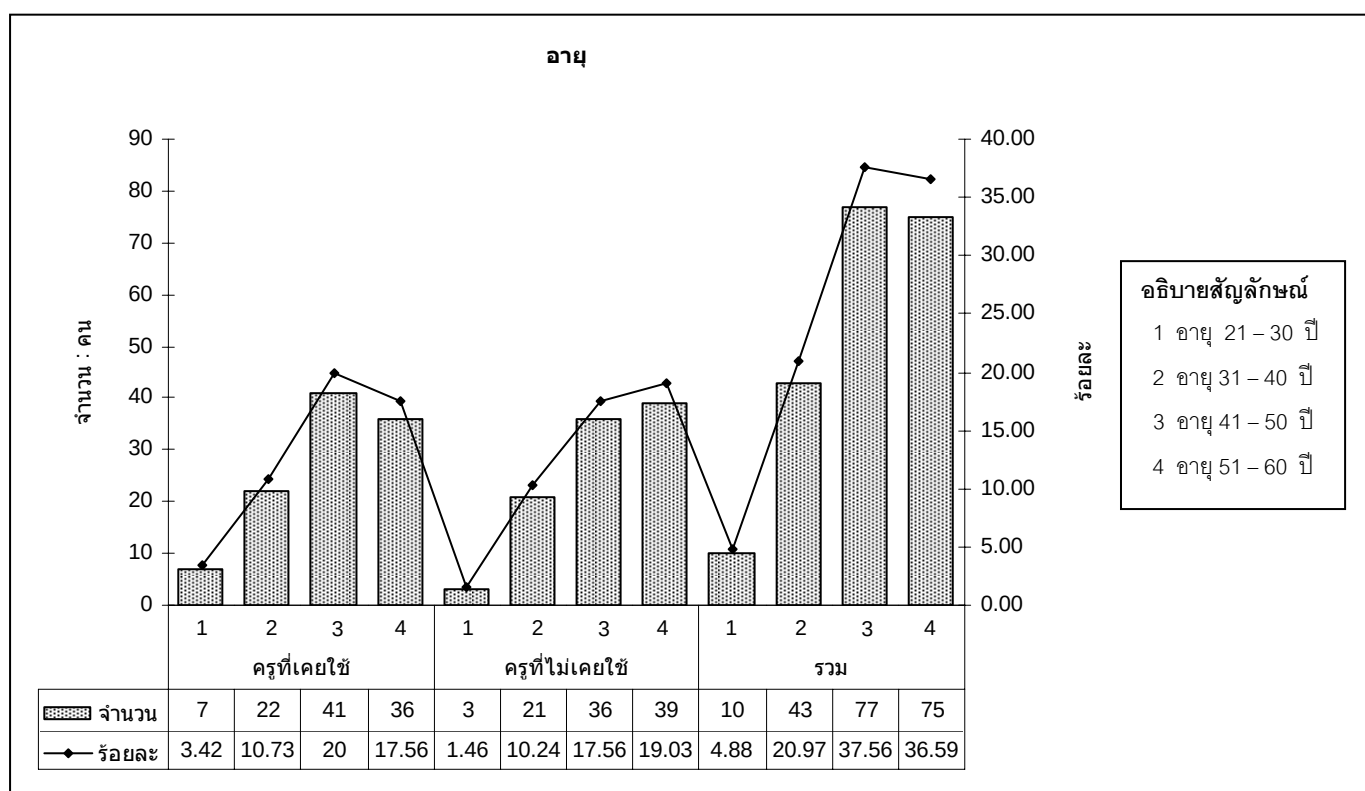
เพศ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ชาย	34	50.00	34	50.00	68	100.00
หญิง	72	52.56	65	47.44	137	100.00

จากตาราง 7 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชาย ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของประชากรเพศชาย และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศหญิง ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 52.56 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 47.44 ของประชากรเพศหญิง

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชาย มีอัตราส่วนการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ที่เท่ากัน และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศหญิง ส่วนใหญ่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุและการเคยใช้ และไม่เคยใช้เว็บไซต์

อายุ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ (%)
21 – 30 ปี	7	3.42	3	1.46	10	4.88
31 – 40 ปี	22	10.73	21	10.24	43	20.97
41 – 50 ปี	41	20.00	36	17.56	77	37.56
51 – 60 ปี	36	17.56	39	19.03	75	36.59
รวม	106	51.71	99	48.29	205	100.00



ภาพประกอบ 11 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 8 และภาพประกอบ 11 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ ช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.88 ,อายุ 31-40 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 20.97 , อายุ 41-50 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 37.56 และอายุ 51-60 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 36.59 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.42 , อายุ 31-40 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.73 , อายุ 41-50 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และอายุ 51-60 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 17.56 ของประชากรทั้งหมด และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 , อายุ 31-40 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.24 , อายุ 41-50 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 17.56 , อายุ 51-60 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.03 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี และอายุ 51-60 ปี ในอัตราส่วนร้อยละที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งทั้งสองช่วงอายุรวมกันมีอายุมากถึง 152 คน คิดเป็นร้อยละ 74.15 ของประชากรทั้งหมด และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์ ดังตาราง 9

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

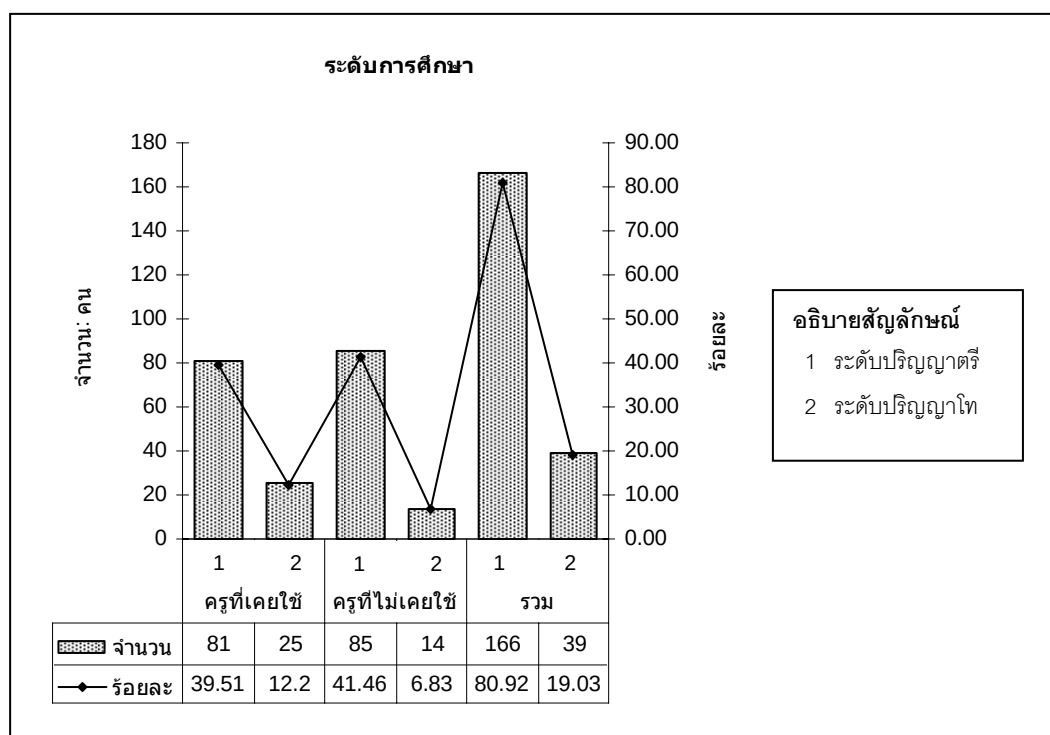
อายุ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ (%)
21-30 ปี	7	70.00	3	30.00	10	100.00
31-40 ปี	22	51.16	21	48.84	43	100.00
41-50 ปี	41	53.25	36	46.75	77	100.00
51-60 ปี	36	48.00	39	52.00	75	100.00

จากตาราง 9 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 21 – 30 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ของประชากรช่วงอายุ 21 – 30 ปี , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 31 – 40 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 51.16 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 48.84 ของประชากรช่วงอายุ 31 – 40 ปี , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 41 – 50 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 46.75 ของประชากรช่วงอายุ 41 – 50 ปี และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 51 – 60 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 ของประชากรช่วงอายุ 51 – 60 ปี

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 21 – 30 ปี , 31 – 40 ปี และ 41 – 50 ปี ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ และช่วงอายุ 51-60 ปี ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

ระดับการศึกษา	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ปริญญาตรี	81	39.51	85	41.46	166	80.98
ปริญญาโท	25	12.20	14	6.83	39	19.02
รวม	106	51.71	99	48.29	205	100.00



ภาพประกอบ 12 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษาและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 10 และภาพประกอบ 12 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 - 4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 80.98 ระดับปริญญาโท จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.02 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 39.51 ระดับปริญญาโท จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 12.20 ของประชากรทั้งหมด และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 41.46 ระดับปริญญาโท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.83 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท กล่าวโดย

ภาพรวมเมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษาพบว่า ครูภูมิศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาจบการศึกษาสูงในระดับที่น่าจะใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ ดังตาราง 11

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

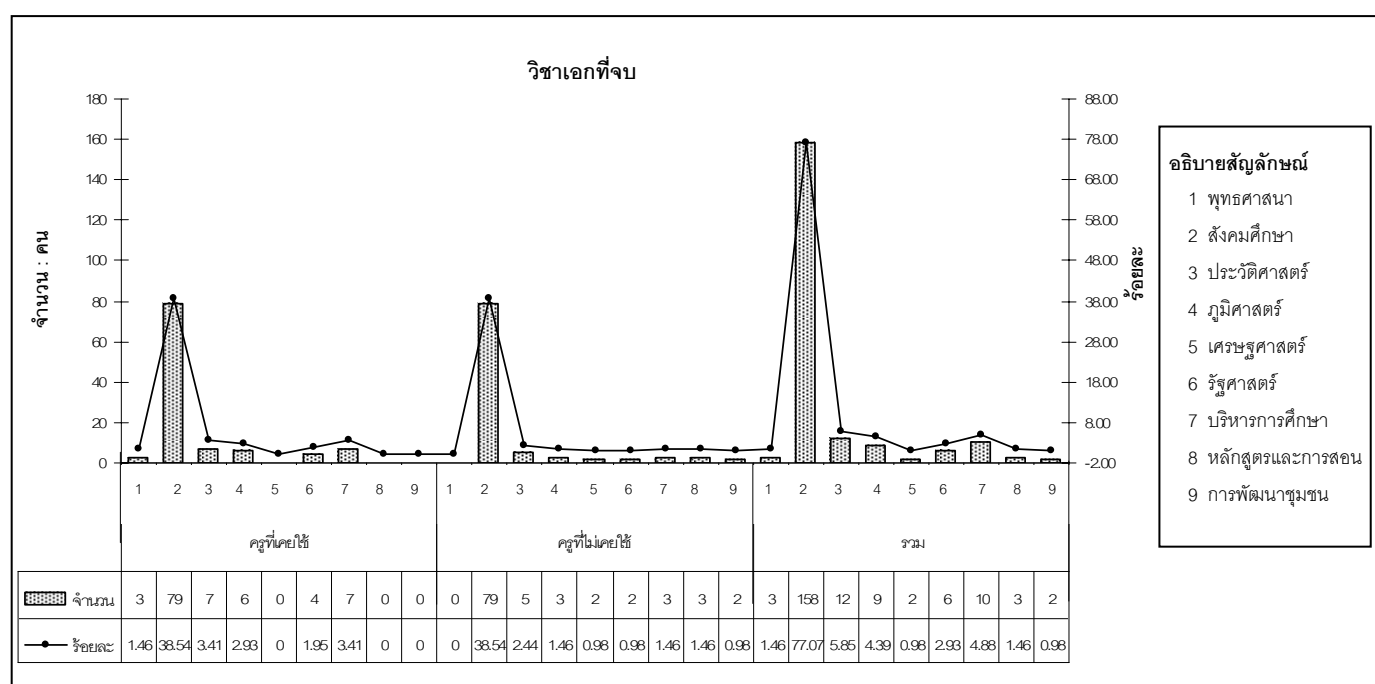
ระดับการศึกษา	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ปริญญาตรี	81	48.80	85	51.20	166	100.00
ปริญญาโท	25	64.10	14	35.90	39	100.00

จากตาราง 11 และภาพประกอบ 12 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 48.80 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 51.20 ของประชากรระดับปริญญาตรี ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 64.10 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 ของประชากรระดับปริญญาโท

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ และที่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามวิชาเอกที่จบและ
การเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

วิชาเอกที่จบ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
พุทธศาสนา	3	1.46	0	0	3	1.46
สังคมศึกษา	79	38.54	79	38.54	158	77.07
ประวัติศาสตร์	7	3.41	5	2.44	12	5.85
ภูมิศาสตร์	6	2.93	3	1.46	9	4.39
เศรษฐศาสตร์	0	0	2	0.98	2	0.98
รัฐศาสตร์	4	1.95	2	0.98	6	2.93
บริหารการศึกษา	7	3.41	3	1.46	10	4.88
หลักสูตรและการสอน	0	0	3	1.46	3	1.46
การพัฒนาชุมชน	0	0	2	0.98	2	0.98
รวม	106	51.73	99	48.30	205	100.00



ภาพประกอบ 13 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตาม
วิชาเอกที่จบและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 12 และภาพประกอบ 13 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 - 4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามวิชาเอกที่จบคือ พุทธศาสนา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 , สังคมศึกษา จำนวน 158 คนคิดเป็นร้อยละ 77.07 , ประวัติศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 5.85 , ภูมิศาสตร์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.39 , เศรษฐศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 , รัฐศาสตร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.93 , บริหารการศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.88 , หลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 และการพัฒนาชุมชน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์จบเอกพุทธศาสนา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 , สังคมศึกษา จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 38.54 , ประวัติศาสตร์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.41 , ภูมิศาสตร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.93 , รัฐศาสตร์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.95 และบริหารการศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.41 ของประชากรทั้งหมด และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์จบเอกสังคมศึกษา จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 38.54 , ประวัติศาสตร์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.44 , ภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 , เศรษฐศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 , รัฐศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 , บริหารการศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 , หลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 และการพัฒนาชุมชน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามวิชาเอกที่จบส่วนใหญ่จบเอกสังคมศึกษา รองลงมาคือ ประวัติศาสตร์ , บริหารการศึกษา , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ , พุทธศาสนา , หลักสูตรและการสอน , เศรษฐศาสตร์ และน้อยที่สุดคือการพัฒนาชุมชน และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ ดังตาราง 13

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

วิชาเอกที่จบ	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
พุทธศาสนา	3	100.00	0	0	3	100.00
สังคมศึกษา	79	50.00	79	50.00	158	100.00
ประวัติศาสตร์	7	58.33	5	41.67	12	100.00
ภูมิศาสตร์	6	66.67	3	33.33	9	100.00
เศรษฐศาสตร์	0	0	2	100.00	2	100.00
รัฐศาสตร์	4	66.67	2	33.33	6	100.00
บริหารการศึกษา	7	70.00	3	30.00	10	100.00
หลักสูตรและการสอน	0	0	3	100.00	3	100.00
การพัฒนาชุมชน	0	0	2	100.00	2	100.00

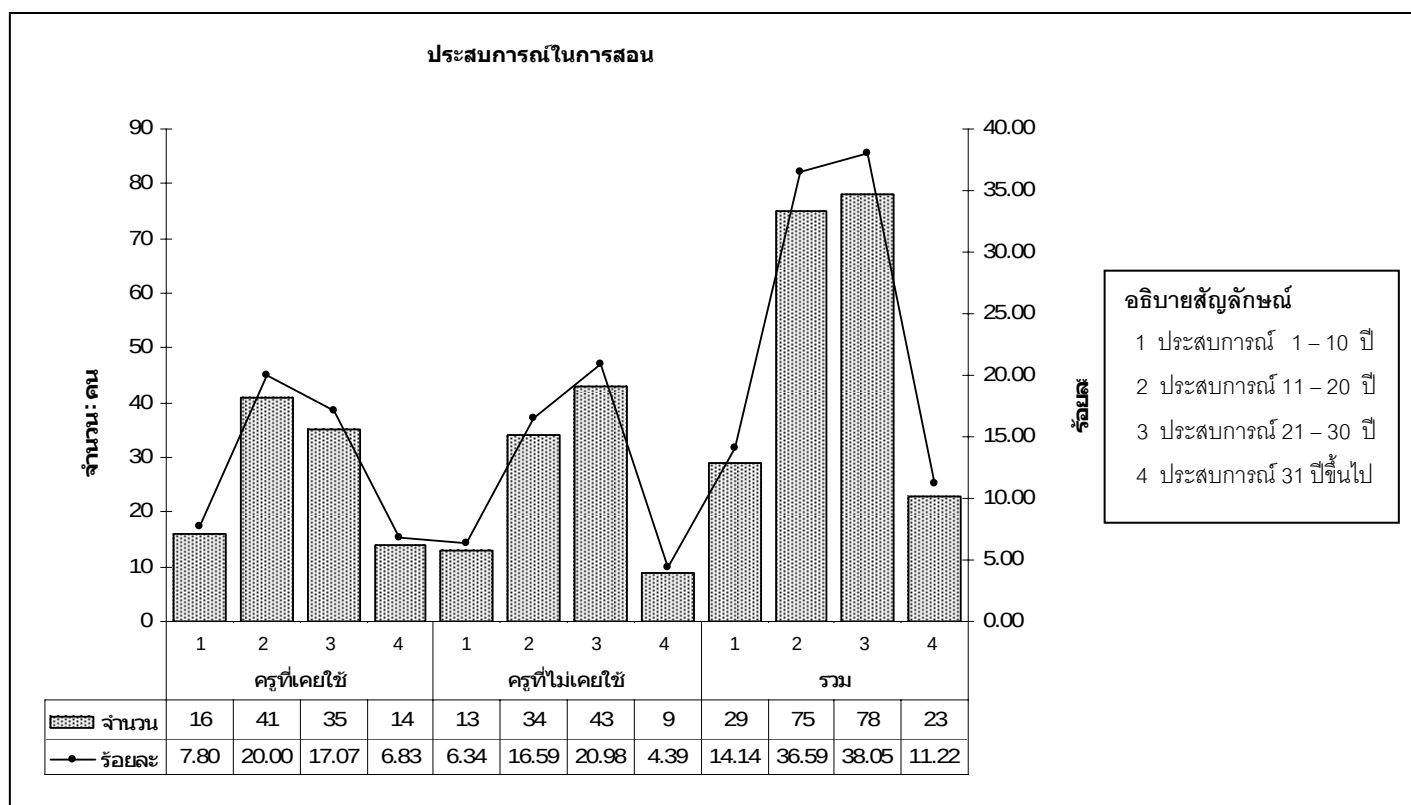
จากตาราง 13 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกพุทธศาสนา ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของประชากรที่จบวิชาเอกพุทธศาสนา, ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกสังคมศึกษา ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของประชากรที่จบวิชาเอกสังคมศึกษา , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกประวัติศาสตร์ ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 ของประชากรที่จบวิชาเอกประวัติศาสตร์, ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกภูมิศาสตร์ ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ของประชากรที่จบวิชาเอกภูมิศาสตร์ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกเศรษฐศาสตร์ ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของประชากรที่จบวิชาเศรษฐศาสตร์, ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกรัฐศาสตร์ ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ของประชากรที่จบวิชาเอกรัฐศาสตร์ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกบริหารการศึกษา ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ของประชากรที่จบวิชาเอกบริหารการศึกษา , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกหลักสูตรและการสอน ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของประชากรที่จบวิชาเอกหลักสูตรและการสอน และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกพัฒนาชุมชน ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของประชากรที่จบวิชาเอกพัฒนาชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกพุทธศาสนา ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกสังคมศึกษา ระบุว่าเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ในอัตราส่วนที่เท่ากัน , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบวิชาเอกประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่จบเอกเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรและการสอน การพัฒนาชุมชน ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 14 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

ประสบการณ์ในการสอน	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
1 – 10 ปี	16	7.80	13	6.34	29	14.14
11 – 20 ปี	41	20.00	34	16.59	75	36.59
21 – 30 ปี	35	33.02	43	20.98	78	38.05
31 ขึ้นไป	14	13.21	9	4.39	23	11.22
รวม	106	51.70	99	48.3	205	100.00



ภาพประกอบ 14 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 14 และภาพประกอบ 14 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน มีประสบการณ์ในการสอน 1 – 10 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 14.14 , 11 – 20 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 36.59 , 21 – 30 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 38.05 และ 31 ปีขึ้นไป จำนวน 23 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.22 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มีประสบการณ์ในการสอน 1 – 10 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 , 11 – 20 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 , 21 – 30 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 และ 31 ปีขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.83 ของประชากรทั้งหมด และครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มีประสบการณ์ในการสอน 1 – 10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.34 , 11 – 20 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ

16.59 , 21 – 30 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 20.98 และ 31 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.39 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอน 21 – 30 ปี และ 11 – 20 ปี ในอัตราส่วนร้อยละที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งทั้งสองช่วงของประสบการณ์ในการสอนรวมกันมีประสบการณ์ในการสอน มากถึง 153 คน คิดเป็นร้อยละ 74.64 ของประชากรทั้งหมด และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนช่วงต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ ดังตาราง 15

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนช่วงต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

ประสบการณ์ในการสอน	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
1 – 10 ปี	16	55.17	13	44.83	29	100.00
11 – 20 ปี	41	54.67	34	45.33	75	100.00
21 – 30 ปี	35	44.87	43	55.13	78	100.00
31 ขึ้นไป	14	60.87	9	39.13	23	100.00

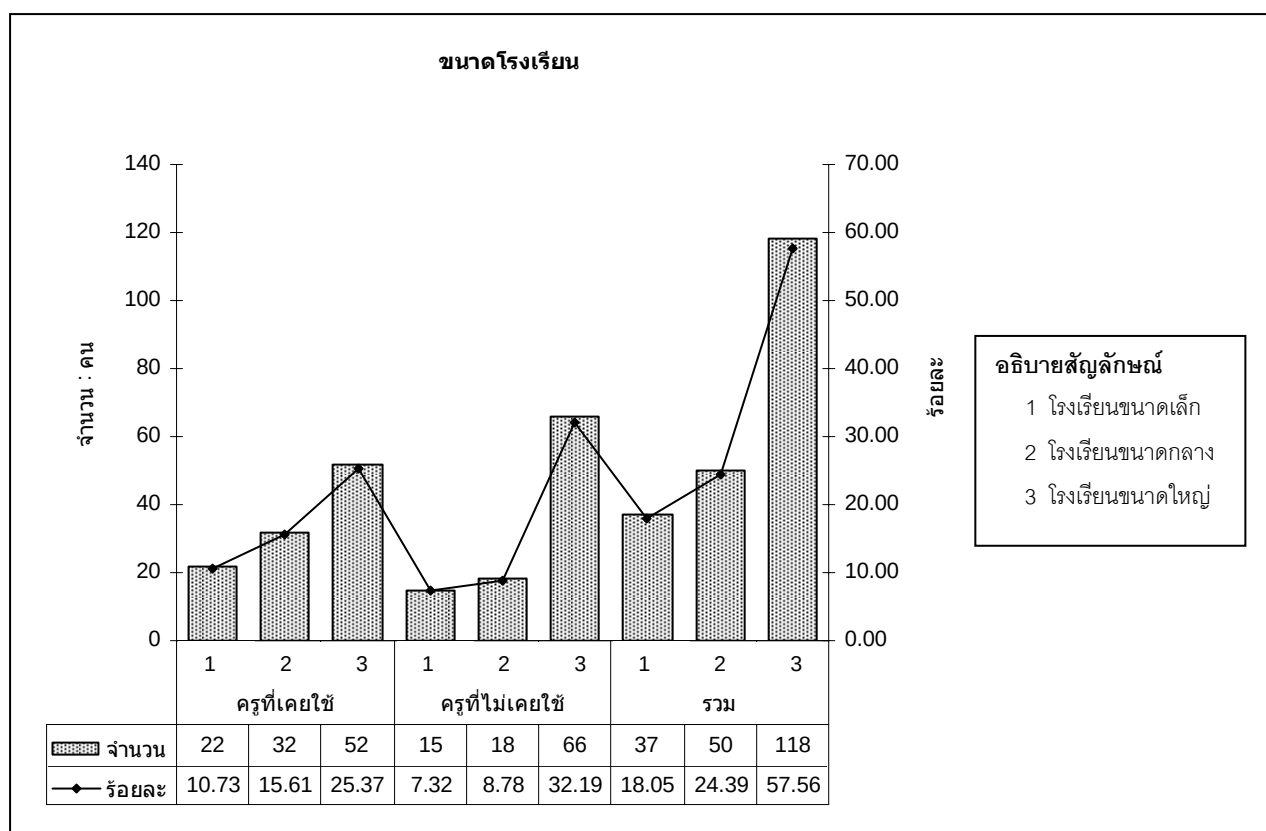
จากตาราง 15 และภาพประกอบ 14 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1 – 10 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 ของประชากรที่มีประสบการณ์ 1-10 ปี , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ในการสอน 11 – 20 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 54.67 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 45.33 ของประชากรที่มีประสบการณ์ 11 - 20 ปี , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ในการสอน 21 – 30 ปี ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 44.87 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 55.13 ของประชากรที่มีประสบการณ์ 21 – 30 ปี และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ที่มีประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 60.87 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ของประชากรที่มีประสบการณ์ 31 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัยพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1 – 10 ปี , 11 – 20 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ส่วนครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่มีประสบการณ์ในการสอน 21 – 30 ปี ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 16 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน และการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

ขนาดโรงเรียน	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ขนาดเล็ก	22	10.73	15	7.32	37	18.05
ขนาดกลาง	32	15.61	18	8.78	50	24.39
ขนาดใหญ่	52	25.37	66	32.19	118	57.56
รวม	106	51.71	99	48.29	205	100.00



ภาพประกอบ 15 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียนและการเคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์

จากตาราง 16 และภาพประกอบ 15 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 18.05 , โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 24.39 และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 57.56 ของประชากรทั้งหมด และจำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.73 , โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 15.61 และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 25.37 ของประชากรทั้งหมด และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.32 ,

โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.78 และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 32.19 ของประชากรทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามขนาดโรงเรียนส่วนใหญ่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ รองลงมาทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก ตามลำดับ และเพื่อให้ผลการวิจัยละเอียดยิ่งขึ้นจึงทำการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในโรงเรียนขนาดต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้ ดังตาราง 17

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในโรงเรียนขนาดต่างๆ จำแนกตามการเคยใช้และไม่เคยใช้

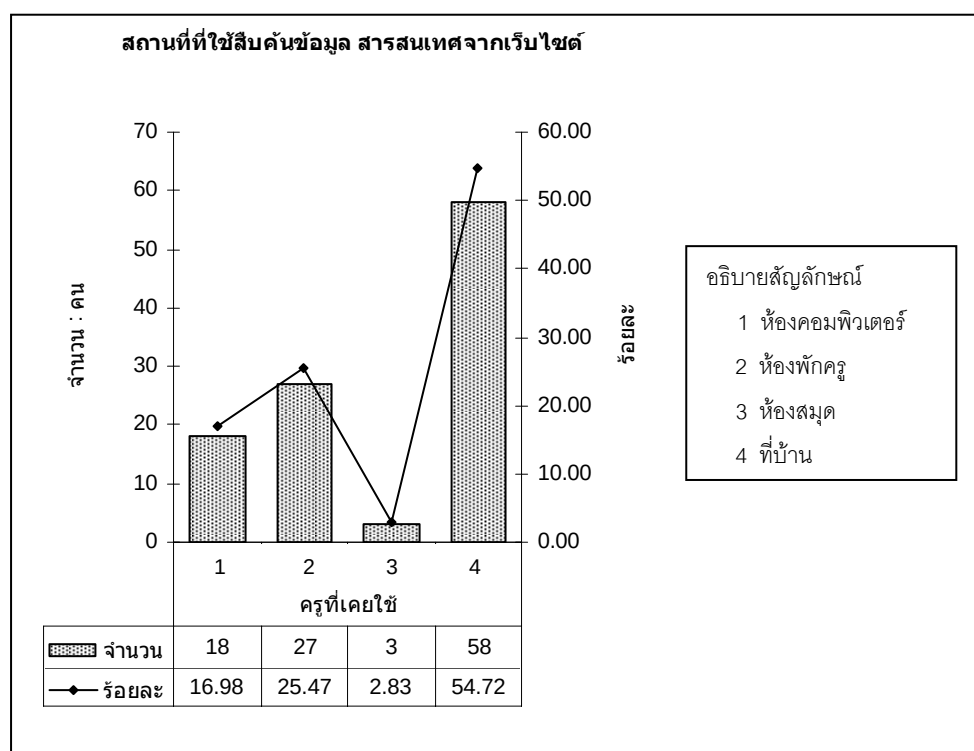
ขนาดโรงเรียน	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)	จำนวน	ร้อยละ (%)
ขนาดเล็ก	22	59.46	15	40.54	37	100.00
ขนาดกลาง	32	64.00	18	36.00	50	100.00
ขนาดใหญ่	52	44.07	66	55.93	118	100.00

จากตาราง 17 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 59.46 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 40.54 ของประชากรที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ของประชากรที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 44.07 และระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 55.93 ของประชากรที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตาราง 18 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามสถานที่ที่ใช้สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์

สถานที่ที่ใช้สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ (%)
ห้องคอมพิวเตอร์	18	16.98
ห้องพักครู	27	25.47
ห้องสมุด	3	2.83
ที่บ้าน	58	54.72
รวม	106	100.00



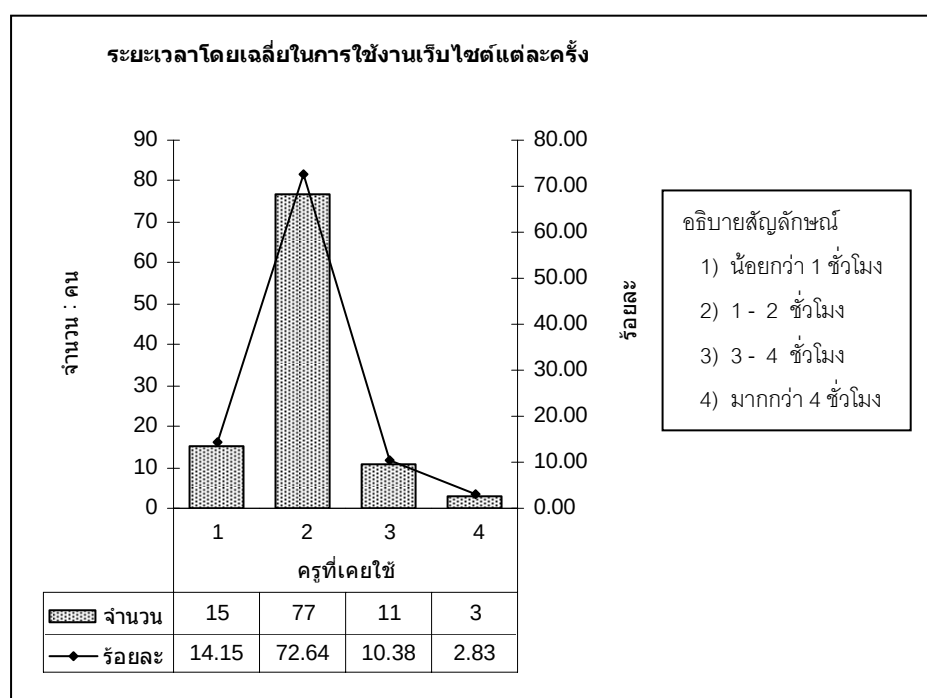
ภาพประกอบ 16 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามสถานที่ที่ใช้สืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์

จากตาราง 18 และภาพประกอบ 16 พบว่า สถานที่ที่ใช้สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ คือ ห้องคอมพิวเตอร์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.98 , ห้องพักครู จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 25.47 , ห้องสมุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.83 และที่บ้าน จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 54.72 ของประชากรผู้เคยใช้เว็บไซต์

ผลการวิจัยพบว่า สถานที่ที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ใช้สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์ส่วนใหญที่บ้าน รองลงมา ห้องพักครู , ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องสมุด ตามลำดับ

ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระยะเวลา โดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์ในแต่ละครั้ง

ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งาน เว็บไซต์ในแต่ละครั้ง	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ (%)
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	15	14.15
1 - 2 ชั่วโมง	77	72.64
3 - 4 ชั่วโมง	11	10.38
มากกว่า 4 ชั่วโมง	3	2.83
รวม	106	100.00



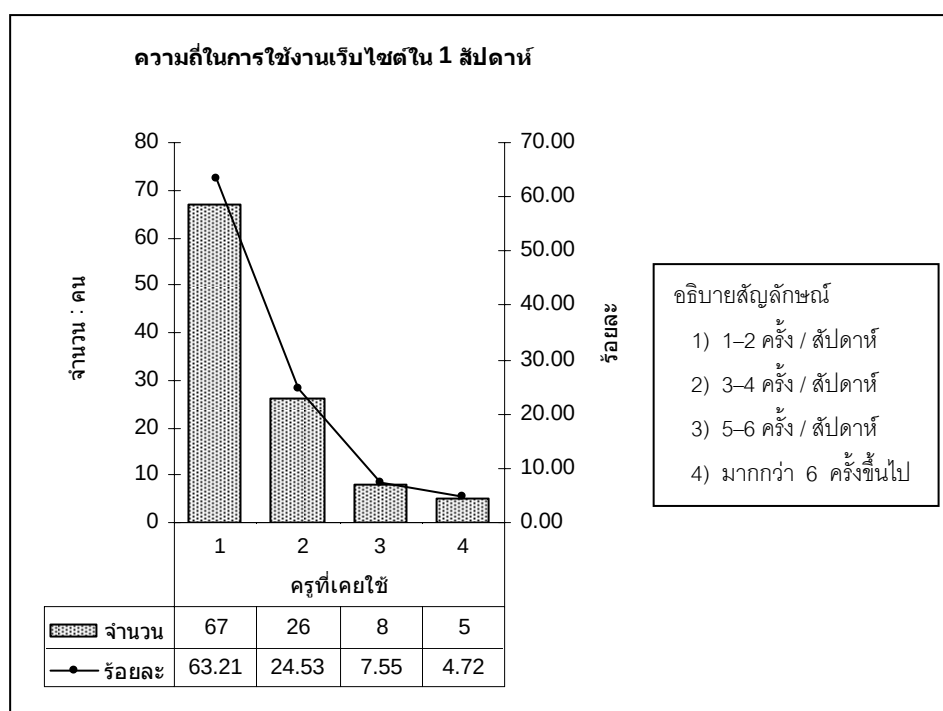
ภาพประกอบ 17 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์แต่ละครั้ง

จากตาราง 19 และภาพประกอบ 17 พบว่า ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์แต่ละครั้งของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.15 , 1 - 2 ชั่วโมง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 72.64 , 3 - 4 ชั่วโมง จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.38 และมากกว่า 4 ชั่วโมง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.83 ของประชากรผู้เคยใช้เว็บไซต์

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ จำแนกตามระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์ในแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง รองลงมา น้อยกว่า 1 ชั่วโมง , 3 - 4 ชั่วโมง และมากกว่า 4 ชั่วโมง ตามลำดับ

ตาราง 20 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์

ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ ใน 1 สัปดาห์	ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ (%)
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	67	63.21
3-4 ครั้ง/สัปดาห์	26	24.53
5-6 ครั้ง/สัปดาห์	8	7.55
มากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป	5	4.72
รวม	106	100.00



ภาพประกอบ 18 กราฟแสดงจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์

จากตาราง 20 และภาพประกอบ 18 พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ คือ 1-2

ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 63.21 , 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 24.53 , 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 7.55 และมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.72 ของประชากรผู้เคยใช้เว็บไซต์

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ จำแนกตามความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมา 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ , 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ และมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไปตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ และด้านเนื้อหาวิชา โดยจำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์การในการสอน และขนาดโรงเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) จำแนกได้ดังตาราง 21 – 31

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ด้านครูผู้สอน	3.80	0.67	มาก
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.45	0.67	ปานกลาง
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.10	0.68	ปานกลาง
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.39	0.73	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.43	0.55	ปานกลาง

จากตาราง 21 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.55$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.80$, $\sigma = 0.67$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.45$, σ

= 0.67) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.73$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.10$, $\sigma = 0.68$)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านพบว่ามีความค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนโดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน เป็นรายชื่อ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภูมิศาสตร์	3.75	1.05	มาก
2.	เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน	4.15	0.80	มาก
3.	เพื่อวางแผนและเตรียมการสอน	3.75	0.92	มาก
4.	เพื่อจัดทำเป็นเอกสารประกอบการสอน	3.96	0.80	มาก
5.	เพื่อเป็นแนวสร้างแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกปฏิบัติ	3.64	0.97	มาก
6.	เพื่อแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน	4.08	0.85	มาก
7.	เพื่อมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ศึกษา	3.70	0.96	มาก
8.	เพื่อจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้โดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	3.39	1.05	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.80	0.67	มาก

จากตาราง 22 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.80$, $\sigma = 0.67$) โดยใช้เว็บไซต์เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.15$, $\sigma = 0.80$) รองลงมา เพื่อแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน ($\mu=4.08$, $\sigma = 0.85$) , เพื่อจัดทำเป็นเอกสารประกอบการสอน ($\mu=3.96$, $\sigma = 0.80$) , เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ($\mu=3.75$, $\sigma = 1.05$) , เพื่อวางแผนและเตรียมการสอน ($\mu=3.75$, $\sigma = 0.92$) , เพื่อมอบหมาย

งานให้ผู้เรียนได้ศึกษา ($\mu=3.70$, $\sigma = 0.96$), เพื่อเป็นแนวสร้างแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกปฏิบัติ ($\mu=3.64$, $\sigma = 0.97$) และเพื่อจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้โดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu=3.39$, $\sigma =1.05$)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยใช้เว็บไซต์เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านครูผู้สอนเป็นรายข้อมีค่าสูงหากเปรียบเทียบกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนรายข้อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน เป็นรายข้อ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.21	1.01	ปานกลาง
2.	ได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.01	1.00	ปานกลาง
3.	สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	3.42	0.94	ปานกลาง
4.	สามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก	3.59	0.87	มาก
5.	สารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการ	3.61	0.72	มาก
6.	สารสนเทศทันสมัย	3.75	0.79	มาก
7.	มีการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่แปลกใหม่	3.56	0.86	มาก
	เฉลี่ย	3.45	0.67	ปานกลาง

จากตาราง 23 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.45$, $\sigma = 0.67$) ซึ่งปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ด้านสารสนเทศทันสมัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.75$, $\sigma = 0.79$) รองลงมา สารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการ ($\mu = 3.61$, $\sigma = 0.72$) , สามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก ($\mu = 3.59$, $\sigma = 0.87$) , มีการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่แปลกใหม่ ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.86$) , สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ($\mu = 3.42$

, $\sigma = 0.94$) , ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($\mu = 3.21$, $\sigma = 1.01$) และได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.01$, $\sigma = 1.00$)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมากที่สุด คือ สารสนเทศทันสมัย เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนเป็นรายข้อมีค่าสูง หากเปรียบเทียบกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนรายข้อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	เรียนรู้จากการเข้าฝึกอบรม	2.94	1.14	ปานกลาง
2.	เรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ	3.66	0.95	มาก
3.	เรียนรู้จากบุคคลในครอบครัว	2.84	1.15	ปานกลาง
4.	เรียนรู้จากเพื่อน	3.21	0.97	ปานกลาง
5.	เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับผู้เรียน	2.84	1.04	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.10	0.68	ปานกลาง

จากตาราง 24 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.10$, $\sigma = 0.68$) โดยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.66$, $\sigma = 0.95$) รองลงมา เรียนรู้จากเพื่อน ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.97$) , เรียนรู้จากการเข้าฝึกอบรม ($\mu = 2.94$, $\sigma = 1.14$) , เรียนรู้จากบุคคลในครอบครัว ($\mu = 2.84$, $\sigma = 1.15$) และเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.84$, $\sigma = 1.04$)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ มากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์เป็นรายข้อมีค่าสูง หากเปรียบเทียบกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์โดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์รายข้อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเนื้อหาวิชา เป็นรายข้อ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิภาคโลก	3.67	0.87	มาก
2.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	3.70	0.83	มาก
3.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอากาศ	3.66	0.88	มาก
4.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิพฤษ	3.00	1.02	ปานกลาง
5.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิประเพณี	3.07	1.02	ปานกลาง
6.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิธรณี	3.24	1.06	ปานกลาง
7.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอุทก	3.17	1.05	ปานกลาง
8.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิดาราศาสตร์	2.92	1.12	ปานกลาง
9.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(แผนที่, ภาพถ่ายทางอากาศ, ภาพถ่ายดาวเทียม, GIS, GPS ฯลฯ)	3.58	1.08	มาก
10.	เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.89	0.89	มาก
	เฉลี่ย	3.39	0.73	ปานกลาง

จากตาราง 25 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านเนื้อหาวิชา มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.39$, σ

= 0.73) โดยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสภาพการใช้เว็บไซต์เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.89$, $\sigma = 0.89$) รองลงมา เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ($\mu = 3.70$, $\sigma = 0.83$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิภาคโลก ($\mu = 3.67$) , ($\sigma = 0.87$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอากาศ ($\mu = 3.66$, $\sigma = 0.88$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ($\mu = 3.58$, $\sigma = 1.08$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิธรณี ($\mu = 3.24$, $\sigma = 1.06$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอุทก ($\mu = 3.17$, $\sigma = 1.05$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิปฐพี ($\mu = 3.07$, $\sigma = 1.02$) , เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิพฤกษ ($\mu = 3.00$, $\sigma = 1.02$) และเพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิดาราศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.92$, $\sigma = 1.12$)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านเนื้อหาวิชา มีระดับการใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสภาพการใช้เว็บไซต์ เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านเนื้อหาวิชาเป็นรายข้อมีค่าสูง หากเปรียบเทียบกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเนื้อหาวิชาโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเนื้อหาวิชารายข้อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	เพศ			
		ชาย (N=34)		หญิง (N=72)	
		μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	3.79	0.77	3.81	0.63
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.46	0.69	3.44	0.67
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	2.97	0.69	3.16	0.68
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.52	0.68	3.33	0.75
	เฉลี่ย	3.44	0.58	3.43	0.54

จากตาราง 26 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายมีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.44$, $\sigma = 0.58$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.79$, $\sigma = 0.77$) รองลงมา ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.52$, $\sigma = 0.68$) , ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.46$, $\sigma = 0.69$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.97$, $\sigma = 0.69$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.54$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.81$, $\sigma = 0.63$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.44$, $\sigma = 0.67$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.33$, $\sigma = 0.75$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.16$, $\sigma = 0.68$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนมากที่สุด โดยที่ครูผู้สอนเพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนมากกว่าครูผู้สอนเพศชาย เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามเพศ มีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	อายุ							
		21-30 ปี (N=7)		31-40 ปี (N=22)		41-50 ปี (N=41)		51-60 ปี (N=36)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	4.45	0.50	3.78	0.48	3.86	0.68	3.62	0.72
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน	4.18	0.71	3.56	0.81	3.39	0.63	3.31	0.53
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.57	0.39	3.17	0.83	3.07	0.56	2.99	0.74
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	4.07	0.79	3.39	0.75	3.39	0.73	3.26	0.67
	เฉลี่ย	4.07	0.40	3.47	0.60	3.43	0.51	3.30	0.51

จากตาราง 27 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.07$, $\sigma = 0.40$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.50$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ ($\mu = 4.18$, $\sigma = 0.71$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 4.07$, $\sigma = 0.79$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.57$, $\sigma = 0.39$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.47$, $\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.78$, $\sigma = 0.48$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.81$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.75$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.17$, $\sigma = 0.83$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 41-50 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.86$, $\sigma = 0.68$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.63$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.73$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.07$, $\sigma = 0.56$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.30$, $\sigma = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้

เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.62$, $\sigma = 0.72$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ ($\mu = 3.31$, $\sigma = 0.53$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.26$, $\sigma = 0.67$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.99$, $\sigma = 0.74$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และช่วงอายุ 31-40 ปี , 41-50 ปี 51-60 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามอายุมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกัน

ตาราง 28 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ระดับการศึกษา			
		ปริญญาตรี (N=81)		ปริญญาโท (N=25)	
		μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	3.74	0.68	4.02	0.61
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.40	0.71	3.60	0.51
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.07	0.69	3.19	0.65
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.43	0.71	3.24	0.78
	เฉลี่ย	3.41	0.57	3.51	0.46

จากตาราง 28 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.41$, $\sigma = 0.57$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.74$, $\sigma = 0.68$) รองลงมา ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.71$) , ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.40$, $\sigma = 0.71$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ย

ต่ำสุด ($\mu = 3.07$, $\sigma = 0.69$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.51$, $\sigma = 0.46$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.02$, $\sigma = 0.61$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.60$, $\sigma = 0.51$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.24$, $\sigma = 0.78$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.19$, $\sigma = 0.65$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมากที่สุด โดยพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมากกว่าระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามระดับการศึกษามีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 29 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	วิชาเอกที่จบ											
		พุทธศาสนา (N=3)		สังคมศึกษา (N=79)		ประวัติศาสตร์ (N=7)		ภูมิศาสตร์ (N=6)		รัฐศาสตร์ (N=4)		บริหารฯ (N=7)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	4.04	0.19	3.77	0.70	3.61	0.75	3.63	0.62	4.38	0.64	4.07	0.21
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.76	0.79	3.43	0.70	3.27	0.59	3.21	0.41	4.04	0.65	3.63	0.53
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.53	0.42	3.12	0.70	2.77	0.70	2.50	0.45	3.40	0.37	3.34	0.47
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	2.40	0.53	3.41	0.76	3.07	0.63	3.68	0.21	3.85	0.44	3.41	0.65
	เฉลี่ย	3.43	0.24	3.43	0.58	3.18	0.47	3.26	0.24	3.92	0.48	3.62	0.36

จากตาราง 29 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จำแนกตามวิชาเอกที่จบ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนามีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.24$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.04$, $\sigma = 0.19$) , ด้านปัจจัย

สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.76$, $\sigma = 0.79$) , ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.53$, $\sigma = 0.42$) และด้านเนื้อหาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.40$, $\sigma = 0.53$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกสังคมศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.58$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.77$, $\sigma = 0.70$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.70$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.41$, $\sigma = 0.76$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.12$, $\sigma = 0.70$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกประวัติศาสตร์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.18$, $\sigma = 0.47$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.61$, $\sigma = 0.75$) รองลง ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.27$, $\sigma = 0.59$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.07$, $\sigma = 0.68$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.77$, $\sigma = 0.70$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกภูมิศาสตร์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.26$, $\sigma = 0.24$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านเนื้อหาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.68$, $\sigma = 0.21$) รองลงมา ด้านครูผู้สอน ($\mu = 3.63$, $\sigma = 0.62$) , ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.41$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.50$, $\sigma = 0.45$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกรัฐศาสตร์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.92$, $\sigma = 0.48$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.38$, $\sigma = 0.64$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 4.04$, $\sigma = 0.65$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.85$, $\sigma = 0.44$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.40$, $\sigma = 0.37$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.62$, $\sigma = 0.36$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.07$, $\sigma = 0.21$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.63$, $\sigma = 0.53$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.41$, $\sigma = 0.65$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.34$, $\sigma = 0.47$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกรัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอน

สูงสุด แต่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกภูมิศาสตร์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านเนื้อหาวิชามากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามวิชาเอกที่จบมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 30 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ประสบการณ์ในการสอน							
		1-10 ปี (N=16)		11-20 ปี (N=41)		21-30 ปี (N=35)		31 ปีขึ้นไป (N=14)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	4.10	0.58	3.74	0.63	3.85	0.67	3.52	0.81
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.87	0.65	3.44	0.80	3.36	0.54	3.23	0.40
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.49	0.52	3.03	0.69	3.13	0.58	2.76	0.89
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.83	0.77	3.25	0.71	3.37	0.73	3.33	0.64
	เฉลี่ย	3.82	0.50	3.37	0.56	3.43	0.51	3.21	0.49

จากตาราง 30 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.82$, $\sigma = 0.50$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.10$, $\sigma = 0.58$) ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.87$, $\sigma = 0.65$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.83$, $\sigma = 0.77$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.49$, $\sigma = 0.52$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.37$, $\sigma = 0.56$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.74$, $\sigma = 0.63$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.44$, $\sigma = 0.80$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.25$, $\sigma = 0.71$)

และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.03$, $\sigma = 0.69$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน กลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมี ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.85$, $\sigma = 0.67$) รองลงมา ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.37$, $\sigma = 0.73$) , ด้าน ปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.36$, $\sigma = 0.54$) และด้านการเรียนรู้การใช้ เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.13$, $\sigma = 0.58$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มี ประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.52$, $\sigma = 0.81$) รองลงมา ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.33$, $\sigma = 0.64$) , ด้านปัจจัยสนับสนุน การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.23$, $\sigma = 0.40$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ย ต่ำสุด ($\mu = 2.76$, $\sigma = 0.89$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปีมี สภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แต่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ การสอน 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน กลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี , 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมากที่สุด เมื่อ พิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนมีค่า ค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยและ รายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 31 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ขนาดโรงเรียน					
		ขนาดเล็ก (N=22)		ขนาดกลาง (N=32)		ขนาดใหญ่ (N=52)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านครูผู้สอน	3.89	0.60	3.90	0.61	3.70	0.73
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน	3.35	0.59	3.57	0.80	3.42	0.62
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.08	0.66	3.28	0.69	3.00	0.68
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.56	0.61	3.45	0.64	3.28	0.82
	เฉลี่ย	3.47	0.52	3.54	0.55	3.56	0.56

จากตาราง 31 พบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.47$, $\sigma = 0.52$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.89$, $\sigma = 0.60$) รองลงมา ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.61$), ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.35$, $\sigma = 0.59$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.08$, $\sigma = 0.66$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.54$, $\sigma = 0.55$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.90$, $\sigma = 0.61$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.57$, $\sigma = 0.80$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.45$, $\sigma = 0.64$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.28$, $\sigma = 0.69$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.56$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.70$, $\sigma = 0.73$) รองลงมา ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.42$, $\sigma = 0.62$) , ด้านเนื้อหาวิชา ($\mu = 3.28$, $\sigma = 0.82$) และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.00$, $\sigma = 0.68$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก มีสภาพการใช้เว็บไซต์ด้านครูผู้สอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามขนาดโรงเรียนมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านอุปกรณ์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ด้านเวลา ด้านการใช้เว็บไซต์ ด้านสถานที่ ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และด้านตัวครูผู้สอน โดยจำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) จำแนกได้ดังตาราง

ตาราง 32 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ด้านอุปกรณ์	2.86	0.95	ปานกลาง
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.71	1.01	ปานกลาง
3.	ด้านเวลา	3.56	0.93	มาก
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.93	0.76	ปานกลาง
5.	ด้านสถานที่	2.76	1.17	ปานกลาง
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.25	1.13	ปานกลาง
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.43	1.02	น้อย
	เฉลี่ย	2.93	0.64	ปานกลาง

จากตาราง 32 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.64$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.93$) รองลงมา ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.25$, $\sigma = 1.13$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.76$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.86$, $\sigma = 0.95$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.76$, $\sigma = 1.17$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.71$, $\sigma = 1.01$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.02$)

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้เว็บไซต์รายด้านมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์รายด้านแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 33 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ด้านอุปกรณ์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	2.52	1.24	ปานกลาง
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอ	3.13	1.35	ปานกลาง
3.	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	3.00	1.20	ปานกลาง
4.	ความแปรปรวนของกระแสไฟฟ้า	2.75	1.23	ปานกลาง
5.	ระบบอินเทอร์เน็ตขาดการเชื่อมต่อ และใช้การไม่ได้บ่อยครั้ง	2.91	1.22	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.86	0.95	ปานกลาง

จากตาราง 33 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านอุปกรณ์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.86$, $\sigma = 0.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.13$, $\sigma = 1.35$) รองลงมา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ($\mu = 3.00$, $\sigma = 1.20$) , ระบบอินเทอร์เน็ตขาดการเชื่อมต่อและใช้การไม่ได้บ่อยครั้ง ($\mu = 2.91$, $\sigma = 1.22$), ความแปรปรวนของกระแสไฟฟ้า ($\mu = 2.75$, $\sigma = 1.23$) และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.52$, $\sigma = 1.24$)

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านอุปกรณ์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ โดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	2.68	1.07	ปานกลาง
2.	ขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์	2.75	1.04	ปานกลาง
3.	ไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์	2.72	1.11	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.71	1.01	ปานกลาง

จากตาราง 34 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.71$, $\sigma = 1.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 2.75$, $\sigma = 1.04$) รองลงมา ไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์ ($\mu = 2.72$, $\sigma = 1.11$) และขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.68$, $\sigma = 1.07$)

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์โดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 35 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ด้านเวลา เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ครูปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะ เตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	3.51	1.04	มาก
2.	เวลาที่ใช้ในการสอนปกติมีจำกัดไม่เพียงพอ	3.60	0.96	มาก
	เฉลี่ย	3.56	0.93	มาก

จากตาราง 35 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านเวลา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.93$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการสอนปกติมีจำกัดไม่เพียงพอมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.60$, $\sigma = 0.96$) และครูปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะ เตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.51$, $\sigma = 1.04$)

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านเวลา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการสอนปกติมีจำกัดไม่เพียงพอมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเวลาโดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 36 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นในแต่ละครั้ง จึงมีความยุ่งยากซับซ้อน	2.96	0.96	ปานกลาง
2.	ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มีมากเกินไปทำให้เสียเวลาในการสืบค้น	2.94	0.95	ปานกลาง
3.	ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์ไม่ตรงตามความต้องการ	2.79	0.92	ปานกลาง
4.	ไม่ทราบเว็บไซต์ในการสืบค้นเนื้อหาภูมิศาสตร์โดยตรง	2.88	1.12	ปานกลาง
5.	ภาษาอังกฤษและภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาข้อมูล	3.06	1.10	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.93	0.76	ปานกลาง

จากตาราง 36 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.93$, $\sigma = 1.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับภาษาอังกฤษและภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสาร และแสวงหาข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.06$, $\sigma = 1.10$) รองลงมา เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นในแต่ละครั้งจึงมีความยุ่งยากซับซ้อน ($\mu = 2.96$, $\sigma = 0.96$) , ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มีมากเกินไป ทำให้เสียเวลาในการสืบค้น ($\mu = 2.94$, $\sigma = 0.95$) ,ไม่ทราบเว็บไซต์ในการสืบค้นเนื้อหาภูมิศาสตร์โดยตรง ($\mu = 2.88$, $\sigma = 1.12$) และข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์ไม่ตรงตามความต้องการ ($\mu = 2.79$, $\sigma = 0.92$)

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับภาษาอังกฤษและภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสาร และแสวงหาข้อมูลมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหา

การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์รายชื่อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 37 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านสถานที่ เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ห่างไกล	2.70	1.18	ปานกลาง
2.	สถานที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สะดวกในการใช้	2.82	1.32	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.76	1.17	ปานกลาง

จากตาราง 37 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านสถานที่ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.76$, $\sigma = 1.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับสถานที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สะดวกในการใช้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 2.82$, $\sigma = 1.32$) และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ห่างไกลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.70$, $\sigma = 1.18$)

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านสถานที่ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับสถานที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สะดวกในการใช้มากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายชื่อยังมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านสถานที่โดยเฉลี่ยและรายชื่อแตกต่างกัน

ตาราง 38 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	นโยบายในการนำเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนยังไม่ชัดเจน	3.09	1.18	ปานกลาง
2.	ไม่มีโอกาสได้เข้ารับการฝึกอบรมการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.21	1.22	ปานกลาง
3.	งบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์	3.42	1.26	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.24	1.13	ปานกลาง

จากตาราง 38 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.24$, $\sigma = 1.13$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับงบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.42$, $\sigma = 1.26$) รองลงมา ไม่มีโอกาสได้เข้ารับการฝึกอบรมการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.21$, $\sigma = 1.22$) และนโยบายในการนำเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนยังไม่ชัดเจนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.09$, $\sigma = 1.18$)

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับงบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์มากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนโดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 39 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ด้านตัวครูผู้สอน เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ครูที่เคยใช้ (N = 106)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	สุขภาพของตัวครูผู้สอน	2.27	1.06	น้อย
2.	ภารกิจในครอบครัว	2.59	1.14	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.43	1.02	น้อย

จากตาราง 39 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านตัวครูผู้สอน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.02$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับภารกิจในครอบครัวมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 2.59$, $\sigma = 1.14$) และสุขภาพของตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.27$, $\sigma = 1.06$)

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านตัวครูผู้สอน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับภารกิจในครอบครัวมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอนโดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 40 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	เพศ			
		ชาย (N=34)		หญิง (N=72)	
		μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	3.00	0.89	2.79	0.98
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.65	0.94	2.75	1.04
3.	ด้านเวลา	3.62	0.90	3.53	0.95
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.87	0.73	2.95	0.77
5.	ด้านสถานที่	2.62	1.13	2.83	1.20
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน	3.21	1.12	3.28	1.14
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.16	0.81	2.56	1.09
	เฉลี่ย	2.87	0.65	2.96	0.64

จากตาราง 40 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามเพศ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เป็นเพศชาย มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.87$, $\sigma = 0.65$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.62$, $\sigma = 0.90$) รองลงมา ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.21$, $\sigma = 1.12$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.00$, $\sigma = 0.89$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.87$, $\sigma = 0.73$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.65$, $\sigma = 0.94$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.62$, $\sigma = 1.13$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.16$, $\sigma = 0.81$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เป็นเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.96$, $\sigma = 0.64$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.53$, $\sigma = 0.95$) รองลงมา ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.28$, $\sigma = 1.14$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.95$, $\sigma = 0.77$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.83$, $\sigma = 1.20$) , ด้าน

อุปกรณ์ ($\mu = 2.79$, $\sigma = 0.98$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.75$, $\sigma = 1.04$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.56$, $\sigma = 1.09$)

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เป็นเพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เป็นเพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด โดยพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากกว่าเพศหญิง เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์รายข้อแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 41 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	อายุ							
		21-30 ปี (N=7)		31-40 ปี (N=22)		41-50 ปี (N=41)		51-60 ปี (N=36)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	2.74	1.10	3.20	0.98	2.63	0.92	2.93	0.91
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.43	1.15	3.18	1.10	2.30	0.87	2.95	0.90
3.	ด้านเวลา	3.07	0.61	3.73	0.98	3.40	1.01	3.72	0.81
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.49	0.70	3.03	0.68	2.75	0.72	3.16	0.79
5.	ด้านสถานที่	1.79	0.70	2.91	1.16	2.65	1.22	2.99	1.13
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	2.43	1.10	3.39	0.96	3.09	1.23	3.53	1.04
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.14	1.03	2.43	1.08	2.23	0.99	2.72	1.00
	เฉลี่ย	2.44	0.70	3.21	0.53	2.72	0.60	3.14	0.63

จากตาราง 41 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามอายุ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 2.44$, $\sigma = 0.70$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.07$, $\sigma = 0.61$) รองลงมา ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.74$, $\sigma = 1.10$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.49$, $\sigma = 0.70$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.15$) , ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.10$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 2.14$, $\sigma = 1.03$) และด้านสถานที่ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 1.79$, $\sigma = 0.70$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.53$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.73$, $\sigma = 0.98$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.96$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.20$, $\sigma = 0.98$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 3.18$, $\sigma = 1.10$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.03$, $\sigma = 0.68$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.91$, $\sigma = 1.16$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.08$) , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 41-50 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.72$, $\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.40$, $\sigma = 1.01$) รองลงมา ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.09$, $\sigma = 1.23$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.75$, $\sigma = 0.72$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.65$, $\sigma = 1.22$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.63$, $\sigma = 0.92$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.30$, $\sigma = 0.87$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.23$, $\sigma = 0.99$) และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.14$, $\sigma = 0.63$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.72$, $\sigma = 0.81$) รองลงมา ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.53$, $\sigma = 1.04$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.16$, $\sigma = 0.79$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.99$, $\sigma = 1.13$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.95$, $\sigma = 0.90$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.91$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.72$, $\sigma = 1.00$)

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ส่วนช่วงอายุ 31-40 ปี , 41-50 ปี , 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ช่วงอายุ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน

จำแนกตามอายุมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สํารการเรียนรัฐภูมิศาสตรัช่วงอายุ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปีมีมีปัญหการ ใชัเว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตรัรายด้านแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 42 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหการใชัเว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตรั โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อที่	ปัญหการใชัเว็บไซต์	ระดับการศึกษา			
		ปริญญาตรี (N=81)		ปริญญาโท (N=25)	
		μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	2.90	0.91	2.74	1.08
2.	ด้านทักษะการใชัคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.79	1.03	2.47	0.92
3.	ด้านเวลา	3.55	0.96	3.58	0.85
4.	ด้านการใชัเว็บไซต์	2.93	0.78	2.91	2.70
5.	ด้านสถานที่	2.74	1.18	2.82	1.19
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใชัเว็บไซต์ ประกอบการสอน	3.27	1.09	3.20	1.28
7.	ด้านตัวครุผู้สอน	2.40	1.04	2.54	0.99
	เฉลี่ย	2.94	0.64	2.89	0.66

จากตาราง 42 พบว่า ปัญหการใชัเว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตรั ของครุผู้สอนสํารการเรียนรัฐภูมิศาสตรั จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าครุผู้สอนสํารการเรียนรัฐภูมิศาสตรัที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีปัญหการใชัเว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.94$, $\sigma = 0.64$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหการใชัเว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.55$, $\sigma = 0.96$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใชัเว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.27$, $\sigma = 1.09$) , ด้านการใชัเว็บไซต์ ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.78$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.90$, $\sigma = 0.91$) , ด้านทักษะการใชัคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.79$, $\sigma = 1.03$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.74$, $\sigma = 1.18$) และด้านตัวครุผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.40$, $\sigma = 1.04$) และครุผู้สอนสํารการเรียนรัฐภูมิศาสตรัที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท มีปัญหการใชัเว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปาน

กลาง ($\mu = 2.89$, $\sigma = 0.66$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.58$, $\sigma = 0.85$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.20$, $\sigma = 1.28$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.91$, $\sigma = 2.70$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.82$, $\sigma = 1.19$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.74$, $\sigma = 1.08$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 2.54$, $\sigma = 0.99$) และด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.47$, $\sigma = 0.92$)

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสวาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสวาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด โดยพบว่าครูผู้สอนสวาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากกว่าระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านจำแนกตามระดับการศึกษามีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยแสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์รายด้านแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียง

ตาราง 43 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	วิชาเอกที่จบ											
		พุทธศาสนา (N=3)		สังคมศึกษา (N=79)		ประวัติศาสตร์ (N=7)		ภูมิศาสตร์ (N=6)		รัฐศาสตร์ (N=4)		บริหารฯ (N=7)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	1.87	0.76	2.89	0.98	2.83	0.95	2.57	0.79	3.15	0.41	3.09	1.01
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.33	1.53	2.72	1.06	2.24	0.66	3.00	0.99	3.25	0.69	2.71	0.56
3.	ด้านเวลา	4.17	0.29	3.50	1.00	3.64	0.94	4.08	0.74	3.38	0.25	3.50	0.58
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	3.00	0.92	2.90	0.81	2.89	0.76	3.10	0.41	3.10	0.20	2.94	0.53
5.	ด้านสถานที่	1.33	0.58	2.82	1.20	2.50	1.26	2.58	1.11	2.50	0.71	3.29	0.99
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	2.33	1.26	3.18	1.15	4.00	0.87	3.58	0.86	3.63	0.25	3.21	1.38
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	1.83	0.29	2.42	1.06	2.43	1.10	2.67	0.82	2.25	1.19	2.71	0.91
	เฉลี่ย	2.41	0.11	2.92	0.69	2.93	0.51	3.08	0.44	3.04	0.37	3.07	0.53

จากตาราง 43 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามวิชาเอกที่จบ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 2.41$, $\sigma = 0.11$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.17$, $\sigma = 0.29$) รองลงมาด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.00$, $\sigma = 0.92$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.33$, $\sigma = 1.53$) , ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 2.33$, $\sigma = 1.26$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 1.87$, $\sigma = 0.76$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 1.83$, $\sigma = 0.29$) , และด้านสถานที่ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 1.33$, $\sigma = 0.58$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกสังคมศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.92$, $\sigma = 0.69$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.50$, $\sigma = 1.00$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.18$, $\sigma = 1.15$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.90$, $\sigma = 0.81$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.89$, $\sigma = 0.98$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.82$, $\sigma = 1.20$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.72$, $\sigma = 1.06$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.42$, $\sigma = 1.06$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกประวัติศาสตร์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.00$, $\sigma = 0.87$) รองลงมา ด้านเวลา ($\mu = 3.64$, $\sigma = 0.94$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.89$, $\sigma = 0.76$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.83$, $\sigma = 0.95$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.5$, $\sigma = 1.26$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 2.43$, $\sigma = 1.10$) และด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.24$, $\sigma = 0.66$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกภูมิศาสตร์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.08$, $\sigma = 0.44$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.08$, $\sigma = 0.74$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.58$, $\sigma = 0.86$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.10$, $\sigma = 0.41$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 3.00$, $\sigma = 0.99$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 2.67$, $\sigma = 0.82$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.58$, $\sigma = 1.11$) และด้านอุปกรณ์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.57$, $\sigma = 0.79$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกรัฐศาสตร์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.04$, $\sigma = 0.37$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.63$, $\sigma = 0.25$) รองลงมา ด้านเวลา ($\mu = 3.38$, $\sigma = 0.25$) , ด้านทักษะ

การใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 3.25$, $\sigma = 0.69$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.15$, $\sigma = 0.41$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.10$, $\sigma = 0.20$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.50$, $\sigma = 0.71$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.25$, $\sigma = 1.19$) ตามลำดับ และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.07$, $\sigma = 0.53$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.50$, $\sigma = 0.58$) รองลงมา ด้านสถานที่ ($\mu = 3.29$, $\sigma = 0.99$) , ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.21$, $\sigma = 1.38$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.09$, $\sigma = 1.01$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.94$, $\sigma = 0.53$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.71$, $\sigma = 0.56$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.71$, $\sigma = 0.91$) ตามลำดับ

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ส่วนครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกสังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา สังคมศึกษา , ภูมิศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด ส่วนครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกประวัติศาสตร์ และเอกรัฐศาสตร์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านจำแนกตามวิชาเอกที่จบมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบสังคมศึกษา , พุทธศาสนา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน

ตาราง 44 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ประสบการณ์ในการสอน							
		1-10 ปี (N=16)		11-20 ปี (N=41)		21-30 ปี (N=35)		31 ปีขึ้นไป (N=14)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	3.13	1.15	2.85	0.87	2.69	1.01	3.00	0.81
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	3.15	1.19	2.66	0.91	2.41	1.05	3.14	0.68
3.	ด้านเวลา	3.34	1.00	3.66	0.90	3.39	1.01	3.93	0.62
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.79	0.59	2.97	0.80	2.79	0.79	3.31	0.43
5.	ด้านสถานที่	2.25	1.17	2.78	1.06	2.73	1.33	3.36	0.89
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน	3.09	1.21	3.26	0.94	3.13	1.36	3.75	0.87
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.22	1.11	2.55	0.95	2.34	1.12	2.57	0.92
	เฉลี่ย	2.85	0.71	2.96	0.58	2.78	0.68	3.29	0.49

จากตาราง 44 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.85$, $\sigma = 0.71$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.34$, $\sigma = 1.00$) รองลงมา ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 3.15$, $\sigma = 1.19$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.13$, $\sigma = 1.15$) , ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.09$, $\sigma = 1.21$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.79$, $\sigma = 0.59$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.25$, $\sigma = 1.17$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.22$, $\sigma = 1.11$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.96$, $\sigma = 0.58$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.66$, $\sigma = 0.90$) รองลงมา ด้านนโยบาย

และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.26$, $\sigma = 0.94$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.97$, $\sigma = 0.80$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.85$, $\sigma = 0.87$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.78$, $\sigma = 1.06$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.66$, $\sigma = 0.91$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.55$, $\sigma = 0.95$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.78$, $\sigma = 0.68$) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.39$, $\sigma = 1.01$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.13$, $\sigma = 1.36$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.79$, $\sigma = 0.79$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.73$, $\sigma = 1.33$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.69$, $\sigma = 1.01$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.41$, $\sigma = 1.05$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.34$, $\sigma = 1.12$) ตามลำดับ และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.29$, $\sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.93$, $\sigma = 0.62$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.75$, $\sigma = 0.87$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 3.36$, $\sigma = 0.89$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.31$, $\sigma = 0.43$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 3.14$, $\sigma = 0.68$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.00$, $\sigma = 0.81$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.57$, $\sigma = 0.92$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี , 11-20 ปี , 21-30 ปี , 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกพุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์รายด้านแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 45 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ขนาดโรงเรียน					
		ขนาดเล็ก (N=22)		ขนาดกลาง (N=32)		ขนาดใหญ่ (N=52)	
		μ	σ	μ	σ	μ	σ
1.	ด้านอุปกรณ์	3.01	0.98	2.66	0.90	2.92	0.97
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.91	1.29	2.43	0.84	2.81	0.95
3.	ด้านเวลา	3.55	1.12	3.52	0.82	3.59	0.92
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	3.02	0.79	2.83	0.85	2.95	0.68
5.	ด้านสถานที่	2.80	1.17	2.81	1.13	2.71	1.22
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุน การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.68	1.16	3.05	1.13	3.20	1.09
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.34	1.12	2.67	1.07	2.33	0.95
	เฉลี่ย	3.04	0.58	2.85	0.60	2.93	0.69

จากตาราง 45 พบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.04$, $\sigma = 0.58$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.68$, $\sigma = 1.16$) รองลงมา ด้านเวลา ($\mu = 3.55$, $\sigma = 1.12$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 3.02$, $\sigma = 0.79$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.01$, $\sigma = 0.98$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.91$, $\sigma = 1.29$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.80$, $\sigma = 1.17$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.34$, $\sigma = 1.12$) ตามลำดับ , ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.85$, $\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.52$, $\sigma = 0.82$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.05$, $\sigma = 1.13$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.83$, $\sigma = 0.85$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.81$, $\sigma = 1.13$) , ด้านตัวครูผู้สอน ($\mu = 2.67$, $\sigma = 1.07$) , ด้านอุปกรณ์

($\mu = 2.66$, $\sigma = 0.90$) และด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.43$, $\sigma = 0.84$) ตามลำดับ และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.93$, $\sigma = 0.69$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.59$, $\sigma = 0.92$) รองลงมา ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ($\mu = 3.20$, $\sigma = 1.09$) , ด้านการใช้เว็บไซต์ ($\mu = 2.95$, $\sigma = 0.68$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 2.92$, $\sigma = 0.97$) , ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ($\mu = 2.81$, $\sigma = 0.95$) , ด้านสถานที่ ($\mu = 2.71$, $\sigma = 1.22$) และด้านตัวครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.33$, $\sigma = 0.95$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ส่วนครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ด้านเวลามากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านจำแนกตามขนาดโรงเรียนค่าค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์รายด้านแตกต่างกัน แต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียง

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน ด้านเว็บไซต์ และด้านอุปกรณ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) จำแนกได้ดังตาราง 46 – 50

ตาราง 46 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน

ข้อที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์	ครูที่ไม่เคยใช้ (N = 99)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ด้านครูผู้สอน	3.51	0.70	มาก
2.	ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน	3.64	0.87	มาก
3.	ด้านเว็บไซต์	2.96	1.07	ปานกลาง
4.	ด้านอุปกรณ์	3.43	0.76	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.39	0.65	ปานกลาง

จากตาราง 46 พบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.39$, $\sigma = 0.65$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.64$, $\sigma = 0.87$) รองลงมาด้านครูผู้สอน ($\mu = 3.51$, $\sigma = 0.70$) , ด้านอุปกรณ์ ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.76$) และด้านเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.96$, $\sigma = 1.07$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายด้านมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียนโดยเฉลี่ยและรายด้านใกล้เคียงกัน ยกเว้นสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ ด้านเว็บไซต์

ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์แตกต่างกัน

ตาราง 47 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน เป็นรายชื่อ

ข้อที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์	ครูที่ไม่เคยใช้ (N = 99)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ไม่มีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญเรื่องของเว็บไซต์	3.31	1.19	ปานกลาง
2.	มีความยุ่งยากในการนำเว็บไซต์ไปใช้ในการเรียนการสอน	3.53	1.10	มาก
3.	เชื่อว่าสามารถสอนได้อย่างมีคุณภาพโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	2.80	1.36	ปานกลาง
4.	ปฏิบัติการกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	4.39	0.75	มาก
	เฉลี่ย	3.51	0.70	มาก

จากตาราง 47 พบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.51$, $\sigma = 0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากปฏิบัติการกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.39$, $\sigma = 0.75$) รองลงมา มีความยุ่งยากในการนำเว็บไซต์ไปใช้ในการเรียนการสอน ($\mu = 3.53$, $\sigma = 1.10$) , ไม่มีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญเรื่องของเว็บไซต์ ($\mu = 3.31$, $\sigma = 1.19$) และเชื่อว่าสามารถสอนได้อย่างมีคุณภาพโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.80$, $\sigma = 1.36$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากปฏิบัติการกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์มาก เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายชื่อมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอน

สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนรายข้อแตกต่างกันแต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 48 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน เป็นรายข้อ

ข้อที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์	ครูที่ไม่เคยใช้ (N = 99)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.84	1.16	มาก
2.	ไม่ได้รับการส่งเสริม ช่วยเหลือให้ครูนำสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอน	3.82	1.14	มาก
3.	ไม่มีงบประมาณเพื่อการนำสารสนเทศจากเว็บไซต์โดยเฉพาะ	3.26	1.36	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.64	0.87	มาก

จากตาราง 48 พบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.64$, $\sigma = 0.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.84$, $\sigma = 1.16$) รองลงมาไม่ได้รับการส่งเสริม ช่วยเหลือให้ครูนำสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอน ($\mu = 3.82$, $\sigma = 1.14$) และไม่มีงบประมาณเพื่อการนำสารสนเทศจากเว็บไซต์โดยเฉพาะมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.26$, $\sigma = 1.36$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ยและรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน โดยเฉลี่ยและรายข้อแตกต่างกัน

ตาราง 49 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ด้านเว็บไซต์ เป็นรายชื่อ

ข้อที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์	ครูที่ไม่เคยใช้ (N = 99)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	เชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือ	3.64	1.30	มาก
2.	เชื่อว่าองค์ความรู้ที่ปรากฏในเว็บไซต์ไม่ตรงกับเนื้อหา การเรียนการสอน	2.69	1.27	ปานกลาง
3.	เชื่อว่าเว็บไซต์ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบห้องเรียน	2.57	1.31	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.96	1.07	ปานกลาง

จากตาราง 49 พบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.96$, $\sigma = 1.07$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากเชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.64$, $\sigma = 1.30$) รองลงมาเชื่อว่าองค์ความรู้ที่ปรากฏในเว็บไซต์ไม่ตรงกับเนื้อหาการเรียนการสอน ($\mu = 2.69$, $\sigma = 1.27$) และเชื่อว่าเว็บไซต์ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 2.57$, $\sigma = 1.31$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากเชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยและรายชื่อยังมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์ โดยเฉลี่ยและรายชื่อแตกต่างกัน

ตาราง 50 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ เป็นรายชื่อ

ข้อที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์	ครูที่ไม่เคยใช้ (N = 99)		
		(μ)	(σ)	แปลผล
1.	ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	3.42	1.05	ปานกลาง
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อย ไม่เพียงพอ	3.54	1.33	มาก
3.	ระบบอินเทอร์เน็ตขาดการเชื่อมต่อ และใช้การไม่ได้บ่อยครั้ง	3.34	1.25	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.43	0.76	ปานกลาง

จากตาราง 50 พบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.54$, $\sigma = 1.33$) รองลงมาไม่มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ($\mu = 3.42$, $\sigma = 1.05$) และระบบอินเทอร์เน็ตขาดการเชื่อมต่อ และใช้การไม่ได้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\mu = 3.34$, $\sigma = 1.25$) ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านอุปกรณ์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อมีค่าค่อนข้างสูง หากเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยเฉลี่ย แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีสาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ รายข้อแตกต่างกันแต่โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 6 วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ และด้านเนื้อหาวิชา จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (T-test) ส่วนตัวแปรอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) จำแนกได้ดังตาราง 51 - 62

ตาราง 51 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	เพศ				t	p
		ชาย (N=34)		หญิง (N=72)			
		μ	σ	μ	σ		
1.	ด้านครูผู้สอน	3.79	0.77	3.81	0.63	0.17	.905
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.46	0.69	3.44	0.67	0.96	.900
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	2.97	0.69	3.16	0.68	0.76	.188
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.52	0.68	3.33	0.75	0.36	.210
	เฉลี่ย	3.44	0.58	3.43	0.54	0.62	.992

จากตาราง 51 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนเพศชายและเพศหญิง มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตาราง 52 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อที่	สภาพการใช้เว็บไซต์	ระดับการศึกษา				t	p
		ปริญญาตรี (N=81)		ปริญญาโท (N=25)			
		μ	σ	μ	σ		
1.	ด้านครูผู้สอน	3.74	0.68	4.02	0.61	0.13	.069
2.	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.40	0.71	3.60	0.51	0.14	.204
3.	ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	3.07	0.69	3.19	0.65	0.44	.434
4.	ด้านเนื้อหาวิชา	3.43	0.71	3.24	0.78	0.32	.237
	เฉลี่ย	3.41	0.57	3.51	0.46	0.12	.429

จากตาราง 52 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีระดับ การศึกษาต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยมากกว่า ครูผู้สอนที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท

ตาราง 53 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ

สภาพการใช้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	3	4.24	1.41	3.35*	.022
	ภายในกลุ่ม	102	43.03	0.42		
	รวม	105	47.28			
2. ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	4.86	1.62	3.88*	.011
	ภายในกลุ่ม	102	42.60	0.42		
	รวม	105	47.46			
3. ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	3	2.11	0.71	1.53	.210
	ภายในกลุ่ม	102	46.87	0.46		
	รวม	105	48.98			
4. ด้านเนื้อหาวิชา	ระหว่างกลุ่ม	3	1.29	1.29	2.53	.062
	ภายในกลุ่ม	102	52.16	0.51		
	รวม	105	56.03			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	3.53	1.18	4.27	.007
	ภายในกลุ่ม	102	28.11	0.28		
	รวม	105	31.62			

* $p < .05$

จากตาราง 53 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่อายุต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านครูผู้สอนและด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า ครูผู้สอนที่มีอายุต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเซฟเฟ่ ดังแสดงตาราง 54 - 56

ตาราง 54 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	4.07	3.47	3.43	3.30
21-30 ปี	4.07	-	.5943	.6424*	.7713*
31-40 ปี	3.47		-	.0482	.1770
41-50 ปี	3.43			-	.1289
51-60 ปี	3.30				-

จากตาราง 54 เมื่อทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มี สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่า ช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าช่วงอายุ 51-60 ปี

ผลการวิจัย พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี ตามลำดับ

ตาราง 55 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน
ภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	4.45	3.78	3.86	3.62
21-30 ปี	4.45	-	.6680	.5836	.8249*
31-40 ปี	3.78		-	-.0844	.1569
41-50 ปี	3.68			-	.2413
51-60 ปี	3.62				-

จากตาราง 55 เมื่อทดสอบความแตกต่างของสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าช่วงอายุ 51-60 ปี

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าช่วงอายุ 51-60 ปี

ตาราง 56 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน
ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	4.18	3.56	3.39	3.31
21-30 ปี	4.18	-	.6252	.7969*	.8702*
31-40 ปี	3.56		-	.1717	.2449
41-50 ปี	3.39			-	.0733
51-60 ปี	3.31				-

จากตาราง 56 เมื่อทดสอบความแตกต่างของสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าช่วงอายุ 51-60 ปี

ผลการวิจัย พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี ตามลำดับ

ตาราง 57 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ

สภาพการใช้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	5	2.53	0.51	1.13	.350
	ภายในกลุ่ม	100	44.75	0.45		
	รวม	105	47.28			
2. ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	ระหว่างกลุ่ม	5	2.51	0.50	1.12	.356
	ภายในกลุ่ม	100	44.95	0.45		
	รวม	105	47.46			
3. ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	5	4.28	0.86	1.92	.098
	ภายในกลุ่ม	100	44.70	0.45		
	รวม	105	48.98			
4. ด้านเนื้อหาวิชา	ระหว่างกลุ่ม	5	5.04	1.01	1.98	.089
	ภายในกลุ่ม	100	51.00	0.51		
	รวม	105	56.03			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	5	1.80	0.36	1.20	.310
	ภายในกลุ่ม	100	29.83	0.30		
	รวม	105	31.64			

จากตาราง 57 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างกันทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ พุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

ตาราง 58 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

สภาพการใช้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	3	2.80	0.93	2.14	.100
	ภายในกลุ่ม	102	44.48	0.44		
	รวม	105	47.28			
2. ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	3.69	1.23	2.87*	.040
	ภายในกลุ่ม	102	43.77	0.43		
	รวม	105	47.46			
3. ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	3	4.26	1.42	3.24*	.025
	ภายในกลุ่ม	102	44.72	0.44		
	รวม	105	48.98			
4. ด้านเนื้อหาวิชา	ระหว่างกลุ่ม	3	3.86	1.29	2.51	.063
	ภายในกลุ่ม	102	52.18	0.51		
	รวม	105	56.03			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	3.28	1.09	3.93	.011
	ภายในกลุ่ม	102	28.36	0.28		
	รวม	105	31.64			

* $p < .05$

จากตาราง 58 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกันทั้ง 4 กลุ่มได้แก่ 1-10 ปี , 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ่ ดังแสดงตาราง 59 - 61

ตาราง 59 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการสอน		1-10 ปี	11-20 ปี	21-30 ปี	31 ปีขึ้นไป
	μ	3.82	3.37	3.43	3.21
1-10 ปี	3.82	-	.4540*	.3917*	.6105*
11-20 ปี	3.37		-	-.0623	.1565
21-30 ปี	3.43			-	.2188
31 ปีขึ้นไป	3.21				-

จากตาราง 59 เมื่อทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มประสบการณ์ในการสอนต่างๆ ที่มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 3 คู่ ได้แก่ กลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าประสบการณ์ในการสอน 41-50 ปี , กลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี และกลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 41-50 ปี , ประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี และ ประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

ตาราง 60 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน
ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน จำแนกตามประสบการณ์ในการ
สอน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการสอน		1-10 ปี	11-20 ปี	21-30 ปี	31 ปีขึ้นไป
	μ	3.87	3.44	3.36	3.23
1-10 ปี	3.87	-	.4305*	.5028*	.6314*
11-20 ปี	3.44		-	.0723	.2008
21-30 ปี	3.36			-	.1286
31 ปีขึ้นไป	3.23				-

จากตาราง 60 เมื่อทดสอบความแตกต่างของสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการ
สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มประสบการณ์ในการสอนต่างๆ ที่มี
สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี
จำนวน 3 คู่ ได้แก่ กลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
ภูมิศาสตร์ มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี , กลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี
มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี
และกลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัย พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มี
สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
มากกว่ามากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป
ตามลำดับ

ตาราง 61 ทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน
ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการสอน		1-10 ปี	11-20 ปี	21-30 ปี	31 ปีขึ้นไป
	μ	3.49	3.03	3.13	2.76
1-10 ปี	3.49	-	.4534*	.3561	.7304*
11-20 ปี	3.03		-	-.0973	.2770
21-30 ปี	3.13			-	.3743
31 ปีขึ้นไป	2.76				-

จากตาราง 61 เมื่อทดสอบความแตกต่างสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการ
สอนเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มประสบการณ์ในการสอนต่างๆ ที่มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน
ภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มประสบการณ์
ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่ากลุ่มประสบการณ์
ในการสอน 11-20 ปี และกลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการ
สอนภูมิศาสตร์ มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัย พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มี
สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มากกว่าครูผู้สอน
สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

ตาราง 62 เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

สภาพการใช้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.98	0.49	1.08	.342
	ภายในกลุ่ม	103	46.30	0.45		
	รวม	105	47.28			
2. ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.74	0.37	0.82	.443
	ภายในกลุ่ม	103	46.71	0.45		
	รวม	105	47.46			
3. ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.55	0.78	1.68	.191
	ภายในกลุ่ม	103	47.43	0.46		
	รวม	105	48.98			
4. ด้านเนื้อหาวิชา	ระหว่างกลุ่ม	2	1.37	0.69	1.30	.278
	ภายในกลุ่ม	103	54.66	0.53		
	รวม	105	56.03			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.82	0.41	1.38	.257
	ภายในกลุ่ม	103	30.81	0.30		
	รวม	105	31.64			

จากตาราง 62 แสดงว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่าครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

ตอนที่ 7 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) โดยเฉลี่ยและรายด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านอุปกรณ์ ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ปัญหาด้านเวลา ปัญหาจากการใช้เว็บไซต์ ปัญหาด้านสถานที่ ปัญหาด้านนโยบายและงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และปัญหาด้านตัวครูผู้สอนจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (T-test) ส่วนตัวแปรอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) จำแนกได้ดังตาราง 63 - 72

ตาราง 63 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามเพศ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	เพศ				t	p
		ชาย (N=34)		หญิง (N=72)			
		μ	σ	μ	σ		
1.	ด้านอุปกรณ์	3.00	0.89	2.79	0.98	0.16	.302
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.65	0.94	2.75	1.04	0.56	.641
3.	ด้านเวลา	3.62	0.90	3.53	0.95	0.90	.644
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.87	0.73	2.95	0.77	0.72	.603
5.	ด้านสถานที่	2.62	1.13	2.83	1.20	0.96	.395
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	3.21	1.12	3.28	1.14	0.78	.761
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.16	0.81	2.56	1.09	0.03	.038
	เฉลี่ย	2.87	0.65	2.96	0.64	0.82	.545

จากตาราง 63 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 64 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์	ระดับการศึกษา				t	p
		ปริญญาตรี (N=81)		ปริญญาโท (N=25)			
		μ	σ	μ	σ		
1.	ด้านอุปกรณ์	2.90	0.91	2.74	1.08	0.11	.458
2.	ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	2.79	1.03	2.47	0.92	0.64	.161
3.	ด้านเวลา	3.55	0.96	3.58	0.85	0.41	.886
4.	ด้านการใช้เว็บไซต์	2.93	0.78	2.91	0.70	0.49	.914
5.	ด้านสถานที่	2.74	1.18	2.82	1.19	0.90	.769
6.	ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบ การสอน	3.27	1.09	3.20	1.28	0.39	.783
7.	ด้านตัวครูผู้สอน	2.40	1.04	2.54	0.99	0.87	.556
	เฉลี่ย	2.94	0.64	2.89	0.66	0.86	.750

จากตาราง 64 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกัน

อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

ตาราง 65 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระ
การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและรายด้าน จำแนกตามอายุ

ปัญหาการใช้	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	3	4.92	1.64	1.85	.142
	ภายในกลุ่ม	102	90.37	0.89		
	รวม	105	95.29			
2. ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	3	14.45	4.82	5.35*	.002
	ภายในกลุ่ม	102	91.87	0.90		
	รวม	105	106.32			
3. ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	3	4.25	1.42	1.67	.178
	ภายในกลุ่ม	102	86.41	0.85		
	รวม	105	90.66			
4. ด้านการใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	3	4.80	1.60	2.97*	.036
	ภายในกลุ่ม	102	55.06	0.54		
	รวม	105	59.87			
5. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	3	9.50	3.17	2.40	.073
	ภายในกลุ่ม	102	135.11	1.33		
	รวม	105	144.62			
6. ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการ สอน	ระหว่างกลุ่ม	3	9.02	3.01	2.45	.068
	ภายในกลุ่ม	102	125.10	1.23		
	รวม	105	134.12			
7. ด้านตัวครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	3	5.26	1.75	1.71	.170
	ภายในกลุ่ม	102	104.78	1.03		
	รวม	105	110.04			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	5.92	1.97	5.45*	.002
	ภายในกลุ่ม	102	36.92	0.36		
	รวม	105	42.84			

* $p < .05$

จากตาราง 65 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ 21-30 ปี , 31-40 ปี , 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ และด้านการใช้เว็บไซต์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า ครูผู้สอนที่มีอายุต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ ดังแสดงตาราง 66 – 68

ตาราง 66 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	2.44	3.12	2.72	3.14
21-30 ปี	2.44	-	-.6826*	.2802	-.7022*
31-40 ปี	3.12		-	.4024*	-.0196
41-50 ปี	2.72			-	-.4220*
51-60 ปี	3.14				-

จากตาราง 66 เมื่อทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 4 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี , ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยมากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี , ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี

ผลการวิจัย พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี , 41-50 ปี และครูผู้สอนสาระการ

เรียนรัฐภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี ตามลำดับ

ตาราง 67 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	2.43	3.18	2.30	2.95
21-30 ปี	2.43	-	-.7532	.1278	-.5251
31-40 ปี	3.18		-	.8810*	.2281
41-50 ปี	2.30			-	-.6529*
51-60 ปี	2.95				-

จากตาราง 67 เมื่อทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี

ตาราง 68 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอน ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51-60 ปี
	μ	2.49	3.03	2.75	3.16
21-30 ปี	2.49	-	-.5416	-.2606	-.6698*
31-40 ปี	3.03		-	.2809	-.1283
41-50 ปี	2.75			-	-.4092*
51-60 ปี	3.16				-

จากตาราง 68 เมื่อทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า ช่วงอายุต่างๆ ที่มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี , ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านการใช้เว็บไซต์ มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี ตามลำดับ

ตาราง 69 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและเป็นราย
ด้าน จำแนกตามวิชาเอกที่จบ

ปัญหาการใช้	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	5	4.24	0.85	0.93	.464
	ภายในกลุ่ม	100	91.05	0.91		
	รวม	105	95.29			
2. ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	5	3.67	0.73	0.71	.614
	ภายในกลุ่ม	100	102.66	1.03		
	รวม	105	106.32			
3. ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	5	3.24	0.65	0.74	.594
	ภายในกลุ่ม	100	87.42	0.87		
	รวม	105	90.66			
4. ด้านการใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	5	0.371	0.07	0.13	.987
	ภายในกลุ่ม	100	59.50	0.60		
	รวม	105	59.87			
5. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	5	9.22	1.85	1.36	.245
	ภายในกลุ่ม	100	135.40	1.35		
	รวม	105	144.62			
6. ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการ สอน	ระหว่างกลุ่ม	5	8.04	1.61	1.28	.280
	ภายในกลุ่ม	100	126.08	1.26		
	รวม	105	134.12			
7. ด้านตัวครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	5	2.10	0.42	0.39	.855
	ภายในกลุ่ม	100	107.94	1.08		
	รวม	105	110.04			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	5	1.14	0.28	0.54	.742
	ภายในกลุ่ม	100	41.70	0.42		
	รวม	105	42.84			

จากตาราง 69 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกต่างกันทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ พุทธศาสนา , สังคมศึกษา , ประวัติศาสตร์ , ภูมิศาสตร์ , รัฐศาสตร์ และบริหารการศึกษา มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

ตาราง 70 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและเป็นราย
ด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

ปัญหาการใช้	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	2.39 92.90 95.29	0.80 0.91	0.88	.456
2. ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	8.93 97.39 106.32	2.98 0.96	3.12*	.029
3. ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	4.11 86.55 90.66	1.37 0.85	1.62	.191
4. ด้านการใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	3.14 56.72 59.87	1.05 0.56	1.89	.137
5. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	9.21 135.41 144.62	3.07 1.33	2.32	.081
6. ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการ สอน	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	4.41 129.72 134.12	1.47 1.27	1.16	.331
7. ด้านตัวครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	1.84 108.20 110.04	0.61 1.06	0.58	.631
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	3 102 105	2.76 40.07 42.84	0.92 0.40	2.35	.077

* $p < .05$

จากตาราง 70 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน คือ 1-10 ปี , 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ่ ดังแสดงตาราง 71

ตาราง 71 ทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนเป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการสอน		1-10 ปี	11-20 ปี	21-30 ปี	31 ปีขึ้นไป
	μ	3.15	2.66	2.41	3.14
1-10 ปี	3.15	-	.4873	.7363*	.0030
11-20 ปี	2.66		-	.2490	-.4843
21-30 ปี	2.41			-	-.7333*
31 ปีขึ้นไป	3.14				-

จากตาราง 71 เมื่อทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มประสบการณ์ในการสอนต่างๆ ที่มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี และกลุ่มประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี และครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 31 ปี ขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่ากลุ่มประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

ตาราง 72 เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยและเป็นราย
ด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ปัญหาการใช้	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.92	0.96	1.06	.351
	ภายในกลุ่ม	103	93.37	0.91		
	รวม	105	95.29			
2. ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	2	3.93	1.96	1.98	.144
	ภายในกลุ่ม	103	102.39	0.99		
	รวม	105	106.32			
3. ด้านเวลา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.10	0.52	0.06	.943
	ภายในกลุ่ม	103	90.56	0.88		
	รวม	105	90.66			
4. ด้านการใช้เว็บไซต์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.54	0.27	0.47	.625
	ภายในกลุ่ม	103	59.32	0.58		
	รวม	105	59.87			
5. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	2	0.24	0.12	0.09	.919
	ภายในกลุ่ม	103	144.38	1.40		
	รวม	105	144.62			
6. ด้านนโยบาย และงบประมาณ สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการ สอน	ระหว่างกลุ่ม	2	5.54	2.77	2.22	.114
	ภายในกลุ่ม	103	128.58	1.25		
	รวม	105	134,12			
7. ด้านตัวครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.60	1.30	1.25	.292
	ภายในกลุ่ม	103	107.44			
	รวม	105	110.04			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.48	0.24	0.58	.562
	ภายในกลุ่ม	103	42.36	0.41		
	รวม	105	42.84			

จากตาราง 72 พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกันทั้ง 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่าครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจ และจัดประเภทเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศ เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป
2. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์
4. เพื่อเปรียบเทียบการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียน

สมมติฐานในการวิจัย

1. ครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
2. ครูผู้สอนที่มีอายุต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
3. ครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
4. ครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
5. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน
6. ครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน น่าจะมีสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมด คือ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งปฏิบัติการสอนในปีการศึกษา 2550 จำนวน 38 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 205 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. เครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต เพื่อสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป ได้แก่

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 เครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต คือ กลไกสืบค้นของ Google

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ โดยจัดทำเป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเติมและเลือกตอบ

ตอนที่ 2 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ตอนที่ 4 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ลักษณะข้อคำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามตอนที่ 2, 3 และ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 ระดับของลิเคิร์ท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อเว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้กลไกสืบค้นของ Google ในการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการ

เรียนรัฐภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยปฏิบัติดังนี้

2.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.2 ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปยังโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนครสวรรค์ทางไปรษณีย์ เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วส่งคืนทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยได้ติดตามพร้อมเจ้าหน้าที่ของชื่อที่อยู่ของผู้วิจัยเรียบร้อยแล้ว และขอความกรุณาตอบกลับภายใน 1 เดือน หลังได้รับแบบสอบถามแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมี 2 ส่วน มีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

1. รายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

นำรายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป มาจัดประเภทตามคำหลัก ทั้ง 10 ประเภท แล้วหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวแปรด้านสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ มีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ตัวแปรด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2.2 วิเคราะห์สภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

2.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนภูมิศาสตร์ ที่มีเพศและระดับการศึกษาต่างกัน โดยใช้การทดสอบที (T-test)

2.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างครูผู้สอนภูมิศาสตร์ ที่มีอายุ วิชาเอกที่จบ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดโรงเรียนต่างกัน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และถ้าพบว่าแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ และการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป สํารวจพบ จำนวนทั้งหมด 301 เว็บไซต์ แบ่งเป็น 10 ประเภทตาม คำหลักดังนี้

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิภาคโลก จำนวนทั้งหมด 16 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอ ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก ได้แก่ ทวีปเอเชีย , ทวีปยุโรป , ทวีปแอฟริกา , ทวีปอเมริกาเหนือ , ทวีปอเมริกาใต้ , ทวีปแอนตาร์กติกา , ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ประกอบด้วย ประวัติความมา , สภาพภูมิประเทศ , สภาพภูมิอากาศ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพการเมืองการปกครอง , ทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่ท่องเที่ยว

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวนทั้งหมด 93 เว็บไซต์ เป็น เว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย แบบรายภาค และราย จังหวัด ประกอบด้วย ประวัติความมา , สภาพภูมิประเทศ , สภาพภูมิอากาศ , สภาพสังคมและ วัฒนธรรม , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพการเมืองการปกครอง , ทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่ ท่องเที่ยว

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ จำนวนทั้งหมด 23 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอ ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับภูมิอากาศ เช่น รายงานสภาพอากาศ , พยากรณ์อากาศ , ข่าวเตือน ภัย , อุณหภูมิ , ความชื้น , ความกด , ลม , เมฆ หมอก หยาดน้ำฟ้า , มวลอากาศ , แนวปะทะ อากาศ , พายุ , โอโซน , เอลนีโญ , เอนโซ , ภาวะเรือนกระจก, ฤดูกาล , บรรยากาศ , อุปกรณ์ ตรวจวัดอากาศ , การจำแนกภูมิอากาศ ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิพฤษศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 19 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอ ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับพืชพรรณธรรมชาติ เช่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ , ประเภทป่า ไม้ในประเทศไทย , พืชพรรณธรรมชาติทั่วโลก ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิปฐพี จำนวนทั้งหมด 13 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอ ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับดิน เช่น ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับดิน ประกอบด้วย ความหมาย , กำเนิด

ดิน , ส่วนประกอบดิน , โครงสร้างดิน , การสำรวจดิน , การใช้ประโยชน์ดิน , การอนุรักษ์และพัฒนาดิน , ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ดิน , ความรู้ชุดดินไทย , ข้อมูลดินของประเทศไทย ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิธรณี จำนวนทั้งหมด 13 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับหิน เช่น โลก (โครงสร้างของโลก , กระบวนการพื้นผิวโลก , มาตรฐานธรณีกาล) , หิน (ธรณีวิทยาประเทศไทย , วัฏจักรของหินและดิน , การจำแนกประเภทของหิน , ตัวอย่างหินในประเทศไทย , แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย) , แร่ , บรรพชีวิน ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิธรณีอุทก จำนวนทั้งหมด 17 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับน้ำ เช่น กำเนิดของน้ำบนโลก , วัฏจักรน้ำ , พื้นที่รับน้ำและสมดุลน้ำ , สถิติในอุทกวิทยา , แหล่งน้ำธรรมชาติ , สถานการณ์น้ำ , รายงานสภาพน้ำฝน – น้ำท่า , ข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ , แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับน้ำ ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับภูมิดาราศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 12 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับท้องฟ้า เช่น ปฏิทินท้องฟ้า , ดวงดาว , การดูดาวเบื้องต้น , วัตถุท้องฟ้า , ระบบสุริยะ , จักรวาล , อวกาศ , ภาพถ่ายจากดวงดาว , ศัพท์ดาราศาสตร์ , ปรากฏการณ์ท้องฟ้า ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 70 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ , การสำรวจระยะไกล , เครื่องกำหนดค่าพิกัด , แผนที่ , ภาพถ่ายทางอากาศ , ภาพถ่ายดาวเทียม , แผนภูมิ แผนที่ , กราฟและตาราง , เครื่องมือวัดภูมิอากาศ ฯลฯ

เว็บไซต์ไทยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งหมด 25 เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ทรัพยากรป่าไม้ , ทรัพยากรดิน , ทรัพยากรน้ำ , ทรัพยากรแร่ธาตุ , ปัญหาสิ่งแวดล้อม , ผลกระทบสิ่งแวดล้อม , การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

2. สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ที่เป็นกลุ่มประชากรในการศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ อย่างไรก็ตามแม้ส่วนน้อยจะระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แต่มีจำนวนและร้อยละในระดับสูงถึงเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมด ประชากรในการศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 41 – 50 ปี ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี จบวิชาเอกสังคมศึกษา โดยมีประสบการณ์ในการสอน 11 –

20 ปี และทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ สถานที่ส่วนใหญ่ที่ใช้สืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์คือ ที่บ้าน ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์โดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และระยะเวลาในการใช้งานเว็บไซต์ในแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง

3. สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

3.1 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน มีระดับการใช้อยู่ในระดับมาก โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ใช้เว็บไซต์เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอนมากที่สุด รองลงมาเพื่อแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน

3.2 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์เนื่องจากสารสนเทศทันสมัย เป็นปัจจัยที่สนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มากที่สุด รองลงมาได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ มากที่สุด รองลงมาเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์จากเพื่อน

3.4 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเนื้อหาวิชา มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ใช้เว็บไซต์เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาเพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย

4. ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

4.1 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่อง

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอมากที่สุด รองลงมาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

4.2 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุด รองลงมาไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์

4.3 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเวลา มีปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยเวลาที่ใช้ในการสอนปกติของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีจำกัดไม่เพียงพอเป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาครูปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์

4.4 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าภาษาอังกฤษและภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาข้อมูลมากที่สุด รองลงมา คือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นในแต่ละครั้ง จึงมีความยุ่งยาก ซับซ้อน

4.5 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านสถานที่ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าสถานที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สะดวกในการใช้เป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ห่างไกล

4.6 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่างบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์เป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาไม่มีโอกาสได้เข้ารับการฝึกอบรมการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน

4.7 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอน มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย โดยพบว่าภารกิจในครอบครัวยังเป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาสุขภาพของตัวครูผู้สอน

5. สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอน สาเหตุอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าสาเหตุที่ครูไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากปฏิบัติ

ภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์เป็นสาเหตุมากที่สุด รองลงมาคือความยุ่งยากในการนำเว็บไซต์ไปใช้ในการเรียนการสอน

5.2 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน สาเหตุอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าสาเหตุที่ครูไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนเป็นสาเหตุมากที่สุด รองลงมาไม่ได้รับการส่งเสริม ช่วยเหลือให้ครูนำสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอน

5.3 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านเว็บไซต์ สาเหตุอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าสาเหตุที่ครูไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากเชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือเป็นสาเหตุมากที่สุด รองลงมาเชื่อว่าองค์ความรู้ที่ปรากฏในเว็บไซต์ไม่ตรงกับเนื้อหาการเรียนการสอน

5.4 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านอุปกรณ์ สาเหตุอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าสาเหตุที่ครูไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อย ไม่เพียงพอเป็นสาเหตุมากที่สุด รองลงมาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

6. เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

6.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีเพศต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านครูผู้สอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และ 51-60 ปี ตามลำดับ

6.2.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอนมากกว่าช่วงอายุ 51-60 ปี

6.2.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี และ 51-60 ปี ตามลำดับ

6.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.4 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.5 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.5.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกันโดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 41-50 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

6.5.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

6.5.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

6.6 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

7.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านตัวครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า ครูผู้สอนเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ย มากกว่าครูผู้สอนเพศชาย

7.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ และด้านการใช้เว็บไซต์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกันโดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี ตามลำดับ

7.2.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์

ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์มากกว่าช่วงอายุ 41-50 ปี

7.2.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงอายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์มากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี ตามลำดับ

7.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.4 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.5 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.5.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกันโดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

7.5.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

7.6 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกันทั้ง 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก , โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 – 4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเว็บไซต์ไทยที่ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

เว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากเว็บไซต์ที่นำเสนอข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเว็บไซต์ประจำจังหวัด ซึ่งจัดทำครบทุกจังหวัด ทำให้เว็บไซต์ที่สำรวจได้มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ มีจำนวนเว็บไซต์มากที่สุดรองลงมาจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย เนื่องจากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยเครื่องมือหลายชนิด เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์, การสำรวจระยะไกล, ระบบวัดพิกัดดาวเทียม และแผนที่ ซึ่งปัจจุบันเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ดังกล่าวมีความสำคัญในด้านการศึกษา และต่อหน่วยงานต่างๆ จึงทำให้ผู้จัดทำเว็บไซต์ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำเว็บไซต์ดังกล่าวขึ้น ส่วนเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภูมิศาตรา พบว่ามีจำนวนเว็บไซต์น้อยที่สุด ซึ่งเว็บไซต์ภูมิศาตราส่วนใหญ่ที่สำรวจได้นั้นจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งแตกต่างจากเว็บไซต์ภูมิศาสตร์อื่นๆ ที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์จะเป็นผู้จัดทำขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากองค์ความรู้ส่วนใหญ่ของภูมิศาตรา เป็นเรื่องของวิทยาศาสตร์และถูกบรรจุไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ดังนั้นครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จึงเน้นจัดทำเฉพาะเนื้อหาที่บรรจุไว้ในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เท่านั้น

2. ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มีอัตราส่วนเท่ากับครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องด้วยปัจจุบันเว็บไซต์มีความสำคัญ ช่วยในการค้นคว้าข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จึงเคยใช้งานเว็บไซต์แล้วเป็นส่วนหนึ่ง สอดคล้องกับนอร์ทัม และวูซ ที่สำรวจการใช้คอมพิวเตอร์ของครูสังคมศึกษาที่เป็นสมาชิกของสภาสังคมศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา พบว่า ครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.5 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสังคมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบการสำรวจของเอ็ดมานและเกลนก่อนหน้านั้นพบว่าครูสังคมศึกษาใช้

คอมพิวเตอร์น้อยมากไม่ถึงร้อยละ 30 จากข้อมูลนี้คาดการณ์ได้เช่นเดียวกันว่า การใช้คอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนสังกัดศึกษาของไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น (นัยนา เทือกสา. 2547: 44; อ้างอิงจาก Northum and Rooze. 1990) และผลการวิจัยในครั้งนี้ยังพบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกสังคมศึกษามีประสบการณ์ในการสอน 11 – 20 ปี และทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ สอดคล้องกับกมลชนก ศรีโสมพันธ์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานนครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า อาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานนครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 40-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีไม่ได้จบสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่เคยใช้งานอินเทอร์เน็ต (กมลชนก ศรีโสมพันธ์. 2547: 53) และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของเยาวภา ดวงอาสงส์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ของครูสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-50 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสังคมศึกษา มีประสบการณ์ในการสอนวิชาสังคมศึกษามากกว่า 20 ปี (เยาวภา ดวงอาสงส์. 2547: 107) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของชนัญญา พรหมฝ่าย ที่ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครู ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่สอนช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด เป็นครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (ชนัญญา พรหมฝ่าย. 2546: 77) และสอดคล้องกับทิพย์วรรณ อรุณศรี ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการสอน 16-25 ปี (ทิพย์วรรณ อรุณศรี. 2545: 41) และจากผลการวิจัยของมยุรินทร์ รอดเอี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศของครูอาจารย์โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่า กลุ่มประชากรที่เป็นครูสอนภาษาต่างประเทศเกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุค่อนข้างสูง อยู่ระหว่าง 42-51 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 16 ปี (มยุรินทร์ รอดเอี่ยม. 2546: 72) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของวราวรรณ นิสัยนต์ ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศ

อินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า อาจารย์ที่ใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (วรารวรรณ์ นิสยันต์. 2541: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า กลุ่มอาจารย์ที่มีอายุระหว่าง 31-40 และ 41-50 ปี เป็นกลุ่มสมาชิกอินเทอร์เน็ตที่ค่อนข้างสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป (ศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ. 2541: 146) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของผ่องพันธ์ แพงบุตดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูผู้สอนสังคมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ผ่องพันธ์ แพงบุตดี. 2546: 68)

สถานที่ส่วนใหญ่ที่ใช้สืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์คือ ที่บ้าน แสดงว่าครูผู้สอนที่เคยใช้เว็บไซต์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นของตนเอง และมีความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยสามารถใช้เวลาสืบค้นนอกเวลาทำงานได้ ในช่วงเวลาเย็นหลังเลิกงาน ซึ่งมีความสะดวกต่อการสืบค้น เนื่องจากในช่วงเวลาทำงานต้องรับผิดชอบภาระในการสอนหลายวิชา และงานอื่นๆ นอกเหนือจากงานสอน เช่นงานธุรการ , งานปกครอง , งานบริการ , งานโรงเรียนกับชุมชน , งานอาคารสถานที่ และงานสหกรณ์ เป็นต้น ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนซึ่งส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพต่ำ และมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้งานของครูผู้สอน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและสืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์ที่บ้าน สอดคล้องกับผลการวิจัยของของชนัญญา พรหมฝ่าย ที่ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครู ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่สอนช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน (ชนัญญา พรหมฝ่าย. 2546: 77) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิมพา ภูยะดาว ที่ศึกษาการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย สมุทรปราการ พบว่าสถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ที่บ้านและหอพัก (พิมพา ภูยะดาว. 2547: 98) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของสุรินทร์ ศิริมงคล ที่ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา สถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ พบว่า อาจารย์และนักศึกษามีส่วนมากจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้งานอินเทอร์เน็ตที่บ้าน (สุรินทร์ ศิริมงคล. 2545: 82) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของผ่องพันธ์ แพงบุตดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการ

ประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูผู้สอนสังคมศึกษาสัปดาห์ต้นสัปดาห์จากอินเทอร์เน็ตที่บ้าน (ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. 2546: 68) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของกมลชนก ศรีโสมพันธ์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน (กมลชนก ศรีโสมพันธ์. 2547: 57)

ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ต่อสัปดาห์ และระยะเวลาในการใช้งานเว็บไซต์ในแต่ละครั้งของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จากผลการวิจัยพบว่า ความถี่ที่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ใช้งานเว็บไซต์โดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มประชากรเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในต่างจังหวัด ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้ส่วนมากมักจะยังขาดงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการบริการอินเทอร์เน็ตน้อย ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน จึงทำให้ครูผู้สอนมีโอกาสในการใช้งานอินเทอร์เน็ตน้อยด้วยเช่นกัน ประกอบกับช่วงเวลาวางของครูผู้สอนมีจำกัด ไม่ว่าจะเป็นนอกชั่วโมงสอนซึ่งมีเวลาน้อย และที่บ้านซึ่งมีภารกิจทางครอบครัว จึงทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถใช้งานเว็บไซต์เป็นเวลานานๆ และบ่อยครั้งได้ จากผลการวิจัยสามารถสังเกตได้ว่า ระยะเวลาดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่ไม่มากหรือน้อยเกินไปในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ทำให้ครูผู้สอนที่ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-50 ปี ใช้งานอินเทอร์เน็ต มีระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตที่พอเหมาะและเหมาะสมกับการใช้สอยตามมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสุรินทร์ ศิริมงคล ที่ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา สถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ พบว่า อาจารย์และนิสิตส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในแต่ละสัปดาห์โดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งมากที่สุด และใช้งานนานครั้งละ 1-2 ชั่วโมง (สุรินทร์ ศิริมงคล. 2545: 82) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของมัทธพล อรุณสวัสดิ์ ที่ศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการ การใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ติดต่อศูนย์บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และส่วนใหญ่ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ในการใช้บริการต่อครั้ง (มัทธพล อรุณสวัสดิ์. 2539: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของรัตนภรณ์ นะขาว ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเครือข่ายนนทบุรี พบว่า อาจารย์และนิสิตส่วนใหญ่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยครั้งละ 1-2 ชั่วโมง (รัตนภรณ์ นะขาว. 2542: บทคัดย่อ) และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของอรรถพล อุสายุพันธ์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา พบว่า ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ 1-2 วัน จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อสัปดาห์ 1-3 ชั่วโมง (อรรถพล อุสายุพันธ์. 2549: 50) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ธรรมธัญ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว พบว่า ความถี่ที่อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ 1-2 ครั้ง และระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งใช้เวลานาน 1-3 ชั่วโมง (จริยา ธรรมธัญ. 2547: 82) และสอดคล้องผลการวิจัยของกมลชนก ศรีโสมพันธ์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานนครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ระยะเวลาใช้งานโดยเฉลี่ยในการใช้งานแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง (กมลชนก ศรีโสมพันธ์. 2547: 57)

3. ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการสอนภูมิศาสตร์)

ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่นำข้อมูล สารสนเทศมาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านครูผู้สอน ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการสอน ด้านการเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ต และด้านเนื้อหาวิชา ผลการศึกษานำมาอภิปรายผล ตามลำดับดังนี้

3.1 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตด้านครูผู้สอน

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน ซึ่งน่าจะอธิบายได้ว่า เป็นเพราะครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เป็นผู้ที่จะต้องรับผิดชอบเนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เนื่องจากปัจจุบันภูมิศาสตร์ถูกบรรจุเป็นอีกหนึ่งสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมซึ่งประกอบด้วยหลายสาระทำให้ครูผู้สอนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอนเป็นลำดับแรก ประกอบกับสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เป็นพลวัตรจึงทำให้ครูผู้สอนสืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน และใช้เพื่อเตรียมการสอนแต่ละบทเรียน ทั้งเนื้อหาแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ตลอดจนแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียนและเพื่อเตรียมการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ดังคำกล่าวของวลัย พานิช ที่ว่าครูสังคมศึกษาตระหนักถึงคุณค่าและมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน (วลัย พานิช. 2544: 3) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริประภา ศรีสุริยจันทร์ ที่ศึกษาลักษณะและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตและอาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า วัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์อยู่ใน

ระดับมาก คือ เพื่อสืบค้นสารสนเทศ เพื่อการค้นคว้าวิจัยและเพื่อเพิ่มพูนความรู้ (ศิริประภา ศรีสุริยจันทร์. 2547: 89) และสอดคล้องกับงานวิจัยของวรารภรณ์ นิสัยนต์ ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์ในด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ต พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มในวิชาชีพหรือวิชาที่สอน รองลงมาใช้เพื่อให้ได้เนื้อหาสำหรับใช้เป็นเอกสารอ่านประกอบวิชาที่สอน (วรารภรณ์ นิสัยนต์. 2542: 71) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของผ่องพันธุ์ แพงบุตดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ด้านประโยชน์ในการใช้สารสนเทศ ประโยชน์ที่ครูได้รับจากการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอน คือ ครูได้เพิ่มพูนความรู้ และทำให้นักเรียนสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนดีขึ้น ส่วนประโยชน์ที่นักเรียนได้รับคือ ได้เพิ่มพูนความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายทุกมุมโลก และได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่ๆ และได้รับประสบการณ์ที่กว้างขวางขึ้น โดยได้เห็นได้ฟังจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น (ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. 2546: 68)

3.2 สภาพการใช้ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

พบว่าปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์คือสารสนเทศทันสมัย ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การรับนวัตกรรมของบุคคลส่วนใหญ่จะเปรียบเทียบตัวนวัตกรรมก่อน โดยมองถึงลักษณะพิเศษ หรือจุดเด่นของตัวนวัตกรรมเป็นอันดับแรก แล้วพิจารณาถึงความสำคัญต่อผลงานแต่ละงานก่อนนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงาน กล่าวคือ เว็บไซต์มีลักษณะเด่นที่ความทันสมัยทั้งด้านข้อมูล ข่าวสารและวิธีการในการสื่อสาร ดังที่กิดานันท์ มลิทอง ได้กล่าวว่า การใช้อินเทอร์เน็ตจะทำให้วิถีชีวิตของเราทันสมัยและทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีการเสนอข้อมูล ข่าวสารปัจจุบันและสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น ให้ผู้ใช้ทราบความเปลี่ยนแปลงทุกวัน โดยข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นจะมีประสิทธิภาพถูกต้อง แม่นยำ และมีปริมาณมาก (กิดานันท์ มลิทอง. 2540: 328) เนื่องจากการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบหนึ่งของกระบวนการสื่อสารผ่านอิเล็กทรอนิกส์ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีสารสนเทศเชิงคณิตศาสตร์ ของวอเรนและวีเวอร์ ที่พระมหาประยูร ธรรมจิตโตและคณะ นำมากล่าวไว้ว่า การถ่ายทอดปริมาณสารสนเทศต้องสร้างข่าวสารให้ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด เพื่อประสิทธิภาพในการรับสารของผู้รับสาร โดยปัจจัยที่กำหนดความถูกต้องแม่นยำของการถ่ายทอดสาร คือ ความสามารถของสื่อที่สามารถถ่ายทอดปริมาณสารสนเทศได้มากที่สุด โดยมีการจัดระเบียบสารสนเทศ ทำให้ปริมาณสารสนเทศถูกถ่ายโอนไปยังบุคคลได้มาก เพื่อให้การกระทำนั้นบรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณค่าและเป็นไปได้ ซึ่งจากแบบจำลองการสื่อสารของวอร์นและวีเวอร์ อินเทอร์เน็ตถือเป็นช่องทางหนึ่งในการถ่ายทอดสารสนเทศ ที่ผ่านการจัดระเบียบ

อย่างดี มีความถูกต้อง แม่นยำ ชัดเจน ทันสมัย มีความหมาย และมีประโยชน์กับผู้รับสาร โดยสารสนเทศนั้นจะถูกถ่ายทอดผ่านกระบวนการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ (พระมหาประยูร ธรรมจิตโตและคณะ. 2534: 58-59) ซึ่งจุดเด่นนี้เป็นสาเหตุให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมหรือสนับสนุนการใช้งานเว็บไซต์ประกอบการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอำไพศรี โสประทุม พบว่า คุณลักษณะที่โดดเด่นของอินเทอร์เน็ต เช่นความได้เปรียบเชิงเทียบกับการสื่อสารอื่นๆ ประโยชน์ที่ได้รับ ความเหมาะสมสอดคล้องกับงานและความทันสมัย ส่งผลให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม (อำไพศรี โสประทุม. 2539: 184) และผลการวิจัยที่พบยังสอดคล้องกับศักดิ์ดา จันทรประเสริฐ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่ได้มองอินเทอร์เน็ตเพียงเครื่องมือสำหรับใช้ติดต่อสื่อสารเพียงอย่างเดียวเหมือนในอดีตที่ผ่านมา แต่มีแนวโน้มในการมองอินเทอร์เน็ตเป็นเหมือนแหล่งสารสนเทศใกล้ตัวที่ผู้ใช้สามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสารสนเทศที่ใหม่และทันสมัย ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นหา และพิมพ์ออกมาได้ทันที (ศักดิ์ดา จันทรประเสริฐ. 2541: 101) เช่นเดียวกับทวิศักดิ์ กอนันตกุลและคณะ ที่กล่าวถึงข้อดีของอินเทอร์เน็ตในวารสารเนคเทค เรื่อง ภาพรวมของสถานการณ์การพัฒนาอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ระบุว่า ข้อมูลที่สืบค้นได้มีความทันสมัย และประหยัดเวลาในการค้นคว้า (ทวิศักดิ์ กอนันตกุลและคณะ. 2544: 6-26) และสอดคล้องกับเฉลิมชัย จันทศร ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระดับปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า สภาพการใช้งานสูงสุดคือ ค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก (เฉลิมชัย จันทศร. 2548: 64)

3.3 สภาพการใช้ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ ซึ่งแสดงว่าครูมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์พอสมควร เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องที่ผู้ใช้ต้องทดลองใช้และสืบค้นเอง เพื่อจะได้ทราบแหล่งที่อยู่ของสารสนเทศที่ได้รับสารสนเทศที่ตนต้องการ ประกอบกับปัจจุบันมีสื่อต่างๆ มากมายที่เผยแพร่ความรู้ วิธีการต่างๆ ที่เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์ ครูผู้สอนจึงสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ธรรมธัญ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ด้านวิธีที่รู้จักและเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต อาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมาเรียนรู้ด้วยตนเอง และการแนะนำของเพื่อน (จริยา ธรรมธัญ. 2547: 82) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเวนิจ หงษา

ที่ศึกษาการใช้และการยอมรับอินเทอร์เน็ตและนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ ส่วนใหญ่อาจารย์ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตจากสื่อสิ่งพิมพ์ และมีทักษะที่ทราบจากการเรียนรู้ด้วยตนเองจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ (เวนิจ หงษา. 2541: 94) เช่นเดียวกับกับศราวดี จันทโสฬส ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นสารสนเทศของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด รองลงมาศึกษาจากเพื่อนหรือผู้อื่นอย่างไม่เป็นทางการ (ศราวดี จันทโสฬส. 2547:80) และผลการวิจัยของผ่องพันธ์ แพงบุตตี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ด้านการใช้พบว่า ครูสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งแสดงว่าครูมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต (ผ่องพันธ์ แพงบุตตี. 2546: 69) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปวีณา จำกิง ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในศูนย์การศึกษา จันทเกษม-สหะพานิชย์ พบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้งานสูงสุดคือ เรียนรู้จากหนังสือวารสารและสื่อสิ่งพิมพ์ รองลงมาจากเพื่อน และต่ำสุดเรียนรู้จากการฝึกอบรมจากศูนย์ศึกษา (ปวีณา จำกิง. 2546: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับภัทริยา ไชยณรงค์ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตและเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตมีการเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากการศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด รองลงมาคือศึกษาจากเพื่อน (ภัทริยา ไชยณรงค์. 2547: 80)

3.4 สภาพการใช้ด้านเนื้อหาวิชา

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ใช้เว็บไซต์เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์จริงและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นแหล่งสืบค้นข้อมูล สารสนเทศที่เป็นพลวัตมากที่สุดคือเว็บไซต์ รองลงมาเพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย เนื่องจากเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เนื้อหาภายในตำราอย่างเดียวยังคงไม่พอ ดังนั้นแหล่งสืบค้นบนเว็บไซต์จึงเป็นห้องสมุดที่สำคัญในการค้นคว้า จากข้อมูลดังกล่าวสรุปว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ส่วนหนึ่ง ตระหนักและเห็นความสำคัญต่อการนำข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการเรียนการสอน มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองและผู้เรียนให้มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งแสวงหาความรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะของครูผู้สอนภูมิศาสตร์อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และ

สอดคล้องกับแนวคิดของเอ็คมานและเกลน ที่เสนอแนวคิดว่า ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์มีคุณค่า และมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา (วลัย พานิช. 2544: 24; อ้างอิงจาก EKman and Glenn. 1987) ดังนั้นครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารน่าจะมีความรู้กว้างขวางและทันสมัย ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูภูมิศาสตร์ในยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของกรมวิชาการที่ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนนั้น องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ประสบผลสำเร็จคือ ศักยภาพของครูที่สำคัญที่สุด กล่าวคือครูต้องมีคุณลักษณะเฝื้อความรู้ นำความรู้ใหม่มาใช้และมีการพัฒนาเพื่อใช้งานตลอดเวลา (กรมวิชาการ. 2545: 10) และสอดคล้องกับอนงค์นาถ วงศ์อัครางกูร ที่พบว่า ลักษณะของครูในยุคโลกาภิวัตน์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ความรู้ ต้องเป็นผู้มีความรอบรู้ ทันโลก ทันเหตุการณ์ รู้วิทยาการใหม่ๆ และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 2) ด้านเจตคติ ต้องเป็นผู้ใฝ่การเรียนรู้ 3) ด้านทักษะการปฏิบัติ สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร และสามารถใช้ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์ (อนงค์นาถ วงศ์อัครางกูร. 2539: 24)

4. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์)

ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่นำข้อมูล สารสนเทศมาใช้ในการประกอบการสอนภูมิศาสตร์มีปัญหาด้านอุปกรณ์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ ด้านเวลา ด้านการใช้เว็บไซต์ ด้านสถานที่ ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และด้านตัวครูผู้สอน ผลการศึกษานำมาอภิปรายผล ตามลำดับดังนี้

4.1 ปัญหาด้านอุปกรณ์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาการใช้เว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอ เนื่องจากในสถานศึกษามีการจัดสรรงบประมาณจำกัด จึงได้รับการสนับสนุนอย่างไม่เต็มที่ และการที่จะให้ครูไปใช้บริการจากสถานบริการอินเทอร์เน็ตนั้นทำให้ไม่สะดวกในการใช้และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ดังนั้นจึงเป็นการยากที่ครูจะนำสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ในการสอนได้ ตามที่ไชยยศ เรืองสุวรรณ กล่าวไว้ว่า การจัดระบบงานสื่อประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ปัจจัยพื้นฐาน การจัดการและผลลัพธ์ โดยปัจจัยพื้นฐานประกอบด้วย บุคลากร สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ งบประมาณ ดังนั้นจากองค์ประกอบดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้น เพราะการจัดระบบงานสื่อและเทคโนโลยี

การศึกษาจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จได้ องค์ประกอบต่างๆ เหล่านั้นจะต้องมีความเหมาะสมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2534: 13-14) แต่จากสภาพปัญหาในปัจจุบัน โรงเรียนยังขาดอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพอยู่มาก เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณของโรงเรียนที่ไม่เพียงพอในการนำมาจัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทันสมัย แต่ในปัจจุบันรัฐบาลพยายามที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีการวางนโยบายอย่างชัดเจนในการสนับสนุนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งได้ให้ความสำคัญในด้านการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การเร่งพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศทางการศึกษา การพัฒนาโครงสร้างและระบบงานสารสนเทศ ตลอดจนการวางเครือข่ายระบบข้อมูลทางการศึกษา การพัฒนาบุคลากร ซึ่งตามหลักของการจัดระบบงานสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อให้บริการแล้ว สื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานหรือสิ่งป้อนเข้าจะต้องพร้อม จากสภาพปัญหาดังกล่าว โรงเรียนจะต้องพยายามจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ โดยซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ทุกชิ้นในห้องบริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อเสนอแนะของครูในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ หลายชิ้นในห้องบริการคอมพิวเตอร์ หรือในห้องพัสดุไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ สอดคล้องกับวิวิธนา จำปีกลาง ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอแก่การให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์เสริมที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ เครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายรุ่นทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้งาน (วิวิธนา จำปีกลาง. 2544: 167) และสอดคล้องกับทิพย์วรรณ อรุณศรี ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ปัญหาและอุปสรรค การใช้อินเทอร์เน็ตของ อาจารย์ผู้สอน คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการไม่เพียงพอ อันเนื่องมาจากงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถจัดหาคอมพิวเตอร์ได้ตามความต้องการของอาจารย์ผู้สอน (ทิพย์วรรณ อรุณศรี. 2545: 103) เช่นเดียวกันกับวราภรณ์ นิสัยนต์ ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ปัญหาในการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์ พบว่า มีปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ คือ ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ตในคณะไม่เพียงพอ ห้องปฏิบัติการใช้สอนในคณะไม่พร้อม การกระจายเครื่องคอมพิวเตอร์มายังที่ทำงานของอาจารย์ยังไม่เพียงพอมากที่สุด (วราภรณ์ นิสัยนต์. 2542: 73) และสอดคล้องกับสุกัญญา อ่างศิลา ที่ศึกษาสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการบริการผู้ใช้ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐในส่วนภูมิภาค

(PULINET) พบว่า ปัญหาทั่วไปด้านฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนไม่เพียงพอ รวมทั้งอุปกรณ์เสริมไม่เพียงพอ (สุกัญญา อ่างศิลา. 2541: บทคัดย่อ) นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยของสรญา สาโรวาท ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ (สรญา สาโรวาท. 2543: 85) และผลการวิจัยของสุรินทร์ ศิริมงคล ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ พบว่า อาจารย์และนักศึกษามีปัญหาด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อพ่วงอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีปัญหาเรื่องจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน (สุรินทร์ ศิริมงคล. 2545: 86)

4.2 ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุด รองลงมาไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์ เนื่องจากการใช้งานเว็บไซต์เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน ดังนั้นการที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีที่ซับซ้อน จึงเป็นเรื่องยาก การทราบเว็บไซต์โดยตรงจึงช่วยให้สืบค้นได้ง่ายขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อใช้งานเว็บไซต์และคอมพิวเตอร์ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมไปถึงการสนับสนุนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอให้กับโรงเรียนและการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการใช้ได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า อาจารย์ไม่ทราบแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ไม่ทราบวิธีการใช้เครื่องมือในการค้นสารสนเทศ ไม่มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ติดต่ออินเทอร์เน็ต (ศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ. 2541: 153-155) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของลำเนา เอี่ยมสอาด ที่ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า ปัญหาด้านวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ไม่รู้ว่าจะเข้าเว็บไซต์อะไรดีจึงจะได้ข้อมูลที่ตนต้องการ (ลำเนา เอี่ยมสอาด. 2545: 45) เช่นเดียวกับศราวดี จันทโสพล ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นสารสนเทศของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตด้านผู้ใช้ คือ อาจารย์มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต เพราะไม่ทราบแหล่งในการสืบค้นสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาไม่ทราบกลวิธีในการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ และขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ (ศราวดี จันทโสพล. 2547: 84) และสอดคล้องกับประวัติ เติมบุญ ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดหนองคาย พบว่า ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ บุคลากร

ขาดความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ (ประวัติ เต็มบุญ. 2546: 81) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของนัยนา เทือกสา ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 พบว่า ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา ด้านครูผู้สอน คือ ขาดความรู้และทักษะเบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (นัยนา เทือกสา. 2547: 48) ทำนองเดียวกับบัณฑิตย์ รอดรังษี ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ด้านทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ คือ ไม่เข้าใจระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดีพอ ขาดทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และไม่มีทักษะพื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ต (บัณฑิตย์ รอดรังษี. 2548: 65) และสอดคล้องกับอิทธิชาติ สุนทรวงศ์ ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการใช้โปรแกรมต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากครูสังคมไม่ให้ความสนใจและขาดความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ (อิทธิชาติ สุนทรวงศ์. 2537: บทคัดย่อ)

4.3 ปัญหาด้านเวลา

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาด้านเวลา คือ เวลาที่ใช้ในการสอนปกติมีจำกัดไม่เพียงพอ ทำให้ครูไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์ เนื่องจากสอนหลายสาระการเรียนรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่ครูมีภาระหน้าที่รับผิดชอบในการสอนหลายสาระการเรียนรู้ ทำให้ครูจะต้องเตรียมการสอนในทุกวิชาที่สอน และงานโรงเรียนอื่นๆ นอกเหนือจากงานสอน เช่น งานธุรการ งานปกครอง งานบริการ งานโรงเรียนกับชุมชน งานอาคารสถานที่ เป็นต้น ประกอบกับความรับผิดชอบภาระในครอบครัวมีมาก ดังนั้นจึงทำให้ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการเตรียมการสอนเนื้อหากลุ่มสาระสังคมศึกษาหรือสาระใดสาระหนึ่งโดยใช้ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์โดยเฉพาะ ซึ่งมีผลทำให้ครูนำข้อมูล สารสนเทศมาประกอบการสอนไม่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของจำปี ทิมทอง ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ครูไม่มีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต (จำปี ทิมทอง. 2542: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของยุ้ยหลา หล้าสุข ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า ปัญหาด้านผู้ใช้ คือ นักศึกษาปริญญาตรีประสบปัญหามากที่สุด ในเรื่องไม่มีเวลา จึงไม่ค่อยได้ใช้และศึกษาเพิ่มเติม เช่น การเรียน การทำงาน การติดตามงานในมหาวิทยาลัย ทำให้ไม่มีเวลาใช้และเวลา

รศ.คย (ยุ้ยหลา หล้าสุบ. 2542: บทคัดย่อ) และยังคงคล้องกับผลการวิจัยของวาสนา บุญสูง ที่ศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักวิจัยด้านไทยศึกษา พบว่า ปัญหาในการใช้สารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักวิจัยส่วนใหญ่ประสบ ได้แก่ ไม่มีเวลาเพียงพอในการเข้าใช้และไม่ทราบแหล่งสารสนเทศด้านไทยศึกษาอินเทอร์เน็ต (วาสนา บุญสูง. 2542: บทคัดย่อ)

4.4 ปัญหาด้านการใช้เว็บไซต์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ และภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาข้อมูล และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นในแต่ละครั้งจึงมีความยุ่งยาก ซับซ้อน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมตลอดจนสารสนเทศและบริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ที่น่าเชื่อถือเป็นภาษาอังกฤษ จึงทำให้มีปัญหาในการใช้เว็บไซต์ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับตัวบุคคล ปัญหาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้เว็บไซต์ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษที่ใช้เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารแห่งยุคสังคมข่าวสาร สอดคล้องกับผลการวิจัยของทวีศักดิ์ กอนันตกุลและคณะ ที่กล่าวถึงภาพรวมของสถานภาพอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ความสำเร็จในอดีตและความท้าทายในอนาคต พบว่า ปัญหาและอุปสรรคอย่างหนึ่งในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ด้านภาษาอังกฤษ หากประเทศไทยจะก้าวสู่ระบบเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ได้อย่างเชื่อมั่น และเกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปนั้น ควรมีการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาที่มีคนใช้กันมากทั่วโลก และโดยเฉพาะการติดต่อสื่อสารในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ทวีศักดิ์ กอนันตกุลและคณะ. 2544: 25-26) เช่นเดียวกับกับมงคล ต้นสุวรรณ ที่ศึกษาสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาของการขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้บริการต่างๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต อาทิเช่น ทำให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ ทำให้ไม่สามารถสื่อสารกันกับผู้อื่นได้อย่างตรงเป้าหมาย ด้วยเหตุที่ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่ที่สุด จนสามารถตอบสนองความต้องการในการค้นคว้าข้อมูลอย่างไร้พรมแดน ในยุคของการบริโภคข่าวสารเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องมีองค์ประกอบที่เป็นภาษาสากลที่จะสามารถใช้ร่วมกันได้อย่างแท้จริง ภาษาอังกฤษก็เป็นหนึ่งในภาษาสากลของโลกที่ได้รับการยอมรับและได้รับการพัฒนาในเกือบทุกเครือข่ายย่อยทั่วโลก (มงคล ต้นสุวรรณ. 2544: 47-72) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชัลวาล มีแพง ที่ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน ตาม

ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ภาษาต่างประเทศเป็นอุปสรรคในการคัดเลือกข้อมูลและการติดต่อกับแหล่งข้อมูล (ชัลวาล มีแพง. 2544: บทคัดย่อ) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับจรัสรัตน์ เสนาะกรรณ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาจากแหล่งอินเทอร์เน็ต โดยนักศึกษาประสบปัญหาข้อมูลที่ปรากฏเป็นภาษาต่างประเทศ ซึ่งยากในการทำ ความเข้าใจ (จรัสรัตน์ เสนาะกรรณ. 2544: 95) และสอดคล้องกับประภาศรี ศรีโน ที่ศึกษาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการศึกษา ค้นคว้า พบว่า สาเหตุที่นักศึกษาใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้าน้อย คือ ปัญหาความไม่เชี่ยวชาญในภาษาต่างประเทศ ความจำกัดของระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ (ประภาศรี ศรีโน. 2543: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของวันชาติ ภูมิ ที่ศึกษาการใช้และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ต คือ ไม่มีความชำนาญในการใช้ภาษาอังกฤษ จึงทำให้มีปัญหาในการใช้เว็บไซต์ (วันชาติ ภูมิ. 2545: 97) และผลการวิจัยของปณิดา วรรณพิรุณ ที่ศึกษาการดำเนินงานสภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ปัญหาการใช้บริการประเภท ต่างๆ ที่พบคือ ภาษาอังกฤษเป็นปัญหาที่ทำให้ครูและนักเรียนไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่าง สะดวก (ปณิดา วรรณพิรุณ. 2545: 113)

ดังนั้นการขาดทักษะความเชี่ยวชาญในภาษาอังกฤษ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดซึ่ง ทำให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ มีปัญหาในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ทั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการสอนได้ เพราะส่วนใหญ่เป็น ภาษาอังกฤษ ดังนั้นเมื่อมีปัญหาในเรื่องการขาดทักษะในภาษาอังกฤษ จึงทำให้ครูผู้สอนสาระ การเรียนรู้ภูมิศาสตร์อ่านแล้วไม่ค่อยเข้าใจ แม้จะใช้อินเทอร์เน็ตเป็น วัสดุสืบค้นอย่างถูกวิธีก็ไม่สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่ได้รับจากการค้นตรงตามความต้องการหรือไม่ ดังนั้นจึงมองไม่เห็น ความสำคัญของการใช้เว็บไซต์ และหากไม่จำเป็นก็จะไม่ใช้บริการเว็บไซต์ในการค้นหาข้อมูล ใน ขณะเดียวกันการขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ ครูผู้สอนมีปัญหาในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

4.5 ปัญหาด้านสถานที่

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาด้านสถานที่บริการอินเทอร์เน็ต ไม่สะดวกในการใช้ และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ห่างไกล เนื่องจากโรงเรียนมีงบประมาณน้อย

ในการจัดสถานที่และจัดหาอุปกรณ์เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึงและเพียงพอต่อความต้องการ ปัจจุบันบางโรงเรียนแก้ปัญหาโดยจัดให้ครูผู้สอนใช้งานอินเทอร์เน็ตร่วมกับนักเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกัลยา รัตนศิระ ที่ศึกษาปัญหาประโยชน์และความพึงพอใจ ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบปัญหาด้านสถานที่ คือ ศูนย์บริการไม่สามารถรองรับปริมาณผู้ให้บริการได้ทั้งหมด ศูนย์บริการอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม เช่น อาคารอยู่ห่างไกลจากผู้ให้บริการ (กัลยา รัตนศิระ. 2546:98) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของวิรัชญา จำปีกลาง ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ศูนย์บริการอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม (วิรัชญา จำปีกลาง. 2544: 96) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของกมลชนก ศรีโสมพันธ์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานนครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ปัญหาด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ส่วนมากคือ การให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่ทั่วถึงต่อความต้องการใช้งาน (กมลชนก ศรีโสมพันธ์. 2547: 59)

4.6 ปัญหาด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์

ประกอบการสอน

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาเรื่องงบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเงินงบประมาณจากการจัดสรรของหน่วยงานต้นสังกัดไม่เพียงพอ ดังนั้นหากโรงเรียนได้มีการจัดตั้งกองทุนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขึ้น เพื่อร่วมลงทุนอย่างมีระบบและคุ้มค่าและจัดสรรอย่างเป็นธรรมและทั่วถึงแล้วจะเป็นการลดช่องว่างระหว่างโอกาสของโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนด้อยโอกาสในชนบท ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธวัชชัย ชาญวิทยากุล ที่ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ราชวิทยาลัย พบปัญหาด้านงบประมาณ คือ งบประมาณไม่เพียงพอ (ธวัชชัย ชาญวิทยากุล. 2539: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ธรรมธัญ ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว พบปัญหาการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต คือ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต (จริยา ธรรมธัญ. 2546: 87) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของปณิศา วรณพิรุณ ที่ศึกษาการดำเนินงานสภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เพื่อโรงเรียนไทย พบปัญหาการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตที่พบคือ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน (ปณิตา วรรณพิรุณ. 2545: 113) และสอดคล้องกับ ประภาพร บุญปลอด ที่ศึกษาอินเทอร์เน็ต : เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน พบปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต คือ มีปัญหาเรื่องวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณในการจัดซื้อ (ประภาพร บุญปลอด. 2548: 55) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของเครือวัลย์ ชาวสะอาด ที่ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี พบปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิชาการ คือ ขาดงบประมาณภายนอกสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ งบประมาณที่จะใช้บำรุงรักษาซ่อมแซมไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณจัดซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน (เครือวัลย์ ชาวสะอาด. 2543: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับรัชนี ศุภพงษ์ ที่ศึกษาความต้องการการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศ คือ ขาดงบประมาณจากต้นสังกัด และจากแหล่งงบประมาณอื่นๆ มีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องน้อย (รัชนี ศุภพงษ์. 2543: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับธวัช ขุริมนต์ ที่ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา สหวิทยาเขตศรีธาตุ พบว่า การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะกรรมการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียน มีการจัดสรรงบประมาณด้านวัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ (ธวัช ขุริมนต์. 2542: บทคัดย่อ)

4.7 ปัญหาด้านตัวครูผู้สอน

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีปัญหาภารกิจในครอบครัวย และสุขภาพของตัวครูผู้สอน ซึ่งแสดงว่าการที่ครูจะนำสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนนั้น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือเรื่องความรับผิดชอบหน้าที่ในครอบครัวย และเรื่องของสุขภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่อาจจะสมรสแล้วจึงมีภาระหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบในครอบครัวย และเหตุผลอีกประการหนึ่งคือครูผู้สอนที่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนส่วนใหญ่มีอายุมาก เมื่อใช้งานเว็บไซต์เป็นเวลานานๆ จะมีปัญหาเกี่ยวกับสายตา และปวดหลัง ซึ่งทั้งสองเหตุผลนี้เป็นปัญหาในการนำข้อมูล สารสนเทศมาใช้ประกอบการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของผ่องพันธ์ แพนบดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัญหาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาด้านอื่นๆ สำหรับกลุ่มที่ใช้ มีปัญหาด้าน

สุขภาพ และกลุ่มที่ไม่ใช่ คือ ปัญหาการรับผิดชอบในภารกิจของครอบครัว (ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. 2546: 71)

5. ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์)

ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ไม่เคยนำข้อมูล สารสนเทศมาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มีสาเหตุด้านตัวครูผู้สอน ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน ด้านเว็บไซต์ และด้านอุปกรณ์ ผลการศึกษานำมาอภิปรายผล ตามลำดับดังนี้

5.1 สาเหตุที่ไม่ใช้ด้านตัวครูผู้สอน

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์ ทั้งนี้เนื่องจากครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมรับผิดชอบงานสอนหลายสาระการเรียนรู้ ทำให้ครูจะต้องเตรียมการสอนในทุกสาระการเรียนรู้ที่สอน และต้องรับผิดชอบงานอื่นนอกเหนือจากงานสอน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสามารถแก้ปัญหาได้โดยปรับเปลี่ยนตารางสอนให้เหมาะสมกับภาระหน้าที่ของครูผู้สอน และอาจลดภาระหน้าที่นอกเหนือจากงานสอนให้น้อยลง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผ่องพันธุ์ แพงบุตดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูกลุ่มที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เพราะสอนหลายวิชา (ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. 2546: 71) และสอดคล้องกับจริยา ธรรมธัญ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว พบว่า อาจารย์ไม่มีเวลาใช้อินเทอร์เน็ตเนื่องจากมีภารกิจที่รับผิดชอบมาก (จริยา ธรรมธัญ. 2547: 85) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของจำปี ทิมทอง ที่ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีปัญหา คือ บุคลากรไม่ค่อยมีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมาก (จำปี ทิมทอง. 2542: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปณิดา วรรณพิรุณ ที่ศึกษาการดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการ

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ครูไม่ค่อยมีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต (ปณิตา วรรณพิรุณ. 2545: 113) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประภาพร บุญปลอด ที่ศึกษาอินเทอร์เน็ต : เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารมีความเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต คือ มีภาระงานมากทำให้ไม่มีเวลาใช้อินเทอร์เน็ต (ประภาพร บุญปลอด. 2548: 59) และผลการวิจัยของไพรัตน์ สุนทรวิทย์ ที่ศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า อาจารย์มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนด้านเวลา ไม่มีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมาก (ไพรัตน์ สุนทรวิทย์. 2545: 104)

5.2 สาเหตุที่ไม่ใช้ด้านการสนับสนุนจากโรงเรียน

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันผู้บริหารไม่เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีกับการศึกษา จึงไม่ให้การสนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการใช้งานเว็บไซต์ หรืออาจเห็นความสำคัญแต่งบประมาณมีจำกัดไม่เพียงพอในการสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เพราะการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต้องใช้งบประมาณที่สูงพอสมควร ดังผลการวิจัยของกรมสามัญ ที่ศึกษาสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ คือ ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องคอมพิวเตอร์ จึงไม่ให้การสนับสนุน (นัยนา เพือกสา. 2547: 24; อ้างอิงจากกรมสามัญศึกษา. 2533) และสอดคล้องกับกลยุทธ์ มูลสาร ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า ผู้บริหารขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องคอมพิวเตอร์ จึงไม่สนับสนุนเท่าที่ควร (กลยุทธ์ มูลสาร. 2544: 69) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของประภาพร บุญปลอด ที่ศึกษาอินเทอร์เน็ต : เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตด้านนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน พบว่า ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และไม่มีการกำหนดนโยบายด้านการสนับสนุนที่ชัดเจน (ประภาพร บุญปลอด. 2548: 60) และสอดคล้องกับคมเดช ราชเหนือ ที่ศึกษาการบริหารการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่ม 7 จังหวัดขอนแก่น พบว่า แนวทางการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรยังไม่มี ความชัดเจนและเพียงพอเหมาะสม (คมเดช ราชเหนือ.

2545: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของคณิต บุญศิลป์ ที่ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และช่วยบริหารโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัญหาการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในโรงเรียนด้านการบริหารงานและพัฒนาบุคลากร ด้านงบประมาณมีปัญหามากที่สุด (คณิต บุญศิลป์. 2542: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับนัยนา เทือกสา ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษาใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 พบว่า ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา ด้านการอบรมและการพัฒนา ทางคอมพิวเตอร์ สิ่งที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ สถานศึกษาขาดการสนับสนุนงบประมาณในการส่ง คณะครูเข้าอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ทางคอมพิวเตอร์ (นัยนา เทือกสา. 2547: 49) นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับผลการวิจัยของกรรณิการ์ พิมพรัส ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 พบว่า โรงเรียนขาดการจัดสรรงบประมาณในการจัดการพัฒนาความรู้ และทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ งบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ (กรรณิการ์ พิมพรัส. 2546: 96)

5.3 สาเหตุที่ไม่ใช้ด้านเว็บไซต์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ เนื่องจากเชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาระ การเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อข้อมูล สารสนเทศที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์ ซึ่งครูผู้สอน อาจจะได้รับฟังต่อมามากทอดหนึ่ง เพราะครูผู้สอนไม่เคยใช้เอง จึงทำให้ครูผู้สอนไม่มั่นใจที่จะนำ ความรู้จากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ปัจจุบันข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่ปรากฏ บนเว็บไซต์มีทั้งถูกและผิด ขึ้นอยู่กับผู้ใช้นามากกว่าว่าจะมีความรู้ความสามารถในการเลือกใช้ข้อมูล สารสนเทศอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพราะข้อมูลที่ดีก็มีมาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ประภาศรี ศรีโน ที่ศึกษาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการศึกษาค้นคว้า พบว่า สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาน้อย เนื่องจากแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตไม่น่าเชื่อถือ (ประภาศรี ศรีโน. 2543:1 บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของวราภรณ์ นิสัยนต์ ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศ อินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ปัญหาด้านเนื้อหาสารสนเทศอินเทอร์เน็ต คือ สารสนเทศอินเทอร์เน็ตไม่มีความน่าเชื่อถือ (วราภรณ์ นิสัยนต์. 2542: 73) และสอดคล้องกับวันชาติ ภูมิ ที่ศึกษาการใช้และไม่ใช้อินเทอร์เน็ต ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า สาเหตุที่นิสิตไม่ใช้อินเทอร์เน็ต ไม่มีความชำนาญใน

การใช้ภาษาอังกฤษ คู่กันเคยกับการใช้สารสนเทศรูปแบบอื่นๆ และสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตใช้ประโยชน์ไม่ตรงตามความต้องการ ไม่น่าเชื่อถือ (วันชาติ ภูมิ. 2545: 102) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับภานุมาศ ปรีบัว ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากรของข้าราชการและพนักงานราชการ ในสังกัดสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3 พบว่า ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากรของข้าราชการและพนักงานราชการ คือด้านข้อมูลแสดงผลไม่ทันสมัย และไม่ทันเหตุการณ์ (ภานุมาศ ปรีบัว. 2550: 116)

5.4 สาเหตุที่ไม่ใช้ด้านอุปกรณ์

พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษามีการจัดสรรงบประมาณจำกัด จึงได้รับการสนับสนุนอย่างไม่เต็มที่ ทำให้ครูผู้สอนไม่นิยมสืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของจริยา ธรรมธัญ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว พบว่า สาเหตุที่อาจารย์ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริการอินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนมีไม่เพียงพอ (จริยา ธรรมธัญ. 2547: 85) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของสุภาพร เอียบสกุล ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร พบว่า สาเหตุการไม่ใช้บริการสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ขาดทักษะในการใช้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การไม่มีเวลาเข้าใช้บริการ และจำนวนเครื่องที่ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยมีน้อยเกินไป (สุภาพร เอียบสกุล. 2546: 112)

ผลการทดสอบสมมติฐาน

6. เปรียบเทียบสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์)

6.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีเพศต่างกันมีสภาพ

การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า ครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นที่แพร่หลาย ง่าย สะดวกต่อการใช้บริการ อีกทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับการศึกษาทางด้านอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกัน และเพราะความเป็นหญิงหรือชายไม่เป็นที่จำกัดความต้องการใช้งานเว็บไซต์เพื่อการสอน แม้ว่าจะมีครูผู้สอนหญิงมากกว่าชายก็ตาม แต่การปฏิบัติงานในโรงเรียนนั้นไม่ได้มีข้อจำกัดไว้ว่า ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นชายหรือหญิง จึงทำให้นุคลากรที่ปฏิบัติงานคำนึงถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานเป็นสำคัญตามกระแสสังคม การศึกษา ซึ่งครูผู้สอนทุกคนมีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนในลักษณะเดียวกัน ดังที่มูทิตา ไตรลิขิต ได้กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรภายในองค์กรนั้น ตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติมักจะไม่ค่อยมีข้อจำกัดว่าจะต้องเป็นเพศชายหรือหญิง ซึ่งองค์กรควรเน้นผลการปฏิบัติงานมากกว่า เพราะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทักษะเป็นสิ่งสำคัญ (มูทิตา ไตรลิขิต. 2532: 50) ประกอบกับสภาพสังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความเสมอภาคให้สิทธิและหน้าที่ของบุคคลทั้งเพศหญิงและเพศชายได้แสดงความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ จึงทำให้ครูผู้สอนนำเว็บไซต์มาใช้ในการประกอบการสอนไม่แตกต่างกันดังที่ อัญชนา บุญเรือง ได้กล่าวถึง ความเสมอภาคทางสังคมเกี่ยวกับผู้ชายและผู้หญิงไว้ว่า สังคมปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับผู้หญิงมากขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับผู้หญิง ให้มีโอกาสต่างๆ มากขึ้นกว่าสมัยก่อน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ การงานที่สามารถปฏิบัติงานได้เช่นเดียวกับผู้ชาย (อัญชนา บุญเรือง. 2540: 130) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับธนิยา ลอยสุวรรณ ที่ศึกษาสภาพปัญหาของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเครือข่ายบัวศรีของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนการสอนและนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพศชายและเพศหญิง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรี โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน (ธนิยา ลอยสุวรรณ. 2546: บทคัดย่อ) ทำนองเดียวกันกับพัชรา คะปะสิทธิ์ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (พัชรา คะปะสิทธิ์. 2546: 72) และสอดคล้องกับปรมณ ประรงค์ทอง ที่ศึกษาสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตของครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูและผู้บริหารโรงเรียนที่มีเพศต่างกันมีการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ปรมณ ประรงค์ทอง. 2550: 63) และสอดคล้องกับวันชาติ ภูมิ ที่ศึกษาการใช้และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีเพศต่างกัน พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิง ส่วนใหญ่มี

วัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน (วันชาติ ภูมิ. 2545: 93) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของสุภาพร เอียบสกุล ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษابริญญาโท คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ พบว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการใช้บริการสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 (สุภาพร เอียบสกุล. 2546: 114) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับวีรยุทธ บุญยะไวโรจน์ ที่ศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมและการรับรู้คุณค่าของนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูคณิตศาสตร์ที่มีเพศต่างกันมีระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน (วีรยุทธ บุญยะไวโรจน์ .2537:109) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของฐิติรัตน์ ตั้งศิริเสถียร ที่ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ฐิติรัตน์ ตั้งศิริเสถียร. 2547: 81)

6.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านครูผู้สอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าครูผู้สอนที่อายุต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่อายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 41-50 ปีและ 51-60 ปี ทั้งนี้เนื่องจากอายุเป็นส่วนสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะครูผู้สอนที่อายุ 41 ปีขึ้นไป ทำให้ปรับตัวได้ยากในการให้ครูผู้สอนสืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการเรียนการสอน เนื่องจากสอนมานาน และคุ้นเคยกับวิธีการสอนแบบเดิมๆ สอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญนิตย์ ไวสู้ศึก ที่พบว่า ครูอายุตั้งแต่ 25-30 ปี มีความตระหนักถึงความรู้และวิธีการใหม่ๆ ตลอดจนมีการแสวงหาความรู้มากกว่าครูในช่วงอายุอื่นๆ (ชนัญญา พรหมฝ่าย. 2546: 110; อ้างอิงจาก บุญนิตย์ ไวสู้ศึก. 2522) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของมยุรินทร์ รอดเยี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการสอน

ภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์โรงเรียน ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่า ครูที่มีอายุระหว่าง 22 - 31 ปี ต้องการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต มากกว่าช่วงอื่นๆ ได้แก่ ช่วงอายุ 32-41 ปี , 42-51 ปี และ 52-60 ปี (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของอรพิน จิรพัฒน์ศิริ ที่ศึกษาการใช้ประโยชน์จาก อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ และ มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพ พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มการใช้ประโยชน์จากสื่อ อินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้สูงอายุมาก (อรพิน จิรพัฒน์ศิริ. 2541: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับ รัชฎาวัลย์ บุญเดช ที่ศึกษาพฤติกรรม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรที่อายุต่างกัน มีพฤติกรรมและ ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยบุคลากรที่อายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าทุกกลุ่ม คือ กลุ่ม 31-40 ปี และ 40 ปีขึ้นไป (รัชฎาวัลย์ บุญเดช. 2546: 96) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัย ของอาภาภรณ์ ศิลประเสริฐ ที่ศึกษาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงาน บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุต่างกันมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 โดยกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี มีความเห็นด้วยในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการ ปฏิบัติงาน มากกว่ากลุ่มอายุ 26-30 ปี และตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป (อาภาภรณ์ ศิลประเสริฐ. 2548: 66)

6.2.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่อายุ 21-30 ปี มี สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 51-60 ปี ซึ่งผลการวิจัย นี้สอดคล้องกับภาสกร เพ็ชรประไพ ที่ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พบว่าช่วงอายุที่แตกต่างกันมีความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าผู้ที่มีอายุ ระหว่าง 20-30 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และ ด้านบุคลากรสูงกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และผู้ที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ภาสกร เพ็ชรประไพ. 2548: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับสมคิด เลิศพิริยะประเสริฐ ที่ศึกษาความคิดเห็นเรื่อง ปัจจัยด้านโครงสร้างสังคมและทัศนคติของคนไทยที่สัมพันธ์กับพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ กลุ่มผู้มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งอยู่ในวัยทำงานและนับว่า เป็นกลุ่มของคนยุคใหม่ (สมคิด เลิศพิริยะประเสริฐ. 2540: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการ สสำรวจของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่า อายุของผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ร้อยละ 50.3 เป็นกลุ่มคนทำงานในวัยเริ่มต้น (ศิริพงษ์ เสาหัด. 2544: 28-30; อ้างอิงจาก ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. มปป) นอกจากนี้ผลการสำรวจของ Forester Research พบว่า ในเดือนพฤศจิกายน 1996 กลุ่มอายุ 18-24 ปี เป็นกลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 5 ล้านคน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านคนในปี 2001 โดยกลุ่มที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นวัยที่รับเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว (ณัฐยา สลัสม. 2544: 47; อ้างอิงจาก Forester Research. 1996) และสอดคล้องกับ ประมณ ประรงค์ทอง (2550:บทคัดย่อ) ที่ศึกษาสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ต ของครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร พบว่า ครูและผู้บริหารโรงเรียนที่มีอายุต่างกัน มีการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการศึกษาและสืบค้นข้อมูล ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความบันเทิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูและผู้บริหารโรงเรียนที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี มีการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการศึกษาและสืบค้นข้อมูล ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความบันเทิง มากกว่าครูและผู้บริหารที่อายุ 40-60 ปี เช่นเดียวกับสราวุธ ธนพานิชย์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นข้อมูล แตกต่างกัน โดยผู้ให้บริการที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นข้อมูลบ่อยครั้งกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี , ระหว่าง 30-39 ปี และมากกว่า 39 ปี (สราวุธ ธนพานิชย์. 2547: 140)

6.2.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่อายุ 21-30 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 41-50 ปี และ 51-60 ปี จากผลการวิจัยข้อ 6.2.2 – 6.2.3 ที่พบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านครูผู้สอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแตกต่างกัน สรุปได้ว่าเนื่องจากช่วงอายุ 21-30 ปี เป็นวัยที่กำลังเรียนรู้เพราะเพิ่งจบการศึกษา ต้องการความก้าวหน้าการพัฒนาความรู้และการยอมรับการนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการสอน โดยเฉพาะในปัจจุบันเว็บไซต์สามารถช่วยทำให้การสืบค้นข้อมูล สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วขึ้น ในขณะที่ครูผู้สอนช่วงอายุมากมีทั้งคุณวุฒิและวัยวุฒิ ที่อดิผ่านการเรียนการสอนแบบธรรมดาไม่มีการใช้อินเทอร์เน็ต อาจมองไม่เห็นความสำคัญ และไม่มีการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ หรือการเข้าอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพราะเห็นว่าความรู้และประสบการณ์ที่ตนมีอยู่เพียงพอที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรภรณ์ ผางสระน้อย ที่ทำการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยครูที่อายุน้อยจะยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ดีกว่าครู

ที่มีอายุน้อย (พัชรภรณ์ ผางสระน้อย. 2540: 165) และสอดคล้องกับการศึกษาของวีรยุทธ บุญยะไวโรจน์ ที่ศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมและการรับรู้คุณค่าของนวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาที่มีอายุน้อยมีความเคลื่อนไหวในการใช้นวัตกรรมสูงมากกว่านักศึกษากลุ่มที่มีอายุมาก (วีรยุทธ บุญยะไวโรจน์. 2537: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับประภาศรี ศรีโน ที่ทำการวิเคราะห์ถึงความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์กับกลุ่มอายุ พบว่า มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน นั่นคือ นักศึกษาที่มีอายุน้อยจะมีทักษะและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มากกว่านักศึกษาที่มีอายุมาก (ประภาศรี ศรีโน. 2543: 121) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสราวุธ สอนพานิश्य์ ที่ศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นหาข้อมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลการค้นหาข้อมูลบ่อยครั้งกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ระหว่าง 30-39 ปี และมากกว่า 39 ปี เนื่องจากกลุ่มวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่ชอบการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ ดังนั้นผู้ให้บริการที่มีอายุต่างกันซึ่งอยู่ในลำดับขั้นตอนการดำเนินชีวิตของบุคคลที่แตกต่างกัน จึงมีพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลแตกต่างกัน (ของสราวุธ สอนพานิश्य์. 2547: 140)

6.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในวิชาเอกสังคมศึกษา และที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท ส่วนใหญ่จบวิชาเอกบริหารการศึกษาและวิชาเอกอื่นๆ ที่ไม่ใช่ภูมิศาสตร์ ซึ่งมีพื้นฐานความรู้การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเท่าๆ กัน ประกอบกับไม่ได้จบภูมิศาสตร์มาโดยตรง ทำให้ครูพยายามที่จะแสวงหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับตัวเอง และแนะนำแหล่งข้อมูล สารสนเทศสำหรับผู้เรียน ด้วยเหตุดังกล่าวผลการวิจัยจึงพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของประภาพร บุญปลอด ที่ศึกษาอินเทอร์เน็ต : เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารที่มีการศึกษาต่างกัน มีการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านการ

บริหารบุคคลและการพัฒนาการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ประภาพร บุญปลอด. 2548: 62) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของประพิณ สละ ที่ศึกษาความคิดเห็นของครูสังคมศึกษาที่มีต่อสถานภาพและบทบาทของอาชีพครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูสังคมศึกษาที่มีวุฒิต่างกัน มีความเห็นด้วยต่อการสถานภาพและบทบาทของอาชีพครู ด้านการเรียนการสอน ด้านสังคมศึกษาและด้านนักเรียนไม่แตกต่างกัน (ประพิณ สละ. 2541: บทคัดย่อ) สอดคล้องกับผลการวิจัยของอาภาภรณ์ ศิลประเสริฐ ที่ศึกษาการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงาน บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อาภาภรณ์ ศิลประเสริฐ. 2548: 76) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของเสาวเพ็ญ จำปาเป้า ที่ศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานราชทัณฑ์ : ศึกษาจากความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ในเรือนจำและทัณฑสถาน พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานราชทัณฑ์ (เสาวเพ็ญ จำปาเป้า. 2546: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับเกศสุดา จำพันธุ์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จากการเปรียบเทียบสภาพการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน ด้านการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์จากแหล่งข้อมูล และด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (เกศสุดา จำพันธุ์. 2548: 98) เช่นเดียวกับชาญวิทย์ หาญรินทร์ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ที่สอนในสาขาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดนครพนม พบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาทางวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมกับอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาทางวิชาการศึกษามีสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ชาญวิทย์ หาญรินทร์. 2543: บทคัดย่อ)

6.4 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบวิชาเอกต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นกลุ่มสาระที่มีเนื้อหาหลากหลาย ครูผู้สอนจึงต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รู้จักแสวงหาความรู้ให้

ทันกับความก้าวหน้าของวิชาการ เพื่อนำความรู้นั้นมาใช้ในการสอนและการดำเนินงานวิชาการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งยังต้องให้คำแนะนำและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้งานเว็บไซต์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง อีกทั้งภาครัฐได้ดำเนินการสนับสนุนส่งเสริมการใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิต ส่งผลให้ครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน มีลักษณะการใช้เว็บไซต์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับยุ้มยหลา หล้าสูบ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า นักศึกษาทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ส่วนใหญ่มีความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกัน (ยุ้มยหลา หล้าสูบ. 2542: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของนุมาศ ยอดประเสริฐ ที่ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี พบว่า นักเรียนที่เรียนประเภทวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นที่มีต่อการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยรวมและด้านการบริการของศูนย์อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นุมาศ ยอดประเสริฐ. 2546: 63) และสอดคล้องกับพัชรา คะปะสิทธิ์ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ศึกษาในกลุ่มวิชาต่างกันมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พัชรา คะปะสิทธิ์. 2546: 73) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับพงศ์ศักดิ์ สิงห์ปัญญาโชค ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ภาคสมทบ) คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตที่ศึกษาสาขาวิชาต่างกันมีการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (พงศ์ศักดิ์ สิงห์ปัญญาโชค. 2546: 78) และสอดคล้องกับปิยะนารถ ทองมาก ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิต กรณีศึกษาเฉพาะนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านสื่อระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web:www) พบว่า นิสิตที่เรียนคณะวิชาต่างกันมีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต ผ่านสื่อระบบเวิลด์ไวด์เว็บแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ปิยะนารถ ทองมาก. 2546: 39) เช่นเดียวกับพรวิจิตร ขาดิขานาญ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู – อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) พบว่า ครู-อาจารย์หมวดวิชาต่างกันมีลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน (พรวิจิตร ขาดิขานาญ. 2544: 283)

6.5 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน และด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์ มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.5.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน พบว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 41-50 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ ผลการวิจัยที่พบนี้อาจมีสาเหตุมาจาก ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานนาน เป็นครูที่จบการศึกษามานานแล้วจึงไม่ค่อยสนใจติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่า คือ พยายามพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับตนเอง ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับพรณิชา ชาตะพันธุ์ ที่ศึกษาเปรียบเทียบการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตยานนาวา เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนของครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี ตั้งแต่ 10-20 ปีและมากกว่า 20 ปีขึ้นไป โดยรวมพบว่า ครูทั้ง 3 กลุ่ม มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการเตรียมการสอน การใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 10-20 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 20 ปีขึ้นไป มีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 10-20 ปี (พรณิชา ชาตะพันธุ์. 2549: 86) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิชัย เอียดบัว ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของครูกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา พบว่า ครูที่มีระยะเวลาการทำงานการเรียนการสอนมานานเป็นครูที่ยอมรับนวัตกรรมน้อย และเป็นบุคคลที่มีอุปสรรคมากที่สุดในการนำนวัตกรรมมาใช้ในโรงเรียน (วิชัย เอียดบัว. 2534: 20) เรื่องเดียวกันนี้วิรุฒิ พิงเจริญ พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ทำงานมานานมักมีระดับการยอมรับ

นวัตกรรมต่ำกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานน้อย (วีรุฒิ พึ่งเจริญ. 2539: บทคัดย่อ)และสอดคล้องกับชาวลิต คงแก้ว ที่ศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรีที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ชาวลิต คงแก้ว. 2540: บทคัดย่อ)

6.5.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี , 21-30 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ เนื่องจากครูผู้สอนที่มีความรู้และประสบการณ์ในการสอนน้อย พยายามหาความรู้เพิ่มเติมในการใช้งานเว็บไซต์ มักจะมองเห็นความสำคัญของเว็บไซต์ เช่น สารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการ สารสนเทศทันสมัย และสามารถนำความรู้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาพัฒนาการสอนของตนมากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในสอนมานาน ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับนงลักษณ์ สวัสดิผล ที่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) พบว่า นอกจากความแตกต่างในเรื่องของเพศ อายุและระดับการศึกษาแล้ว ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติก็มีความต้องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แตกต่างกันออกไป ส่วนใหญ่ผู้ที่ปฏิบัติงานมานานแล้วมักเป็นผู้บริหารซึ่งใช้เทคโนโลยีต่างๆ น้อยกว่าและอาจจะไม่ใช่ผู้ใช้โดยตรง (นงลักษณ์ สวัสดิผล. 2541: 106) เช่นเดียวกันกับอุดม วงษ์สิงห์ ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติ ซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติ ซิลเลอร์-แสตมฟอร์ดที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานรายด้านและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1 – 5 ปี กับ 6 – 10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อุดม วงษ์สิงห์. 2547: 95) และสอดคล้องกับภานุมาส ปรีบัว ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากรของข้าราชการและพนักงานราชการ ในสังกัดสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3 พบว่า ข้าราชการและพนักงานราชการที่มีระยะเวลาในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการใช้บริการกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ตและความถี่โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย

ข้าราชการและพนักงานราชการที่มีระยะเวลาในการทำงาน 1-10 ปี มีพฤติกรรมการใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากรโดยรวมมากกว่าข้าราชการและพนักงานราชการที่มีระยะเวลาในการทำงานช่วงอื่นๆ (ภานุมาส ปรีบัว. 2550: 133)

6.5.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอน ต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ด้านการเรียนรู้การใช้เว็บไซต์มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี และ 31 ปีขึ้นไป ตามลำดับ เนื่องจากครูผู้สอนที่มีประสบการณ์สอนน้อย เป็นครูที่เพิ่งจบยังไม่มีประสบการณ์ในการสอนพอ ประกอบกับต้องสอนหลายสาระการเรียนรู้ จึงทำให้ครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์สอนน้อยพยายามที่จะพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่จะสอน ด้วยการเรียนรู้ วิธีการใช้งานเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้การใช้งานด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ เรียนรู้จากเพื่อน และบุคคลในครอบครัว ถึงแม้ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์สอนน้อยอาจจะเคยใช้เว็บไซต์มาบ้างแล้ว แต่คงยังไม่เคยสืบค้นข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์จึงทำให้ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการเรียนรู้เว็บไซต์มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-20 ปี และ 31 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของของมยุรินทร์ รอดเยี่ยม ที่ศึกษาความต้องการความรู้และการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์ โรงเรียน ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6 พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ด้านการ สอน ในช่วง 5-10 ปี มีต้องการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตมากกว่าช่วงอื่นๆ ได้แก่ ช่วงอายุ 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป (มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. 2546: 77) ทำนองเดียวกับกับ สิทธิดา สิทธิโนน ที่ศึกษาการใช้และความต้องการการใช้สารสนเทศของครูสังคมศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการ สอนแตกต่างกัน มีการใช้สารสนเทศและมีความต้องการใช้สารสนเทศแตกต่างกัน เมื่อพิจารณา รายด้านพบว่า การใช้สารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีประสบการณ์ในการสอน น้อยกว่า 10 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีการนำสารสนเทศมาใช้ในระดับมาก ส่วนครูที่มีประสบการณ์ สอนตั้งแต่ 10-20 ปี มีการนำสารสนเทศมาใช้ในระดับปานกลาง (สิทธิดา สิทธิโนน. 2541: 63) สอดคล้องกับพนาลัย อยู่สำราญ ที่ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม ของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 1 พบว่า ครูสังคมศึกษาที่มี ประสบการณ์ในการทำงานน้อย จะยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายกว่าครูสังคมศึกษาที่มีประสบการณ์ ในการทำงานมาก (พนาลัย อยู่สำราญ. 2535: บทคัดย่อ)

6.6 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่าครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน น่าจะมีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนเป็นนโยบายที่สำคัญของกระทรวงศึกษาธิการที่กำหนดให้ทุกโรงเรียนต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยเฉพาะการนำคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ประกอบการเรียนการสอน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดคอมพิวเตอร์ให้กับโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศที่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยังได้จัดสรรสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ เช่น CAI , CD-ROM ให้กับโรงเรียนอยู่เสมอ หรือจัดให้มีการพัฒนาฝึกอบรมทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปต่างๆ แก่บุคลากรในสังกัดมาโดยตลอด ทั้งนี้เพื่อความสะดวก ความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ต่างรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันคือแม้โรงเรียนแต่ละขนาดจะมีความพร้อมในด้านบุคลากร อาคารสถานที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน แต่ก็ต้องดำเนินงานไปตามนโยบาย แนวทางและระเบียบแบบแผนที่ทางราชการกำหนดเหมือนกัน จึงน่าจะส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับมงคล อติสุนทรรัตน์ ที่ศึกษาการบริหารงานแผนปฏิบัติการประจำปีในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของโรงเรียนตามขนาด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมพบว่า มีการดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนของโรงเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (มงคล อติสุนทรรัตน์. 2543: บทคัดย่อ) เช่นเดียวกันกับผลการวิจัยของประวัติ บุญเต็ม ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดหนองคาย จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาระหว่างขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (ประวัติ บุญเต็ม. 2546: 78) และสอดคล้องกับรัฐชัยราชฤทธิ์ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานการประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานการประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อ

วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน 5 ด้าน ส่วนด้านการกำหนดขอบเขตความร่วมมือและปรับปรุงโครงสร้างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านการประสานสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รัฐชัย ราชฤทธิ์. 2546: 147) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญ์ สุภาพรหม ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 พบว่าข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียนโดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พิชญ์ สุภาพรหม. 2548: 81) และสอดคล้องกับปรมณ ประรงค์ทอง ที่ศึกษาสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ต ของครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูและผู้บริหารโรงเรียนที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ปรมณ ประรงค์ทอง. 2550: 67)

7. เปรียบเทียบปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ (ครูที่ระบุว่าเคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์)

7.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิงมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านตัวครูผู้สอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีเพศต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสังคมปัจจุบันที่ระบบสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ มนุษย์มีความต้องการทางด้านข้อมูลข่าวสารมากขึ้น สังคมสมัยใหม่เห็นความจำเป็น ความสำคัญของผู้หญิงมากขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อผู้หญิง ทำให้ผู้หญิงได้รับโอกาสต่างๆ ที่ไม่เคยได้รับ เช่น การได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มากกว่าอดีต ประกอบกับความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคมจึงต้องการแรงงานจากผู้หญิงมากขึ้น เหตุผลนี้ผู้หญิงจึงเข้ามามีบทบาทในการทำงานทัดเทียมกับผู้ชาย เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ชายและผู้หญิงต่างต้องแสดงศักยภาพของตนเองให้เป็นที่ประจักษ์ ส่งผลให้เกิดการแข่งขันระหว่างกัน เพื่อเพิ่มความก้าวหน้าในหน้าที่การงานและเป็นที่ยอมรับแก่บุคคลอื่น ซึ่งการแข่งขันนี้ทำให้ต้อง

มันฝึกฝนตนเองให้มีความรู้ ความชำนาญทั้งทางเกี่ยวกับสายงานโดยตรงและสิ่งที่สามารถนำมาปรับใช้เพื่อความสะดวก ความคล่องตัว ความรวดเร็วในการทำงาน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการทำงาน ซึ่งในการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเรียนทางทฤษฎีเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ทว่าการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องอาศัยการใช้งานบ่อยครั้ง สิ่งเหล่านี้สามารถฝึกได้เอง ดังนั้นความแตกต่างทางเพศจึงมิได้เป็นตัวกำหนดความสามารถในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน เพราะครูผู้สอนทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสามารถเท่าเทียมกัน ผลการวิจัยนี้จึงพบว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพศชายและเพศหญิง มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ด้านตัวครูผู้สอนที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถึงแม้เพศหญิงจะมีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกับเพศชาย แต่ข้อจำกัดของเพศหญิงก็มีอยู่เช่นกัน และครูผู้สอนเพศหญิงส่วนใหญ่อาจสมรสแล้ว ซึ่งมีภารกิจในครอบครัวที่จะต้องรับผิดชอบ ประกอบกับเป็นเพศที่มีความอ่อนแอในเรื่องของสุขภาพ เช่น สายตา ปวดหลัง เป็นต้น จึงทำให้การใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ได้ไม่สะดวกหากเปรียบเทียบกับครูผู้สอนเพศชายและครูผู้สอนเพศหญิงที่ยังไม่สมรส สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี ที่ศึกษาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ครูผู้สอนสังคมศึกษาเพศหญิงมีปัญหาการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ด้านตัวครูผู้สอนมากกว่าเพศชาย (ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. 2546: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของของธनिया ลอยสุวรรณ ที่ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรีของอาจารย์บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า อาจารย์บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรีโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (ธनिया ลอยสุวรรณ. 2546: 120) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของจรัสรัตน์ เสนาะกรรณ ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช พบว่า พฤติกรรมและปัญหาของนักศึกษาและอาจารย์ ไม่แตกต่างกันตามเพศ (จรัสรัตน์ เสนาะกรรณ. 2544: 97) สอดคล้องกับบัณฑิตย์ รอดรังษี (บัณฑิตย์ รอดรังษี. 2548: 61) ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า นักศึกษาชายกับนักศึกษานหญิงมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มี 2 ด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่

ด้านทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ ด้านผู้ให้บริการไม่เข้าใจระบบอินเทอร์เน็ต (บัณฑิตย์ รอดรังษี. 2548: 61)

7.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ และด้านการใช้เว็บไซต์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีอายุต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกันส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่อายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี เนื่องจากครูผู้สอนที่มีอายุมากไม่มีความรู้ ความชำนาญ ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอน ขาดการพัฒนาและอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้มีปัญหาในการใช้มากกว่าครูผู้สอนที่อายุน้อยที่มีความสามารถในการเรียนรู้เร็ว และคล่องกว่าครูผู้สอนที่มีอายุมาก

7.2.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์แตกต่างกัน โดยพบว่าครูผู้สอนที่อายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 41-50 ปี เนื่องจากอายุเป็นส่วนสำคัญต่อการใช้งานเว็บไซต์ โดยเฉพาะครูผู้สอนที่อายุมาก จะปรับตัวในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนได้ยากกว่าครูผู้สอนที่อายุน้อย เพราะขาดมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้งานเว็บไซต์ ดังนั้นเมื่อมีการใช้งานเว็บไซต์จึงทำให้ครูผู้สอนที่มีอายุมาก มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์มากกว่าครูที่มีอายุน้อย ที่มีทั้งความรู้ และความชำนาญในการใช้

7.2.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อายุต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านการใช้เว็บไซต์แตกต่างกัน โดยพบว่าครูผู้สอนที่อายุ 51-60 ปี มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่อายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี ทั้งนี้เนื่องจากครูที่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี เป็นช่วงอายุที่ไม่ค่อยได้ใช้คอมพิวเตอร์ ถึงแม้จะมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์อยู่บ้างแต่อาจจะไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์

ประกอบกับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นแต่ละครั้งจึงมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และไม่ทราบเว็บไซต์ในการสืบค้นเนื้อหาภูมิศาสตร์โดยตรง ทำให้เสียเวลาสืบค้นมาก

โดยผลการวิจัยที่พบในข้อ 7.2.1 - ข้อ 7.2.3 สอดคล้องกับผลการวิจัยของประภาพร บุญปลอด ที่ศึกษาเรื่องอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน พบว่าผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีปัญหาในการบริหารของศูนย์บริการของศูนย์บริการและการเข้าใช้บริการและด้านนโยบายสนับสนุนแตกต่างกัน โดยผู้บริหารที่อายุ 25 - 35 ปี มีปัญหาด้านการบริหารของศูนย์บริการและการเข้าใช้บริการมากกว่าผู้บริหารที่อายุ 36 - 45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป (ประภาพร บุญปลอด. 2548: 80) ทำนองเดียวกับผลการวิจัยของศิริพร มิขำ ที่ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า อาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี , 31-40 ปี , มากกว่า 40 ปี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ศิริพร มิขำ. 2546: 56) และสอดคล้องกับรัชฎาวัลย์ บุญเดช ที่ศึกษาพฤติกรรม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรที่อายุต่างกัน มีพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยบุคลากรที่อายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าทุกกลุ่ม คือ กลุ่ม 31-40 ปี และ 40 ปีขึ้นไป และบุคลากรที่ช่วงอายุ 31-40 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าช่วงอายุ 21-30 ปี (รัชฎาวัลย์ บุญเดช. 2546: 96)

7.3 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า ครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างก็น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาทั้งปริญญาตรีและปริญญาโท ส่วนใหญ่ไม่ได้จบวิชาเอกภูมิศาสตร์มาโดยตรง ประกอบกับมีความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเท่ากัน ๆ จึงทำให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับบัณฑิตย์ รอดรังษี ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างนักศึกษาภาคปกติ กับนักศึกษาภาคพิเศษ โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้านคือ ด้านทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ ทักษะทางภาษา ผู้ใช้บริการไม่เข้าใจระบบอินเทอร์เน็ต ปัญหาขัดข้องของฮาร์ดแวร์ และปัญหา ด้านการเรียนไม่แตกต่างกัน (บัณฑิตย์ รอดรังษี. 2548: 67) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของนิภาภรณ์ พึ่งยศ ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานองค์การ คลังสินค้า กระทรวงพาณิชย์ พบว่า พนักงานองค์การคลังสินค้าที่มีระดับการศึกษาต่างกันมี ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นิภาภรณ์ พึ่งยศ. 2548: 62) และสอดคล้องกับจริยา หนองใหญ่ ที่ศึกษาปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ตและแนวทางในการจัดทำมหาวิทยาลัยศรีปทุมอิลเล็กทรอนิกส์ วิทยาเขตชลบุรี พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างผู้มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และปริญญาโทขึ้นไปไม่แตกต่างกัน (จริยา หนองใหญ่. 2546: 93) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของธัญญา ลอยสุวรรณ ที่ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัว ศรีของอาจารย์บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า อาจารย์บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีระดับ การศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรี โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (ธัญญา ลอยสุวรรณ. 2546: 120) และสอดคล้องกับกิตติกรณียิ่งเจริญ ที่ศึกษาปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารสถานศึกษา ของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่จบปริญญาตรี และ ปริญญาโทมีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารโรงเรียนไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ (กิตติกรณียิ่งเจริญ. 2544: 80) เช่นเดียวกับเกศสุดา จำพันธุ์ ที่ศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย จากการเปรียบเทียบปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษา ต่างกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และปัญหาด้านซอฟต์แวร์ (เกศสุดา จำพันธุ์. 2548: 98)

7.4 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่จบเอกต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าครูผู้สอนที่จบวิชาเอกต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จบวิชาเอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีความรู้ด้าน

คอมพิวเตอร์พื้นฐานและการใช้งานเว็บไซต์เท่าๆ กัน ซึ่งความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสนใจใฝ่เรียนรู้เฉพาะ สอดคล้องกับผลการวิจัยของพฤศจิกายน วัฒนาพานิกกร ที่ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏในกลุ่มรัตนโกสินทร์ ผลการเปรียบเทียบปัญหาในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในคณะที่แตกต่างกัน มีปัญหาในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พฤศจิกายน วัฒนาพานิกกร. 2546: 77) เช่นเดียวกับศิริพร มิขำ ที่ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า อาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่จบการศึกษากลุ่มที่ 1 สำเร็จการศึกษาที่เน้นการศึกษาด้านฮาร์ดแวร์ กลุ่มที่ 2 สำเร็จการศึกษาที่เน้นการศึกษาด้านซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่ 3 สำเร็จการศึกษาที่เน้นการศึกษาด้านอื่นๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (ศิริพร มิขำ. 2546: 56) และสอดคล้องกับวิรัชวัช ทวิชศรี ที่ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับปัญหาการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า อาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาแตกต่างกัน มีปัญหาการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน (วิรัชวัช ทวิชศรี. 2544: 91) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจริยา หนองใหญ่ ที่ศึกษาปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตและแนวทางในการจัดทำมหาวิทยาลัยศรีปทุม อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาเขตชลบุรี พบว่า ความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างคณะบัญชี สารสนเทศศาสตร์ นิเทศศาสตร์ บริหารธุรกิจ นิติศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สำนักงานและศูนย์ไม่มีความแตกต่างกัน (จริยา หนองใหญ่. 2546: 93) และสอดคล้องกับสุภาพนี สีเฉลียว ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศทางการศึกษาจากอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ นิสิต นักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า อาจารย์ที่สังกัดกลุ่มวิชาต่างกัน มีปัญหาการใช้สารสนเทศทางการศึกษาจากอินเทอร์เน็ต โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (สุภาพนี สีเฉลียว. 2544: 195) เช่นเดียวกับพรวิจิตร ชาติชำนาญ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู – อาจารย์และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) พบว่า ครู-อาจารย์หมวดวิชาต่างกันมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน (พรวิจิตร ชาติชำนาญ. 2544: 282)

7.5 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.5.1 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน พบว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปีและ 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

7.5.2 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ แตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี และ 31 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์มากกว่าครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 21-30 ปี

จากผลการวิจัยข้อ 7.5.1 และข้อ 7.5.2 ที่พบอาจเป็นเพราะครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนระหว่าง 21 – 30 เป็นบุคลากรที่มีการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนอยู่เป็นประจำ ซึ่งมีทั้งประสบการณ์ในการสอนและความชำนาญในการใช้เว็บไซต์ และครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 21-30 อาจจะได้รับ การดูแลและแก้ไข ปัญหาที่เกิดจากการใช้เว็บไซต์ดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี ที่อาจจะมี ความรู้ แต่ยังขาดทักษะและความชำนาญในการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศภูมิศาสตร์จากเว็บไซต์อยู่ ส่วนครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป ในที่นี้ก็คือครูผู้สอนที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ซึ่งมีปัญหาในการใช้เว็บไซต์มากกว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย โดยเฉพาะปัญหาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ เนื่องจากอดีตการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตยังมีการนำเข้ามาใช้อย่างไม่แพร่หลาย ซึ่งแตกต่างจากปัจจุบันที่คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตถูกนำเข้ามาใช้อย่างมากในทุกวงการ โดยวงการศึกษาก็มีนโยบายให้มีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในโรงเรียน เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้ครูผู้สอนช่วงอายุ 51-60 ปี หรือมีประสบการณ์ในการสอน 31 ปีขึ้นไป ที่ไม่เคยใช้มีปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ แตกต่างจากครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 21-30 สอดคล้องกับอุดม วงษ์สิงห์ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมป์ฟอร์ด ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ต่างกัน มีปัญหาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1 - 5 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านบุคลากรแตกต่างจากบุคลากรที่มีประสบการณ์ 6 - 10 ปี (อุดม วงษ์สิงห์. 2547: 91) และสอดคล้องกับรัชฎาภรณ์ ทองแป้น ที่ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนาร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดยพบว่าครูที่มีประสบการณ์การสอน 11-15 ปี มีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สารະภูมิศาสตร์ สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี , 5-10 ปี , 16-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป (รัชฎาภรณ์ ทองแป้น. 2546: 102) และผลการวิจัยของเชาวลิต คงแก้ว ที่ศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรีที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เชาวลิต คงแก้ว. 2540: บทคัดย่อ)

7.6 ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์โดยเฉลี่ยและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่าครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดต่างกัน น่าจะมีปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ต่างอยู่ในระหว่างการพัฒนา มีความขาดแคลนด้านงบประมาณ และคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกัน เพราะเทคโนโลยีคนไทยยังรู้จักน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ดังที่ประวัติ บุญเต็ม กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยยังรู้จักเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศที่รู้จักเทคโนโลยีมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย (ประวัติ บุญเต็ม. 2546: 842) ทั้งยังขาดการส่งเสริมที่ดีทั้งด้านการผลิตและการใช้ จึงทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีราคาแพงและเป็นสาเหตุให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างช้าๆ ดังนั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่จึงได้ก้าวสู่การพัฒนาด้านนี้ไปพร้อมๆ กัน ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวนี้ ในโรงเรียนขนาดใหญ่กว่านั้น ถึงแม้ว่าจะมีความพร้อมที่มากกว่าทั้งยังมีงบประมาณ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การสนับสนุนและความเป็นระบบที่ดีกว่าก็ตาม แต่ด้วยความเชื่อว่าจะต้องดีกว่า จึงทำให้โรงเรียนขนาดใหญ่นั้นมีนักเรียนเป็นจำนวนมากและเกิดความไม่พอเพียง

หรือพัฒนาโรงเรียนด้านเทคโนโลยีไม่ทันกับจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น จำนวนครูผู้สอนก็ต้องเพิ่มตามไปด้วย ทั้งด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ บุคลากรอื่นๆ ดังที่กล่าวมาทำให้เกิดปัญหาและความต้องการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีปัญหาการใช้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิชณ สุภาพรหม ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 พบว่า ข้าราชการครูที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พิชณ สุภาพรหม. 2548: 81) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของธิดิ ทรงสมบุญ ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพและขนาดโรงเรียน ไม่ส่งผลต่อสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน (ธิดิ ทรงสมบุญ. 2549: 86) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของบรรยงค์ นีขุนทด ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน เพื่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนาร่องการศึกษาศึกษาภาคบังคับ 9 ปี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัญหาการใช้แหล่งวิทยากรบุคคลในชุมชน เพื่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนาร่องการศึกษาศึกษาภาคบังคับ 9 ปี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามขนาดโรงเรียน มีปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (บรรยงค์ นีขุนทด. 2546: 107) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของประสพ สุระพินิจ ที่ศึกษาสภาพการใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์ ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีปัญหาการใช้ซอฟต์แวร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ประสพ สุระพินิจ. 2543: 102) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับภรณ์ พรหมพัฒน์กุล ที่ศึกษาความต้องการ การใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาแต่ละระดับการศึกษามีปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน (ภรณ์ พรหมพัฒน์กุล. 2541: 50) และสอดคล้องกับสุพจน์ ธนานุกูล ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความเห็นต่อปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์บริหารงานในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษาโดยรวมไม่แตกต่างกัน (สุพจน์ ธนานุกูล. 2546: 83)

ข้อบกพร่องของการวิจัย

1. ผลการสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้พยายามทำอย่างเต็มที่ แต่ด้วยขีดจำกัดของกลไกการสืบค้น โดยผู้วิจัยเลือกใช้กลไกการสืบค้นของ Google ผลการสืบค้นคำหลักอาจยังไม่ครอบคลุมข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ทั้งหมด ซึ่งอาจจะมีกลไกสืบค้นตัวอื่นที่สามารถสืบค้นคำหลักบางคำที่กลไกการสืบค้นของ Google สืบค้นไม่พบ

2. การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์แล้วส่งคืน ผู้วิจัยตามชื่อที่อยู่ที่กำหนด ซึ่งข้อมูลที่ได้รับอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากการสื่อสารทางเดียว

3. คุณภาพของเครื่องมือยังขาดความน่าเชื่อถือ ถึงแม้จะหาค่าความเชื่อมั่นแล้วก็ตาม เนื่องจากแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะข้อคำถามที่ยากในการแปลความหมาย ซึ่งเป็นการยากที่ผู้ตอบจะตอบได้ตรงกับความต้องการของผู้วิจัย ข้อมูลที่ได้รับอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารโรงเรียน

1.1.1 จากผลการวิจัยพบว่าครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีจำนวนผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนมีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน ดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนได้รับการศึกษาและพัฒนาความรู้ เพื่อปรับทัศนคติ และมีความกระตือรือร้นในการเปิดรับและใช้เว็บไซต์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนมากขึ้น โดยจัดช่วงเวลาที่เหมาะสมให้กับครูผู้สอนได้มีโอกาสใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอน เช่น การจัดฝึกอบรมครูผู้สอนในช่วงปิดเทอม ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาระงานในหน้าที่รับผิดชอบไม่เอื้ออำนวย

1.1.2 รัฐบาลควรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณแก่โรงเรียนในการพัฒนาด้านอินเทอร์เน็ตแก่ทุกโรงเรียนอย่างเหมาะสม รวมถึงการพัฒนาคณากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.3 โรงเรียนควรมีการจัดฝึกอบรม ด้านการใช้งานเว็บไซต์กับหน่วยงานเอกชน หรือบริษัทห้างร้านที่ทำการค้าเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ขอความร่วมมือจัดวิทยากรมาให้ความรู้เพิ่มเติมที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน จะเป็นการประหยัดงบประมาณและเป็นการประชาสัมพันธ์ หน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือด้านการศึกษาด้วย

1.2 ข้อเสนอแนะต่อครูผู้สอน

1.2.1 ครูผู้สอนควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในด้านการใช้งานเว็บไซต์ เพื่อให้มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศมาใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้มากยิ่งขึ้น

1.2.2 ครูผู้สอนและนักเรียนควรเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ในระดับสามารถศึกษาหาความรู้จากเว็บไซต์ได้ เพราะความรู้ที่ได้จากเว็บไซต์จะทันสมัยเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งไม่สามารถศึกษาได้จากหนังสือ ตำราหรือสื่ออื่นได้

1.2.3 ครูผู้สอนควรพยายามหาโอกาสเพื่อใช้งานเว็บไซต์ หรือให้ความร่วมมือเมื่อผู้บริหารโรงเรียนจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านอินเทอร์เน็ต

1.3 ข้อเสนอแนะต่อผู้จัดทำเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

จากผลการสำรวจเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์พบว่า ยังมีบางเว็บไซต์ที่มีข้อมูล สารสนเทศไม่ทันสมัย และบางเว็บไซต์ที่ไม่สามารถเข้าไปใช้งานได้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ดังกล่าวควรมีการพัฒนาเว็บไซต์ของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อผู้ใช้งานจะได้ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสำรวจเว็บไซต์ต่างประเทศที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบข้อมูล สารสนเทศระหว่างเว็บไซต์ไทยกับเว็บไซต์ต่างประเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาโดยใช้กลุ่มประชากรอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล กับกลุ่มประชากรในต่างจังหวัด หรือระหว่างโรงเรียนเอกชนกับโรงเรียนรัฐบาล เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน

2.3 ควรมีการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์ ในระดับการศึกษาต่างๆ เพื่อจัดทำเว็บไซต์ทางภูมิศาสตร์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนต่อไป

2.4 ควรมีการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของอาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลชนก ศรีโสมพันธ์. (2547). การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานนครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น
พื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม
ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2546). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ:คุรุสภา
- _____. (2548). การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามทัศนะของครูผู้สอน.
กรุงเทพฯ: ร.ส.พ.
- กรรณิการ์ พิมพ์รส. (2546). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการคอมพิวเตอร์
เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษา
วิทยาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- กลยุทธิ์ มุลสาร. (2544). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียน
มัธยมศึกษา อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สังกัดกรมสามัญศึกษา. รายงานการศึกษา
ค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา รัตนศิระ. (2546). การศึกษาปัญหา ประโยชน์และความพึงพอใจ ที่มีต่อระบบเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติกรณียิงเจริญ. (2544). ศึกษาปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารสถานศึกษา ของผู้บริหาร
โรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหาร
การศึกษา). ลพบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏเทพสตรี ถ่ายเอกสาร.

- กิติมา เพชรทรัพย์. (2545). *สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- เกศสุดา จำพันธุ์. (2548). *ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- เกียรติประถม สิ้นรุ่งเรือง. (2541). *แก้ปัญหาต่างๆ สไตล์เกียรติประถม (มุมมองคอมพิวเตอร์ฉบับประชาชน)*. กรุงเทพฯ: ว.เพ็ชรกุล.
- คณิต บุญศิลป์. (2542). *การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและช่วยบริหารโรงเรียนปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- คมเดช ราชเหนือ. (2545). *ศึกษาการบริหารการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่ม 7 จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการพัฒนา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- เครือวัลย์ ขาวสะอาด. (2543). *การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จริยา ธรรมธัญ. (2547). *การใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสระแก้ว*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- จริยา หนองใหญ่. (2546). *ศึกษาปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตและแนวทางในการจัดทำมหาวิทยาลัยศรีปทุมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาเขตชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ รป.ม. (นโยบายสาธารณะและบริหารงานบุคคล). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม. ถ่ายเอกสาร.

- จำปี ทิมทอง. (2542). *สภาพปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย*.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จूरินทร์ เสนาะกรรณ. (2545). *การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- เฉลิมชัย จันทศร. (2548). *ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระดับปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าคุณทหารลาดกระบัง*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์ทั่วไป). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ชนัญญา พรหมฝ่าย. (2546). *ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครู ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชัชวาลย์ มีแพง. (2544). *การศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน ตามความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- ชาญวิทย์ หาญรินทร์. (2543). *การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ที่สอนในสาขาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดนครพนม*. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ชาวลิต คงแก้ว. (2540). *การใช้สารสนเทศเพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และการวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี*. เพชรบุรี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2547). *เทคโนโลยีทางการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- ฐาปนี สีเจดีย์ว. (2544). *สภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศทางการศึกษาจากอินเทอร์เน็ตของ*
อาจารย์ นิสิต นักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
 ถ่ายเอกสาร.
- ฐิติรัตน์ ตั้งศิริเสถียร. (2547). *ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีระบบ*
สารสนเทศภูมิศาสตร์ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ. ปรินญา
นิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐยา สลัสม. (2544). *การศึกษาสภาพและความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของ*
ครูในวิทยาลัยเทคนิคที่เป็นศูนย์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับภาค สังกัดกรมอาชีวศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เทคโนโลยี). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- ณาทยา ฉาบนาค. (2545). *อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เอส.พี.ซี.บุ๊ค.จำกัด.*
- ดำรง บุษบา. (2544). *สภาพและปัญหาการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของครูและ*
นักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
 ถ่ายเอกสาร.
- ทรงฤทธิ์ เสือส่วย. (2539). *การศึกษาพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของครู*
ดีเด่น. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีศักดิ์ กอนันตกุลและคณะ. (2544). *ภาพรวมของสถานภาพการพัฒนาอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย*
: ความสำเร็จในอดีต และความท้าทายในอนาคต. สารเนคเทค, ปีที่ 8, ฉบับที่ 38, มกราคม-
กุมภาพันธ์, ด้านสุขภาพการพิมพ์, กรุงเทพฯ, หน้า 6-26.
- ทัศนีย์ คล้ายดี. (2544,กรกฎาคม-กันยายน). *การศึกษาการทำงานของ Search Engine บน*
Internet. ข่าวสารสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. 14(3): 8-9.
 _____. (2546,ตุลาคม-ธันวาคม). *วิวัฒนาการของระบบสืบค้นข้อมูลสู่การแข่งขันของ*
Search Engine ในปี 46. ข่าวสารสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
 16(4): 10-14.

- ทิพย์วรรณ อรุณศรี. (2545). การใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
จังหวัดชัยภูมิ ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ธनिया ลอยสุวรรณ. (2546). ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรีของ
อาจารย์บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญา
นิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- ธวัช ชูริมนต์. (2542). การศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา สหวิทยาเขตศรีธาตุ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา).
ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ธวัชชัย ชาญวิทยากุล. (2539). สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษาในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2549). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.
อินเตอร์พรีนท์.
- ธิตี ทรงสมบุญ. (2549). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหาร
การศึกษา). สกลนคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. ถ่ายเอกสาร.
- นงเยาว์ เปรมกมลเนตร. (2540, มกราคม) เครื่องมือช่วยค้นคว้าข้อมูล/ข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต.
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข. 15 (1): 1-5.
- นงลักษณ์ สวัสดิ์ดิณ. (2541). เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงาน
มาตรฐานผลิตอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นพดล เวชสวัสดิ์. (2538). เจาะลึกทางด้านข้อมูล. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- นัยนา เทือกสา. (2547). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครู
สังกัดศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สังคมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- นิภาภรณ์ พึ่งรส. (2548). *การศึกษาปัญหาและความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานองค์การคลังสินค้า กระทรวงพาณิชย์*. ภาคนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทั่วไป). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. ถ่ายเอกสาร.
- นุมาศ ยอดประเสริฐ. (2546). *ความคิดเห็นที่มีต่อการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บรรยงค์ นีขุนทด. (2546). *การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน เพื่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนำร่องการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). นครราชสีมา: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. ถ่ายเอกสาร.
- บัณฑิตย์ รอดรังษี. (2548). *สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจมาภรณ์ พลประโคน. (2545). *ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอลำปลายมาศ สังกัดสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2545). *การดำเนินงาน สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ปภาดา เจียวกึก. (2547). *การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปรมณ ประรงค์ทอง. (2550). *ศึกษาสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ต ของครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประทีป ศิธรนาสวัสดิ์. (2549). *ความคิดเห็นและพฤติกรรมของพนักงานที่มีต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของกลุ่มบริษัทจัสมิน*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ประนอม เกตุวงศ์. (2542). *ศึกษาปัญหาการสอนคอมพิวเตอร์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา* สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา).
 เชียงราย: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏเชียงราย. ถ่ายเอกสาร.
- ประพิน ใส. (2541). *ศึกษาความคิดเห็นของครูสังคมศึกษาที่มีต่อสถานภาพและบทบาทของอาชีพครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา* สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สังคมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ประภาพร บุญปลอด. (2548). *อินเทอร์เน็ต : เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการพัฒนาโรงเรียน*.
 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ประภาศรี ศรีโน. (2543). *การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการศึกษาค้นคว้า. การค้นคว้าแบบอิสระ* ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ประวิติ บุญเต็ม. (2546). *ปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดหนองคาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ประสพ สุระพินิจ. (2543). *สภาพการใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์ ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ปาวีณา คำกิ่ง. (2546). *ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในศูนย์การศึกษาจันทร์เกษมสหพานิชย์*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะนารถ ทองมาก. (2546). *ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิต กรณีศึกษาเฉพาะ นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านสื่อระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web:www)*.
 สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผ่องพันธุ์ แพงบุตดี. (2546). *การใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สังคมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- พงศ์ศักดิ์ สิงห์ปัญญาโชค. (2546). *ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ภาคสมทบ) คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พจนารถ ทองคำเจริญ. (2539). *สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พนาลัย อยู่สำราญ. (2535). *ตัวแปรทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 1*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรณิชา ชาดะพันธุ์. (2549). *การใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตยานนาวา*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรวิจิตร ขาดิขานาญ. (2544). *สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู – อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญ เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พระมหาประยูร ธรรมจิตโต. (2534). *แก่นสาระในทฤษฎีนิเทศศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พฤศจิกายน วัฒนานิก. (2546). *การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏในเครือรัตนโกสินทร์*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรา คะปะสิทธิ์. (2546). *การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชราภรณ์ ผางสระน้อย. (2540). *ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. (2544). *Internet Step by Step*. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- พิมพ์ ภูษะดาว. (2547). การแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสวนกุหลาบวิทยาลัย สมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร
- พิษณุพล สุภาพรหม. (2548). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา) เลย: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. ถ่ายเอกสาร.
- ไพรัตน์ สุนทรวิทย์. (2545). การศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- ภรณ์ ไพร์พัฒนกุล. (2541). ศึกษาความต้องการ การใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัยภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- ภัทริยา ไชยณรงค์. (2547). การใช้อินเทอร์เน็ตและเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาโท ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภานุมาส ปรีบัว. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบอินทราเน็ตของกรมสรรพากรของข้าราชการและพนักงานราชการ ในสังกัดสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภาวุธ พงษ์วิทย์ภานุ. (2548, ธันวาคม). 10 เทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ให้ Google รู้จัก. Ecommerce. 7(84): 129.
- ภาสกร เพ็ชรประไพ. (2548). ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. ภาคนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทั่วไป). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. ถ่ายเอกสาร.

- มงคล ต้นสุวรรณ. (2544). สภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาดูดธานี. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- มงคล อติอนุวรรตน์. (2543). การบริหารงานแผนปฏิบัติการประจำปีในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรินทร์ รอดเยี่ยม. (2546). ความต้องการความรู้และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการสอน ภาษาต่างประเทศของครู อาจารย์โรงเรียน ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. ถ่ายเอกสาร.
- มัทธูพล อรุณสวัสดิ์. (2539). สภาพปัญหาและความต้องการการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูทิตา ไตรลิขิต. (2532). ลักษณะตำแหน่งงานด้านการจัดการสารนิเทศตามความต้องการของสถาบันธุรกิจเอกชน. ปริญญาโท ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยุ้ยลา หล้าสุบ. (2542). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวภา ดวงอาสงฆ์. (2547). สภาพและปัญหาการใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สังคมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- รัชฎาภรณ์ ทองแป้น. (2546). ศึกษาสภาพปัญหาการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา สารภูมิศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของโรงเรียนนำร่องที่ทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. ปริญญาโท กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- รัชฎาวัลย์ บุญเดช. (2546). พฤติกรรม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัชนี ศุภพงษ์. (2542). ความต้องการการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- รัฐชัย ราชฤทธิ์. (2546). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของบุคลากรสำนักงานการประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). สกลนคร: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏสกลนคร. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนภรณ์ แด่นนา. (2549). การใช้และความต้องการบริการสารสนเทศจากสำนักบรรณสารสนเทศเพื่อผลิตผลงานวิชาการของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนภรณ์ นะขาว. (2542). สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). มหกรรมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: เดือนตุลา.
- ลำเนา เอี่ยมสอาด. (2545). ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก: รายงานวิจัย. ถ่ายเอกสาร.
- วรภรณ์ นิสัยนต์. (2542). การใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วลัย พานิช. (2544,พฤศจิกายน). สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการ. 4(11): 48
- วันชาติ ภูมิ. (2545). การใช้และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- วันทณีย์ ณ พัทลุง. (2542). แหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้า ความต้องการการบริการและ
ปัญหาอุปสรรคในการใช้บริการสารสนเทศจากห้องสมุดศูนย์วิทย์พัฒนาบริการของนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษ
ศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา บุญจุ. (2542). ความต้องการและการใช้สารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักวิจัยด้านไทย
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิรัชธวัช ทวีศรี. (2544). ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับปัญหาการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ.
วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาสาตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย เทียนน้อย. (2550, 25-29 ตุลาคม). การอบรมภูมิศาสตร์บูรณาการสัญจรครั้งที่ 1
ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สัมมนา.
- วิชัย เียดบัว. (2534). ลักษณะจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมทางวิชาการ
ของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรม
ศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิรัชชานา จำปีกลาง. (2544). สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของอาจารย์และ
นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- วิชณุ โพธิ์ประสาธ. (2542). ศึกษาการยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและ
นักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (วิชาการหนังสือพิมพ์). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: พัฒนา
ศึกษา.
- วีรยุทธ บุญยะไวโรจน์. (2537). ระดับการยอมรับนวัตกรรมและการรับรู้คุณค่าของนวัตกรรมการเรียน
การสอนคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยญา
นิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วีรุณณิ พึ่งเจริญ. (2539). องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เวนิจ หงษา. (2541). การใช้และการยอมรับอินเทอร์เน็ตของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ศราวดี จันทโสฬส. (2547). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นสารสนเทศของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ศรัศกดิ์ จามรมาน. (2545, มีนาคม). แปรอันดับเทคโนโลยีสุดฮอตในปี 2545. ไมโครคอมพิวเตอร์. 20(200):140-143.
- ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ. (2530). “เทคนิคทางภูมิศาสตร์สำหรับมัธยมศึกษา” ในการสอนภูมิศาสตร์เชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ จันทรประเสริฐ. (2541). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์).
ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริประภา ศรีสุริยจันทร์. (2547). ลักษณะและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตและอาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร มิข่า. (2546). การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร ศรีเชลียง. (2543). รายงานการวิจัยเรื่องการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในสถาบันราชภัฏ = *The use of information from internet by Rajabhat Institute's Users*. ปทุมธานี: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขตกรณ.
- ศิริพร สุวรรณะ. (2541, กรกฎาคม-ธันวาคม). แหล่งสืบค้นข้อมูลบน World Wide Web : Internet Directory และ Search Engine. บรรณสาร สพบ. 30(2): 24-32.

สนั่น มาสกลาง. (2544, พฤศจิกายน). *IT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. วิชาการ. 4(11): 66-68.

สมคิด เลิศไพฑูรย์ประเสริฐ. (2540). *ศึกษาความคิดเห็นเรื่องปัจจัยด้านโครงสร้างสังคมและ*

ทัศนคติของคนไทยที่สัมพันธ์กับพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ นศ.ม.

(การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สมพร กองสุข. (2544). *ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ*

ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์

ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

ถ่ายเอกสาร.

สรญา สาโรวิท. (2543). *สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏ*

กลุ่มรัตนโกสินทร์. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและเทคนิค

การศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.

สรวิธ สรณพานิชย์. (2547). *พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการ*

ในกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สามารถ ดวงวิจิตรกุล. (2550, ตุลาคม 10-12). *แนวทางการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านแผนที่กับการ*

ให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานภาครัฐ ที่โรงแรมลองบีช การ์ดเอ็นแอนด์สป่า

อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. สัมมนา.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2539).

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544. กรุงเทพฯ: CURS

ลาดพร้าว.

_____. (2544). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2544-*

2549. กรุงเทพฯ: CURS ลาดพร้าว.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2540). *รายงานการประเมินประ*

สิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ:

แบร์ พับลิชชิง จำกัด.

สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

แห่งชาติ, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2542). *สถิติการใช้*

กลไกสืบค้น (Search Engines). สืบค้นเมื่อมกราคม 2550,

จาก http://truehits.net/graph/graph_stat.php#search.

- สิริธิดา สิทธิบุญ. (2541). *การใช้และความต้องการการใช้สารสนเทศของครูสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ*
มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
 (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุกัญญา อ่างศิลา. (2541). *สภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการบริการผู้ใช้ในห้องสมุด*
มหาวิทยาลัยของรัฐในส่วนภูมิภาค(PULINET). วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และ
สารนิเทศศาสตร์). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุขพิกุล พิสิฐรุฬห์. (2541). *ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*
ในการสนับสนุนการดำเนินงานห้องสมุด. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม (บรรณารักษศาสตร์และ
สารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- สุปราณี จริยะพร. (2542). *ความคิดเห็นและการยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic*
Commerce): ศึกษาเฉพาะกรณีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.
 วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
 ถ่ายเอกสาร.
- สุพจน์ ธนาบุญ. (2546). *ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียน*
ปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(การบริหารการศึกษา). บุรีรัมย์: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาพร เขียวสกุล. (2546). *การใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท*
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
รามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- สุรางค์ สมกมลชนก. (2546). *ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอน และความต้องการของครู*
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนภูมิภาค. วิทยานิพนธ์ ค.ม
(การศึกษาและการสอนมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนดุสิต. ถ่ายเอกสาร.
- สุรินทร์ ศิริมงคล. (2545). *ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการ*
สอนของอาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยกลุ่มรัตนโกสินทร์. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม.
(คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี.

- เสกสรร สายสีสถ. (2542). *การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร สถาบันราชภัฏอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (วารสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวเพ็ญ จำปาเป้า. (2546). *การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการบริหารงานราชภัฏ:ศึกษา จากความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ราชภัฏในเรือนจำและทัณฑสถาน*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. (2539). *พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บ ของนักศึกษาในเขต กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ นศ.บ. (การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อนเนก มงคล. (2542). *ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ตามหลักสูตรการประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดชัยภูมิ*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การประถมศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- อมรวิทย์ นาครทรรพและสังวรณัฏฐ์. (2546,พฤศจิกายน). *มหาวิทยาลัยในการเข้าสู่ วัฒธรรม ในการสร้างและถ่ายทอดความรู้ไม่ใคร่คอมพิวเตอร์*. อนุสารอุดมศึกษา. 29(305):11-17.
- อรพิน จิรวัดนศิริ. (2541). *การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อรรคพล ยุตตะกรณ. (2549). *Search Engine Optimization ปรับแต่งเว็บไซต์ให้ดังสุดๆ*. กรุงเทพฯ: ตลาด ดอท คอม.
- อรรคพล อุษายพันธ์. (2549). *พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*. รายงานการวิจัย. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราช ภัฏหมู่บ้านจอมบึง. ถ่ายเอกสาร
- อัญชนา บุญเรือง. (2540). *การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหญิง และชายในองค์กรธุรกิจ*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (การประชาสัมพันธ์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- อาภรณ์ ครอบกิจการ. (2547). *ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล*. ปริญญาโท กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อาภรณ์ ศิลประเสริฐ. (2548). *การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อำไพศรี โสประทุม. (2539). *พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการ ยอมรับการใช้สื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขต กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อิทธิชาติ สุนทรวงศ์. (2537). *การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญ จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อุดม วงษ์สิงห์. (2547). *การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด*. ปริญญาโท กศ.ม. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Ashley, Nancy Winniford. (1995). Diffusion of network information retrieval in academic. *Dissertation Abstract International*. Retrieved July 5, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Honey, Margaret ; & McMillan, Katherine. (1993). Case Studies of K-12 Educators Use of the Internet : Exploring the Relationship between Metaphor and Practice. *Dissertation Abstract International*. Retrieved July 1, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Joseph C. Thomson. (1998). Concerns and usage of internet by vocational education teachers in Idaho. *Dissertation Abstract International*. Retrieved July 12, 2006, from <http://proquest.umi.com>

- Layfield, Kavin Dale. (1998). A national assessment of secondary agriculture teachers' perceptions of and use of the internet. *Dissertation Abstract International*. Retrieved July 15, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Mohaiadin, Jamaludin. (1996). Utilization of the Internet by Malaysian students who are studying in foreign countries and factors, that influence its adoption. *Dissertation Abstract International*. July 1, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Molindo, Ekok Andrew. (1997). Principals' perceptions of administration-related uses of the Internet: An exploratory study. *Dissertation Abstract International*. Retrieved June 12, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Roberts, Penny. (1998). Characteristics of Early Adopters Using Education Internet Networks. *Dissertation Abstract International*. Retrieved August 12, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Shoemaker, Tonil. (1997). Factors Affecting the Implementation of Internet Use in Michigan K-12 Schools. *Dissertation Abstract International*. Retrieved August 12, 2006, from <http://proquest.umi.com>
- Zenanko, Marsha A.; Franklin King ; & Gordon J. Nelson. (1996). A Survey of Internet Access and Usage in a Selected Sample of Northeast Alabama Schools, Grades 6, 7, 8. *Dissertation Abstract International*. Retrieved August 12, 2006, from <http://proquest.umi.com>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5646 , 5731

ที่ ศธ 0519.12/ 3 4 ๗ ๖ วันที่ ๑๗ เมษายน 2550

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์เชิญผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาววรรณศิริ อภิวัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธาน ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์ เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์พรณี บุญประกอบ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม เรื่อง ศึกษาการใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาววรรณศิริ อภิวัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5646 , 5731

ที่ ศธ 0519.12/3477

วันที่ ๒๗ เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาววรรณศิริ อภิวันท์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธาน ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์ เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์สุรภี อิงคากุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม เรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชิญชวนให้ นางสาววรรณศิริ อภิวันท์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/3475

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

27 เมษายน 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาววรรณศิริ อภิวัฒน์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธาน ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์ เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ คุณสถาพร สาธุการ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม เรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาววรรณศิริ อภิวัฒน์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัทพ์มือถือ 084-049-5970

ที่ ศธ 0519.12/3481



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตบะวัฒนา 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

27 เมษายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ..

เนื่องด้วย นางสาววรรณศิริ อภิวันท์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน ภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธาน ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมชาย แสงจิตต์พันธุ์ เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ทำแบบสอบถามเรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัด นครสวรรค์ ในระหว่าง เดือนพฤษภาคม 2550 – เดือนกรกฎาคม 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาววรรณศิริ อภิวันท์ ได้เก็บ ข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต มือถือ 084-049-5970

ผลการพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถาม

จากการที่ นางสาววรรณศิริ อภิวันท์ นิสิตระดับปริญญาโท รหัส 48199050177 วิชาเอก ภูมิศาสตร์ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ เสนอบันทึกวิทยานิพนธ์แต่งตั้งข้าพเจ้า ดร. ศิริพร ศิริพร ตำแหน่ง วิศ.วิ.นร. สังกัดกรม 8 หน่วยงาน สำนักแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม เรื่อง ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของ ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบการทำ วิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้าพิจารณาแล้วเห็นควรดังต่อไปนี้

ผลการตรวจสอบแบบสอบถาม

☐ เห็นควรให้นำไปใช้เก็บข้อมูล

☒ ควรปรับปรุง บททบทวน 1 ข้อ ให้เหมาะสม ควร

- ข้อที่ 2 - ข้อ 2.4 ระบุชื่อแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน ควรระบุชื่อแหล่งข้อมูลที่ใช้
- ข้อ 4.1 - 4.8 ข้อ 4.1 ไม่ควรอยู่ในเว็บไซต์ ไม่ควรอยู่ในเว็บไซต์
- ข้อ 4.7 ข้อ 4.7 ไม่ควรอยู่ในเว็บไซต์ ไม่ควรอยู่ในเว็บไซต์
- ข้อที่ 3 - ข้อ 5 เพิ่ม/ลด ข้อ 5 ในข้อบรรณานุกรมให้ชัดเจน
- ข้อ 7 เพิ่ม/ลด ข้อ 7 ในข้อบรรณานุกรมให้ชัดเจน
- ข้อที่ 4 - เพิ่ม/ลด ข้อ 4 ในข้อบรรณานุกรมให้ชัดเจน

และนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

(ลงชื่อ) ดร. ศิริพร ศิริพร

(และ ศิริพร ศิริพร)

ตำแหน่ง วิศ.วิ.นร. สังกัดกรม 8

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ศึกษาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ ของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ในการวางแผน หรือคัดเลือกโครงการเกี่ยวกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดสรรงบประมาณ รวมถึงการปรับปรุง ส่งเสริมการใช้เว็บไซต์ การจัดการบริการ และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนแก่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ และกลุ่มสาระอื่นๆ ให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

2. ในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ข้าพเจ้าจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยการแจกแบบสอบถามแก่ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3-4 จึงขอความกรุณาท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ การตอบแบบสอบถามครั้งนี้ไม่มีผลต่อการปฏิบัติของท่าน ผู้วิจัยจะรักษาไว้เป็นความลับแบบสอบถามจะถูกทำลายทันทีเมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว จึงขอความกรุณากรอกข้อความในแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพราะข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงเท่านั้นที่จะทำให้การวิจัยมีค่าน่าเชื่อถือและเที่ยงตรง

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
- ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์
- ตอนที่ 4 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

ท่านที่ เคยใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน ตอบแบบสอบถามเฉพาะ ตอนที่ 1, 2 และ 3

ท่านที่ ไม่เคยใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน ตอบแบบสอบถามเฉพาะ ตอนที่ 1 และ 4

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความ และ/หรือกรอกข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับสภาพความจริงที่เกี่ยวกับท่าน

1. เพศ

☐ 1) ชาย

☐ 2) หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1)ปริญญาตรี

☐ 2)ปริญญาโท

☐ 3)ปริญญาเอก

☐ 4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. วิชาเอกที่จบ

☐ 1) พุทธศาสนา

☐ 2) สังคมศึกษา

☐ 3) ประวัติศาสตร์

☐ 4) ภูมิศาสตร์

☐ 5) เศรษฐศาสตร์

☐ 6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ประสบการณ์ในการสอน (หากเกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี) ปี

6. ท่านเคยใช้เว็บไซต์เพื่อประกอบการสอนหรือไม่

☐ 1) เคยใช้

☐ 2) ไม่เคยใช้ (ไม่ต้องทำข้อต่อไป ให้ข้ามไปทำตอนที่ 4 ได้เลย)

7. สถานที่ส่วนใหญ่ที่ใช้สืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน

☐ 1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

☐ 2) ห้องพักครู

☐ 3) ที่บ้าน

☐ 4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการใช้งานเว็บไซต์ในแต่ละครั้ง

☐ 1) น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

☐ 2) 1 – 2 ชั่วโมง

☐ 3) 3 – 4 ชั่วโมง

☐ 4) มากกว่า 4 ชั่วโมง

9. ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ใน 1 สัปดาห์

☐ 1) 1 – 2 ครั้ง / สัปดาห์

☐ 2) 3 – 4 ครั้ง / สัปดาห์

☐ 3) 5 – 6 ครั้ง / สัปดาห์

☐ 4) ทุกวัน

ตอนที่ 2 สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับสภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	ผู้ตอบมีสภาพการใช้ในเรื่งดังกล่าวมากที่สุด
4	หมายถึง	ผู้ตอบมีสภาพการใช้ในเรื่งดังกล่าวมาก
3	หมายถึง	ผู้ตอบมีสภาพการใช้ในเรื่งดังกล่าวปานกลาง
2	หมายถึง	ผู้ตอบมีสภาพการใช้ในเรื่งดังกล่าวน้อย
1	หมายถึง	ผู้ตอบมีสภาพการใช้ในเรื่งดังกล่าวน้อยที่สุด

ลำดับที่	สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของสภาพการใช้งาน				
		5	4	3	2	1
1. ด้านครูผู้สอน	1.1 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ 1.2 เพื่อเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่จะสอน 1.3 เพื่อวางแผนและเตรียมการสอน 1.4 เพื่อจัดทำเป็นเอกสารประกอบการสอน 1.5 เพื่อเป็นแนวสร้างแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกปฏิบัติ 1.6 เพื่อแนะนำแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน 1.7 เพื่อมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ศึกษา 1.8 เพื่อจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้โดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	...	...	...	...	...
2. ด้านปัจจัยสนับสนุนในการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	2.1 ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.2 ได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.3 สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว 2.4 สามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก 2.5 สารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการ 2.6 สารสนเทศทันสมัย 2.7 มีการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่แปลกใหม่	...	...	...	...	...
3. ด้านการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์	3.1 เรียนรู้จากการเข้าฝึกอบรม 3.2 เรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ 3.3 เรียนรู้จากบุคคลในครอบครัว 3.4 เรียนรู้จากเพื่อน 3.5 เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับผู้เรียน	...	...	...	...	...

ลำดับที่	สภาพการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของสภาพการใช้งาน				
		5	4	3	2	1
4. ด้านเนื้อหาวิชา	4.1 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิภาคโลก	...	...	...	...	...
	4.2 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	...	...	...	...	...
	4.3 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอากาศ	...	...	...	...	...
	4.4 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิพฤกษ	...	...	...	...	...
	4.5 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิประเพณี	...	...	...	...	...
	4.6 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิธรณี	...	...	...	...	...
	4.7 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิอุทก	...	...	...	...	...
	4.8 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ภูมิดาราศาสตร์	...	...	...	...	...
	4.9 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(แผนที่, ภาพถ่ายทางอากาศ, ภาพถ่ายดาวเทียม, GIS, GPS , RS ฯลฯ)	...	...	...	...	...
	4.10 เพื่อสืบค้นข้อมูลเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	...	...	...	...	...
5. สภาพการใช้ด้านอื่นๆ (โปรดระบุ)	.....	...	...	...	...	...
		...	...	...	...	...

ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์ของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	ผู้ตอบมีปัญหาการใช้ในเรื่งดังกล่าวมากที่สุด
4	หมายถึง	ผู้ตอบมีปัญหาการใช้ในเรื่งดังกล่าวมาก
3	หมายถึง	ผู้ตอบมีปัญหาการใช้ในเรื่งดังกล่าวปานกลาง
2	หมายถึง	ผู้ตอบมีปัญหาการใช้ในเรื่งดังกล่าวน้อย
1	หมายถึง	ผู้ตอบมีปัญหาการใช้ในเรื่งดังกล่าวน้อยที่สุด

ลำดับที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของปัญหาการใช้งาน				
		5	4	3	2	1
1. ปัญหาด้านอุปกรณ์	1.1 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	...	...	...	...	...
	1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อยไม่เพียงพอ	...	...	...	...	...

ลำดับที่	ปัญหาการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของปัญหาการใช้งาน				
		5	4	3	2	1
2. ปัญหาด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์	2.1 ขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ 2.2 ขาดทักษะในการใช้งานเว็บไซต์ 2.3 ไม่ชำนาญการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์	...	...	...	...	...
3. ปัญหาด้านเวลา	3.1 ครูปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการสอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์ 3.2 เวลาที่ใช้ในการสอนปกติมีจำกัดไม่เพียงพอ	...	...	...	...	...
4. ปัญหาด้านการใช้เว็บไซต์	4.1 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มีการจัดประเภทอย่างชัดเจน การสืบค้นในแต่ละครั้ง จึงมีความยุ่งยากซับซ้อน 4.2 ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์มีมากเกินไปทำให้เสียเวลาในการสืบค้น 4.3 ข้อมูล สารสนเทศจากเว็บไซต์ไม่ตรงตามความต้องการ4.4 ไม่ทราบเว็บไซต์ในการสืบค้นเนื้อหาภูมิศาสตร์โดยตรง 4.5 ภาษาอังกฤษและภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาข้อมูล	...	...	...	...	...
5. ปัญหาด้านสถานที่	5.1 จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ห่างไกล 5.2 สถานที่บริการอินเทอร์เน็ตไม่สะดวกในการใช้	...	...	...	...	...
6. ด้านนโยบายและงบประมาณสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน	6.1 นโยบายในการนำเว็บไซต์มาใช้ในการประกอบการสอนยังไม่ชัดเจน 6.2 ไม่มีโอกาสได้เข้ารับการฝึกอบรมการใช้เว็บไซต์ประกอบการสอน 6.3 งบประมาณที่จัดสรรมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์	...	...	...	...	...
7. ปัญหาด้านตัวครูผู้สอน	7.1 สุขภาพของตัวครูผู้สอน 7.2 ภารกิจในครอบครัว	...	...	...	...	...
8. ปัญหาการใช้ด้านอื่นๆ (โปรดระบุ)	..... .....	...	...	...	...	...

ตอนที่ 4 สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ประกอบการสอนภูมิศาสตร์

(สำหรับท่านที่ ไม่เคยใช้ เว็บไซต์ประกอบการสอน)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	ผู้ตอบเห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	ผู้ตอบเห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	ผู้ตอบเห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	ผู้ตอบเห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	ผู้ตอบเห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของสาเหตุ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านครูผู้สอน	1.1 ไม่มีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญเรื่องของเว็บไซต์ 1.2 มีความยุ่งยากในการนำเว็บไซต์ไปใช้ในการเรียนการสอน 1.3 เชื่อว่าสามารถสอนได้อย่างมีคุณภาพโดยไม่จำเป็นต้อง ใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์ 1.4 ปฏิบัติภารกิจหลายอย่าง ไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมการ สอนโดยใช้สารสนเทศจากเว็บไซต์	...	...	...	...	...
2. ด้านการสนับสนุนจาก โรงเรียน	2.1 ผู้บริหารโรงเรียนไม่สนับสนุนด้านการใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอน 2.2 ไม่ได้รับการส่งเสริม ช่วยเหลือให้ครูนำสารสนเทศจาก เว็บไซต์มาใช้ประกอบการสอน 2.3 ไม่มีงบประมาณเพื่อการนำสารสนเทศจากเว็บไซต์ โดยเฉพาะ	...	...	...	...	...
3. ด้านเว็บไซต์	3.1 เชื่อว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ขาดความน่าเชื่อถือ 3.2 เชื่อว่าองค์ความรู้ที่ปรากฏในเว็บไซต์ไม่ตรงกับเนื้อหา การเรียนการสอน 3.3 เชื่อว่าเว็บไซต์ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียน การสอน แบบห้องเรียน	...	...	...	...	...
4. ด้านอุปกรณ์	4.1 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีน้อย ไม่เพียงพอ 4.3 ระบบอินเทอร์เน็ตขาดการเชื่อมต่อ และใช้การไม่ได้บ่อยครั้ง	...	...	...	...	...

ลำดับที่	สาเหตุที่ไม่ใช้เว็บไซต์ ประกอบการสอนภูมิศาสตร์	ระดับของสาเหตุ				
		5	4	3	2	1
5. สาเหตุอื่นๆ (โปรดระบุ)		...	...	...	...	...
		...	...	...	...	...
		...	...	...	...	...

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
เพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษา
นางสาววรรณศิริ อภิวันท์

ภาคผนวก ค

รายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์
ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชนและบุคคลทั่วไป

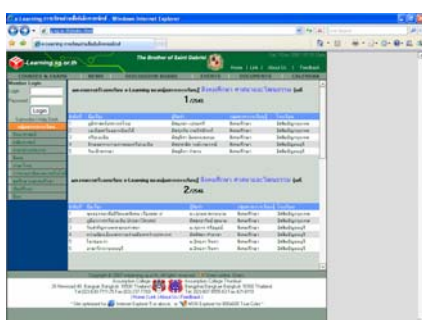
รายชื่อเว็บไซต์ไทยที่มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

1. ภูมิภาคโลก



1. <http://www.kullawat.net>

เว็บไซต์สังคมศึกษา อาจารย์กุลวัชร ชันติคุณ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปต่างๆ พร้อมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ สารประกอบด้วย ทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา, ทวีปออสเตรเลีย



2. <http://e-learning.sg.or.th>

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี เผยแพร่ผลงานการสร้างบทเรียนออนไลน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย เอเชียตะวันออก เอเชียใต้, ทวีปเอเชีย, ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย, ภูมิอากาศของทวีปเอเชีย, โลกของเรา



3. http://www.bp-smakom.org/BP_School/Social/

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปออสเตรเลีย, ทวีปแอฟริกา, ทวีปเอเชีย สารประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ, ลักษณะประชากร ฯลฯ



4. <http://www.sainampeung.ac.th/chalengsak/units/unit5/geography.htm>

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์ฯ (อาจารย์ชะเลงศักดิ์ เชื้อวรธรรม) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องภูมิภาค สารประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโลก, ทวีปเอเชีย, ทวีปแอฟริกา, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปยุโรป, ทวีปออสเตรเลีย



5. <http://www.pt.ac.th/ptweb/kanjane>

โรงเรียนพืชมงคล (อาจารย์กาญจน์ บัวแก้ว) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องทวีปเอเชีย สารประกอบด้วย ขนาดรูปร่าง, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ, ลักษณะทางเศรษฐกิจ, ลักษณะสังคมวัฒนธรรม, ประชากรของทวีปเอเชีย



6. <http://www.mfa.go.th/web/480.php>

กระทรวงการต่างประเทศ เผยแพร่ข้อมูลประเทศต่างๆ ทั่วโลก แบบรายทวีป ได้แก่ ทวีปเอเชีย, ทวีปแอฟริกา, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปยุโรป, ทวีปออสเตรเลีย สาระประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา, ที่ตั้ง, ภูมิอากาศ, ประชากร, การเมืองการปกครอง, เศรษฐกิจ

7. [http://e-book.ram.edu/e-book/inside/html/dlbook.asp?code=GE358\(47\)](http://e-book.ram.edu/e-book/inside/html/dlbook.asp?code=GE358(47))

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เผยแพร่ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์ออสเตรเลียและเอเชียเนียบ สาระประกอบด้วย ออสเตรเลีย (ลักษณะภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ประชากรการตั้งถิ่นฐาน), นิวซีแลนด์ (ลักษณะทางกายภาพของนิวซีแลนด์, ประชากร, เกษตรกรรม, อุตสาหกรรม), ประเทศ หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก ฯลฯ

8. <http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปเอเชีย>, [ทวีปยุโรป](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปยุโรป), [ทวีปแอฟริกา](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปแอฟริกา), [ทวีปอเมริกาเหนือ](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปอเมริกาเหนือ), [ทวีปอเมริกาใต้](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปอเมริกาใต้), [ทวีปออสเตรเลีย](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปออสเตรเลีย), [ทวีปแอนตาร์กติกา](http://th.wikipedia.org/wiki/ทวีปแอนตาร์กติกา)

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับทวีปเอเชีย, ทวีปยุโรป, ทวีปแอฟริกา, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปออสเตรเลีย, ทวีปแอนตาร์กติกา

9. <http://www.sarapoomisard.com>

สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ดอทคอม (อาจารย์เสาวคนธ์ ศรีจันสุข) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับ ทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา สาระประกอบด้วย ที่ตั้ง ขนาดและอาณาเขต, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ ฯลฯ

10. http://www.huso.buu.ac.th/cai/Sociology/web_wctd/

ศูนย์เทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปเอเชีย, ทวีปแอฟริกา สาระประกอบด้วย ที่ตั้ง ขนาดและอาณาเขต, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ, ประชากร, สภาพทางเศรษฐกิจ, สภาพการเมืองการปกครอง, แผนที่



11. <http://www.apecthai.org/country.php?>

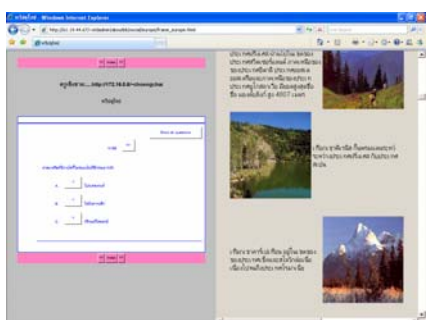
ศูนย์ศึกษาความร่วมมือระหว่างประเทศ

แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เผยแพร่ข้อมูลรายประเทศทั่วโลก ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป, การเมืองการปกครอง, เศรษฐกิจการค้า, การสื่อสาร, การคมนาคม ฯลฯ



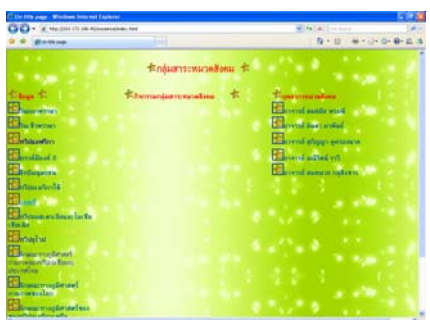
12. <http://www.sritani.ac.th/ebook/social99/index.htm>

โรงเรียนโนนสูงศรีธานี (อาจารย์สมศรี ไม่เศร้) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปยุโรปพร้อมแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สารประกอบด้วย ทำเลที่ตั้ง, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ, เขตภูมิอากาศ



13. http://61.19.44.67/~stdadmin/aboutbb/social/europe/frame_europe.html

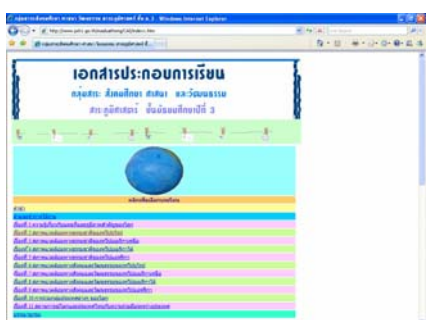
โรงเรียนบ้านบึง (อาจารย์เชิงชาย วรรณบุปผา) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปยุโรปพร้อมแบบทดสอบ สารประกอบด้วย ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ, เขตภูมิอากาศ, ทรัพยากรธรรมชาติ, ลักษณะประชากร ฯลฯ



14. <http://203.172.188.45/soscience/index.html>

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนแก่งใหญ่วิทยาคม เผยแพร่บทเรียนออนไลน์พร้อมแบบทดสอบเกี่ยวกับทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา สารประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ, ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะภูมิอากาศ, ทรัพยากรธรรมชาติ, ลักษณะประชากร ฯลฯ



15. <http://www.pck1.go.th/maduathong/CAI/indexx.htm>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1

(อาจารย์จรรยา กาญจนาประดิษฐ์) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา สารประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ, สภาพภูมิประเทศ, สภาพภูมิอากาศ, ทรัพยากรธรรมชาติ, สภาพสังคมและวัฒนธรรม ฯลฯ



16. <http://www.paktho.ac.th/student/m62549/ausanee/index.html>

โรงเรียนปากท่อพิทยาคม (คุณอุษณี เอี่ยมมาคะ) เผยแพร่
บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือ , ทวีปอเมริกาใต้ , ทวีปยุโรป
 , ทวีปแอฟริกา , ทวีปเอเชีย , ทวีปออสเตรเลีย และแผนที่โลก สาร
ประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ , สภาพภูมิประเทศ , สภาพ
ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม ฯลฯ

2. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

1. <http://61.19.220.3/heritage/nation/geography/geo.htm>

โครงการหอมรดกไทย กระทรวงกลาโหม เผยแพร่ความรู้
ภูมิศาสตร์ประเทศไทย และรายภาค ได้แก่ ภาคเหนือ , ภาคกลาง ,
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ , ภาคใต้ สารประกอบด้วย ภูมิรัฐศาสตร์
ขนาดรูปร่าง พรมแดน ภูมิประเทศ



2. <http://www.geocities.com/nanthanatphon>

จิโอซิดดี (นันทพร) เผยแพร่ข้อมูลภูมิศาสตร์รายภาค พร้อมแบบ
ทดสอบ สารประกอบด้วย ภูมิศาสตร์กายภาพ , สภาพแวดล้อมทาง
กายภาพ , ภาคเหนือ , ภาคกลาง , ภาคตะวันตก , ภาคตะวันออก ,
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ , ภาคใต้



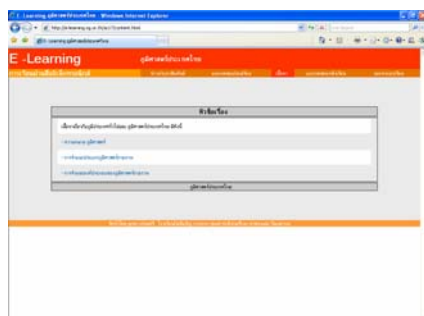
3. <http://wbc.msu.ac.th/wbc/human/0107%20102/index.htm>

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
(รองศาสตราจารย์สุภาพ บุญไชย) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชา
ภูมิศาสตร์ประเทศ สารประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพของ
ประเทศไทย , ประชากรของประเทศไทย , ทรัพยากรในประเทศไทย ,
ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย , แผนที่ประเทศไทย



4. <http://e-learning.sg.or.th/ac17/content.html>

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนอัสสัมชัญ
ธนบุรี (อาจารย์มุกดา เปรมศรี) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชา
ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สารประกอบด้วย ความหมายภูมิศาสตร์ , การ
จำแนกประเภทภูมิศาสตร์กายภาพ , การจำแนกองค์ประกอบของ
ภูมิศาสตร์กายภาพ





5. http://www.mettadham.ca/thai%20geographic_2.htm

กระทรวงมหาดไทย เผยแพร่ความรู้ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้ สารประกอบด้วย สภาพทางธรณีวิทยา, ภูเขา, ระบบการระบายน้ำ ฯลฯ



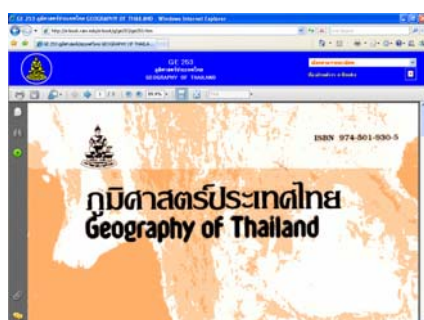
6. http://coursewares.mju.ac.th/section2/la166/_index_home.html

ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เผยแพร่ความรู้ภูมิศาสตร์กายภาพ สารประกอบด้วย โลกและจักรวาลเกี่ยวกับระบบสุริยะจักรวาล, ดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์, บรรยากาศภาค เกี่ยวกับภูมิอากาศและลมฟ้าอากาศ, ธรณีภาค เกี่ยวกับโครงสร้างของโลก, ฯลฯ



7. <http://www.paiteaw.com>

ไปเที่ยวดอทคอม บริการข้อมูลท่องเที่ยว 76 จังหวัด, สถานที่ท่องเที่ยว, การเดินทาง, โรงแรมที่พัก, เทศกาลงานประเพณี,



8. <http://e-book.ram.edu/e-book/g/ge253/ge253.htm>

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เผยแพร่ความรู้ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สารประกอบด้วย ที่ตั้ง พรมแดน ขนาด รูปร่าง, ลักษณะภูมิประเทศและธรณีสัณฐาน, ธรณีวิทยาประเทศไทย, ภูมิอากาศ, ดินในประเทศไทย, น้ำและการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำ, เกษตรกรรม, ป่าไม้และการทำป่าไม้, แร่และการทำเหมืองแร่, การอุตสาหกรรม ฯลฯ



9. http://www.rakbankerd.com/01_jam/index.html

รักบ้านเกิดดอทคอม บริการข้อมูลประเทศไทยเบื้องต้น ได้แก่ ข้อมูล 76 จังหวัด, ภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ทรัพยากรธรรมชาติ, เศรษฐกิจ, การเมือง การปกครอง, สังคม, การเกษตร, การสื่อสาร – โทรคมนาคม, การคมนาคมขนส่ง, ท่องเที่ยว ฯลฯ



10. <http://www.tat.or.th/thaidetail.asp?id=5>

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เผยแพร่ข้อมูลประเทศไทย ประกอบด้วย ภูมิประเทศ , ภูมิอากาศ , การเมืองการปกครอง , ประชากร , วัฒนธรรม , แผนที่ประเทศไทย ฯลฯ



11. http://www.geocities.com/jea_pat

จีไอซีดีดี เผยแพร่ข้อมูลภูมิศาสตร์ประเทศไทยภาพรวม และรายภาค ได้แก่ ภาคเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันตก, ภาคตะวันออก, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้ สาระประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ, ลักษณะภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ทฤษฎาการรวมชาติ, ภูมิศาสตร์ประชากร, วัฒนธรรมและประเพณี



12. http://www.arts.chula.ac.th/~geography/Geo_Know.htm

ภาควิชาภูมิศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความหมายภูมิศาสตร์, ภูมิศาสตร์กายภาพ, ภูมิศาสตร์มนุษย์



13. <http://www.tkc.go.th/index.aspx?pageid=174&parent=110&directory=1273&pagename=content&contents=457>

ศูนย์กลางความรู้แห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลประเทศไทยโดยรวม ประกอบด้วย ข้อมูลภูมิรัฐศาสตร์, รูปร่างของประเทศไทย, ลักษณะภูมิประเทศ ฯลฯ



14. <http://www2.se-ed.net/thaistory/Geo/geo.html>

ซีเอ็ด เผยแพร่ข้อมูลประเทศไทย ประกอบด้วย อาณาเขตติดต่อประเทศไทย, สภาพภูมิศาสตร์ประเทศไทย, สภาพภูมิอากาศ, การเมืองการปกครอง, แผนที่ประเทศไทย



15. <http://202.143.164.22/manee/m06.htm>

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (อาจารย์มนัวรรณ ใจนวน) เผยแพร่
บทเรียนออนไลน์เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยพร้อมแบบทดสอบ
สาระประกอบด้วยที่ตั้ง, รูปร่าง, ลักษณะภูมิอากาศ, ลักษณะภูมิอากาศ
, เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



16. <http://www.thaitambon.com>

ไทยตำบลดอทคอม เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับตำบลแบบรายอำเภอ ราย
จังหวัด และรายภาค ทั่วประเทศ ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา ,
สภาพทั่วไปของตำบล, อาณาเขตตำบล, จำนวนประชากร, ข้อมูล
สถานที่สำคัญ



17. <http://www.toursanook.com>

ทัวร์สนุก เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดในประเทศไทย แบบรายจังหวัด และ
รายภาค ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา, ข้อมูลทั่วไป, การเดินทาง
, อาณาเขตและการปกครอง, สถานที่สำคัญ และแผนที่



18. <http://www.angthong.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดอ่างทอง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย
ความเป็นมา, ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด, สภาพภูมิศาสตร์, แผนที่จังหวัด



19. <http://ayutthaya.aru.ac.th>

เว็บไซต์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ความเป็นมา, ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด
, สภาพภูมิศาสตร์, แผนที่จังหวัด



20. <http://www.amnatcharoen.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดอำนาจเจริญ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอำนาจเจริญ

ประกอบด้วย ประวัติจังหวัด , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , แผนที่จังหวัด , สถานที่ท่องเที่ยว



21. <http://203.155.220.230/NowBMA/frame.asp>

ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ที่ตั้งและลักษณะทางภูมิศาสตร์ (ภูมิประเทศ , ภูมิอากาศ , ทรัพยากรธรรมชาติ) , การคมนาคมขนส่ง



22. <http://www.bma.go.th>

เว็บไซต์กรุงเทพมหานคร เผยแพร่ข้อมูลกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด



23. <http://www.buriram.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดบุรีรัมย์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด



24. <http://www.chachoengsao.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดฉะเชิงเทรา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดฉะเชิงเทรา

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , แผนที่จังหวัด



25. <http://www.chainat.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดชัยนาท เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดชัยนาท ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , แผนที่จังหวัด



26. <http://www.chaiyaphum.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดชัยภูมิ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , แผนที่จังหวัด



27. <http://www.chanthaburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดจันทบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , แผนที่จังหวัด



28. <http://www.chiangmai.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดเชียงใหม่ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , แผนที่จังหวัด



29. <http://www.chiangrai.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดเชียงราย เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , แผนที่จังหวัด



30. <http://www.chonburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดชลบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , แผนที่จังหวัด



31. <http://www.chumphon.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดชุมพร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดชุมพร ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



32. <http://www.kalasin.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดกาฬสินธุ์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



33. <http://www.kanchanaburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดกาญจนบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



34. <http://www.kamphaengphet.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดกำแพงเพชร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดกำแพงเพชร ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



35. <http://www.krabi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดกระบี่ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดกระบี่ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคม และวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



36. <http://www.khonkaen.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดขอนแก่น เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



37. <http://www.lampang.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดลำปาง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดลำปาง ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



38. <http://www.lamphun.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดลำพูน เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดลำพูน ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



39. <http://www.loei.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดเลย เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดเลย ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



40. <http://www.lopburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดลพบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย
ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , แผนที่จังหวัด



41. <http://www.maehongson.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดฮ่องสอน เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย
ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



42. <http://www.nakhonnayok.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนครนายก เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนครนายก
ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการ
ปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



43. <http://www.nakhonpathom.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนครปฐม เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนครปฐม
ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการ
ปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



44. <http://www.nakhonphanom.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนครพนม เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนครพนม
ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการ
ปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



45. <http://www.nakhonratchasima.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนครราชสีมา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนครราชสีมา

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



46. <http://www.nakhonsawan.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนครสวรรค์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนครสวรรค์

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



47. www.nakhonsithammarat.go.th

เว็บไซต์จังหวัดนครศรีธรรมราช เผยแพร่ข้อมูลจังหวัด

นครศรีธรรมราช ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



48. www.nan.go.th

เว็บไซต์จังหวัดน่าน เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดน่าน ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



49. <http://www.narathiwat.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนราธิวาส เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนราธิวาส

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



50. <http://www.nongbualamphu.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดหนองบัวลำภู เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดหนองบัวลำภู ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



51. <http://www.nongkhai.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดหนองคาย เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



52. <http://www.nonthaburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดนนทบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



53. <http://www.pattani.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดปัตตานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



54. www.phatthalung.go.th

เว็บไซต์จังหวัดพัทลุง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดพัทลุง ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



55. <http://www.phangnga.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดพังงา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดพังงา ประกอบด้วย
ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง
การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



56. <http://www.phayao.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดพะเยา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดพะเยา ประกอบด้วย
ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



57. <http://www.phetchabun.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดเพชรบูรณ์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดเพชรบูรณ์
ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง
การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



58. www.phetchaburi.go.th

เว็บไซต์จังหวัดเพชรบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย
ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง
การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



59. <http://www.phitsanulok.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดพิษณุโลก เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดพิษณุโลก
ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ ,
สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง
การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



60. <http://www.phrae.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดแพร่ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดแพร่ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



61. <http://www.phichit.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดพิจิตร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



62. <http://www.phuket.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดภูเก็ต เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



63. <http://www.prachinburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดปราจีนบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



64. <http://www.prachuapkhiri.khan.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



65. <http://www.pathumthani.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดปทุมธานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



66. <http://www.ranong.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดระนอง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดระนอง ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคม และวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่ จังหวัด



67. <http://www.ratchaburi.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดราชบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคม และวัฒนธรรม , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



68. www.rayong.go.th

เว็บไซต์จังหวัดระยอง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดระยอง ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคม และวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่ จังหวัด



69. www.roiet.go.th

เว็บไซต์จังหวัดร้อยเอ็ด เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



70. www.sakonnakhon.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสกลนคร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสกลนคร

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



71. www.samutprakan.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสมุทรปราการ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสมุทรปราการ

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



72. <http://www.samutsakhon.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดสมุทรสาคร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสมุทรสาคร

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



73. www.samutsongkhram.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสมุทรสงคราม เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสมุทรสงคราม

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



74. www.saraburi.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสระบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสระบุรี

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



75. <http://www.satun.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดสตูล เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสตูล ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



76. www.singburi.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสิงห์บุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสิงห์บุรี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



77. www.sisaket.go.th

เว็บไซต์จังหวัดศรีสะเกษ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัด ศรีสะเกษ ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



78. www.songkhla.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสงขลา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสงขลา ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



79. www.sakaeo.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสระแก้ว เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



80. www.sukhothai.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสุโขทัย เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสุโขทัย

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



81. www.suphanburi.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสุพรรณบุรี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสุพรรณบุรี

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



82. www.suratthani.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสุราษฎร์ธานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัด สุราษฎร์ธานี

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



83. www.surin.go.th

เว็บไซต์จังหวัดสุรินทร์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



84. www.tak.go.th

เว็บไซต์จังหวัดตาก เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดตาก ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



85. www.trang.go.th

เว็บไซต์จังหวัดตรัง เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดตรัง ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



86. www.trat.go.th

เว็บไซต์จังหวัดตราด เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดตราด ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



87. www.ubonratchathani.go.th

เว็บไซต์จังหวัดอุบลราชธานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



88. www.udonthani.go.th

เว็บไซต์จังหวัดอุดรธานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



89. www.uthaithani.go.th

เว็บไซต์จังหวัดอุทัยธานี เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



90. www.uttaradit.go.th

เว็บไซต์จังหวัดอุดรดิตถ์ เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดอุดรดิตถ์

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



91. www.yasothon.go.th

เว็บไซต์จังหวัดยโสธร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดยโสธร

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



92. <http://www.mukdahan.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดมุกดาหาร เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดมุกดาหาร

ประกอบด้วย ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมือง การปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด



93. <http://www.yala.go.th>

เว็บไซต์จังหวัดยะลา เผยแพร่ข้อมูลจังหวัดยะลา ประกอบด้วย

ความเป็นมา , ข้อมูลพื้นฐานจังหวัด , สภาพภูมิศาสตร์ , สภาพเศรษฐกิจ , สภาพสังคมและวัฒนธรรม , สภาพการเมืองการปกครอง , สถานที่ท่องเที่ยว , แผนที่จังหวัด

3. ภูมิอากาศ



1. <http://www.tmd.go.th/index.php>

กรมอุตุนิยมวิทยา เผยแพร่ข้อมูลและความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยา

ประกอบด้วย รายงานสภาพอากาศรายภาค , ศัพท์อุตุนิยมวิทยา , เครื่องคำนวณอุตุนิยมวิทยา (อุณหภูมิ , ความชื้น , ความกดอากาศ , ความเร็วลม) ทดสอบความรู้ , บทความวิชาการ (การพยากรณ์ , โอโซน , เอลนีโญ , ปรากฏการณ์เอนโซ , ภาวะเรือนกระจก , ปัจจัยที่มีผลต่อภูมิอากาศ , ฤดูกาล , ภูมิอากาศของประเทศไทย)



2. <http://www.lesa.in.th/index4.htm>

ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ (LESA) เผยแพร่ความรู้เรื่อง โครงสร้างบรรยากาศ , อุณหภูมิอากาศ ความชื้นและเสถียรภาพของอากาศ , เมฆหมอกและหยาดน้ำฟ้า , ความกดอากาศและการเกิดลม , การหมุนเวียนของอากาศและภูมิอากาศ , อุปกรณ์ตรวจวัดอากาศ , ชุดข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศอัตโนมัติ



3. <http://tiwrm.hpcc.nectec.or.th/#no01>

คลังข้อมูลสภาพน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร รายงานสภาพภูมิอากาศและสถานการณ์ , เส้นทางพายุและภาพถ่ายจากดาวเทียม , ข้อมูลฝนที่ตกในพื้นที่ , ปริมาณและระดับในเขื่อน , ปริมาณและระดับน้ำในลุ่มน้ำ , เส้นทางน้ำ , ปริมาณฝนและระดับน้ำในพื้นที่ ฯลฯ



4. http://www.e-learning.sg.or.th/ac2_14/index.html

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี (อาจารย์มุกดา เปรมศรี) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชา ภูมิอากาศทวีปเอเชียพร้อมแบบทดสอบ สาระประกอบด้วย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิอากาศ , ประเภทภูมิอากาศ



5. <http://e-book.ram.edu/e-book/g/ge314/ge314.htm>

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เผยแพร่ความรู้เรื่องภูมิอากาศวิทยา สาระประกอบด้วย บรรยากาศและองค์ประกอบของอากาศ , รังสีจากดวงอาทิตย์ , อุณหภูมิของอากาศ , ความชื้นของบรรยากาศ , ความกดอากาศและลม , มวลอากาศและแนวปะทะอากาศ , แผนที่อากาศ , การจำแนกประเภทภูมิอากาศ , ภูมิอากาศประเทศไทย ฯลฯ



6. <http://www.environnet.in.th/kids/knowledge.aspx?category>

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ประกอบด้วย สาเหตุและกระบวนการในการเปลี่ยนแปลง , ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก , ความร่วมมือระหว่างประเทศ , บทเรียนจาก CFC



7. <http://thai.wunderground.com>

วันเดอร์กราวด์ พยากรณ์อากาศทั่วโลก ประกอบด้วย อุณหภูมิ, ดัชนีความชื้น, ลมหนาว, ความชื้น, อุณหภูมิที่อากาศอาจจับตัวเป็นหยาดน้ำค้าง, ลม, ทิศนวิสัย, Jet Stream



8. <http://www.aeromet.tmd.go.th>

สำนักอุตุนิยมวิทยาขนส่ง (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ) พยากรณ์อากาศ (พยากรณ์อากาศเพื่อการคมนาคมทางบก, พยากรณ์อากาศบริเวณท่าอากาศยานภายในประเทศ, พยากรณ์อากาศตามเส้นทางเดินเรือ พยากรณ์อากาศต่างประเทศ, อากาศปัจจุบันทั่วโลก) และเผยแพร่ความรู้เรื่อง เรดาร์ตรวจอากาศ, อุตุนิยมวิทยาการบิน ฯลฯ



9. <http://www.thaimet.tmd.go.th>

ฝ่ายสื่อสารอุตุนิยมวิทยาภายในประเทศ รายงานข่าวอากาศในประเทศ, ต่างประเทศ (สามารถเลือกสถานที่ได้) พยากรณ์อากาศในประเทศไทย, รายจังหวัด, เพื่อการเดินเรือ, เพื่อการท่องเที่ยว, เพื่อการเกษตร ฯลฯ



10. <http://www.gts.tmd.go.th>

ฝ่ายสื่อสารอุตุนิยมวิทยาระหว่างประเทศ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอากาศ, ข้อมูลผิวพื้น, ข้อมูลลมชั้นบน, ข้อมูลชาวเตือนภัย, ข้อมูลชาวเรดาร์ ฯลฯ



11. <http://www.marine.tmd.go.th/thai/windhtml/windhtml.html>

ศูนย์อุตุนิยมทะเล เผยแพร่ความรู้เรื่องลม ประกอบด้วย ความหมาย, การวัด, ความเร็ว, เครื่องวัดลม, ลม (ลมชั้นบน, ลมผิวพื้น, ลมกรด, ลมมรสุม, ลมท้องถิ่น) การตรวจวัดลมชั้นบน, การหมุนเวียนของบรรยากาศ



12. <http://www.vcharkarn.com/include/article/showarticle.php?aid=18345>

วิชาการต่อคอม เผยแพร่บทความ ได้แก่ ภาวะโลกร้อน , สายฟ้า , กระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นช่วงฟ้าผ่า , ธรณีวิทยา , การเกิดสึนามิ , แผ่นดินไหว , สุนัขแม่เหล็กโลก



13. <http://sawasdee.bu.ac.th/article/gj4204024.htm>

มูลนิธิสวัสดิ สถาบันวิจัยและปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาประเทศ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต เผยแพร่บทความเรื่อง อุณหภูมิโลก ประกอบด้วย ภาวะโลกร้อน , แผ่นดินแห้ง , น้ำแข็งละลาย , เอลนีโญ , เอนโซ่ , ลานีญา , การผันแปรของอุณหภูมิและฝนในประเทศไทย , การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในอนาคต



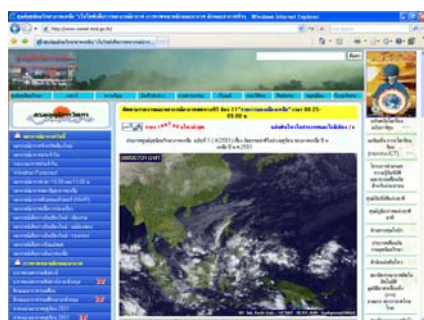
14. http://globethailand.ipst.ac.th/default.asp?cnt_id=96

โครงการ GLOBE สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องบรรยากาศ ประกอบด้วย เหตุใดจึงสืบเสาะความรู้เกี่ยวกับบรรยากาศ , หลักวิธีดำเนินการเมฆ , หลักวิธีดำเนินการความดันบรรยากาศโดยบาร์อมิเตอร์ ,



15. <http://www.khonkaenpoc.com/com03/index.htm>

สำนักงานอุตุนิยมวิทยาขอนแก่น เผยแพร่ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา ประกอบด้วย สถิติภูมิอากาศ , อากาศประจำวันขอนแก่น , คาดหมายอากาศ 7 วัน , คาดหมายอากาศรายเดือน , คาดหมายอากาศรายฤดู พยากรณ์อากาศเพื่อการท่องเที่ยว , ฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยา , ความรู้เกี่ยวกับเรดาร์ตรวจอากาศ , เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้น ฯลฯ



16. <http://www.cmmet.com>

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ พยากรณ์อากาศจังหวัดเชียงใหม่ , รายงานอากาศประจำวัน , พยากรณ์อากาศเพื่อการท่องเที่ยว , พยากรณ์อากาศเส้นทางการบินเชียงใหม่ – เชียงราย แม่ฮ่องสอน แม่สลอด กรุงเทพฯ , การคาดการณ์ลักษณะอากาศ , สรุปลักษณะ อากาศ ประจำเดือน , รายงานความเสียหาย , ความรู้เรื่องแผ่นดินไหว , ผลการตรวจลมชั้นบน และผิวพื้น



17. <http://www.songkhla.tmd.go.th>

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก คาดหมายลักษณะอากาศ รายเดือนสำหรับจังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันออก , อากาศเพื่อการเกษตร , สรุปลักษณะอากาศ , ข้อมูลสถิติ , เส้นทางเดินพายุ , ข่าวพยากรณ์ อากาศภาคใต้ฝั่งตะวันออก - ตะวันตก ทุกภาคของประเทศ , อากาศเพื่อการบิน , ลักษณะทะเล , ข้อมูลสำหรับการพยากรณ์



18. <http://www.phuketmet.tmd.go.th/index.php>

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก พยากรณ์อากาศ ภาคใต้ฝั่งตะวันตก , พยากรณ์อากาศ 7 วันข้างหน้า ภาคใต้ฝั่งอันดามัน , พยากรณ์อากาศรายเดือน



19. <http://www.ubonmet.tmd.go.th>

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พยากรณ์อากาศ รายวัน , พยากรณ์อากาศเกษตร , คาดหมายลักษณะอากาศ , สรุป ลักษณะอากาศ , ประกาศศูนย์อุตุนิยมวิทยา , เตือนลักษณะอากาศ , แผนที่อากาศ เรดาร์ตรวจอากาศ , ภาพถ่ายดาวเทียม (ดาวเทียมกรมอุตุนิยมวิทยา)



20. http://dusithost.dusit.ac.th/~sci_instrument/ sci6/ 2wind01.htm

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เผยแพร่ความรู้เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ได้แก่ ดิน , น้ำ , อากาศ , หิน , เมฆ หมอก น้ำค้าง , อุณหภูมิ , ความชื้น , ความดัน , บรรยากาศ , ลม ฯลฯ



21. <http://school.obec.go.th/sraploy/weather1.htm>

โรงเรียนวัดใหม่สระพลอย เผยแพร่ความรู้เรื่องปรากฏการณ์ลมฟ้า อากาศ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน , วัฏจักรของน้ำ , เมฆในท้องฟ้า , หยาดน้ำฟ้า , บรรยากาศ , อุณหภูมิของอากาศ , ความดันอากาศ , ความชื้นของอากาศ , ลม , แบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียน



22. <http://www.thai-sbc.org>

โครงการโรงเรียนพิทักษ์ภูมิอากาศ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

เผยแพร่บทความเรื่องร้อนๆ ทั่วโลก ได้แก่ หมอกควันคลุ้งเมืองเหนือ , ปรากฏการณ์เอลนีโญ - ลานีญา , เทคโนโลยีสุดล้ำ สู้วิกฤตภัยโลกร้อน , เปิดรายงานโลกร้อน “มนุษย์คือตัวการและยังไม่มีทีท่าว่าจะหยุด” , ยกเลิกสร้างโรงงานไฟฟ้าถ่านหิน , เส้นทางปัญหาโลกร้อน , บ้านเมืองเรา : ภาวะโลกร้อน จุดฉลิกมัน และโลกวิเศษ ฯลฯ

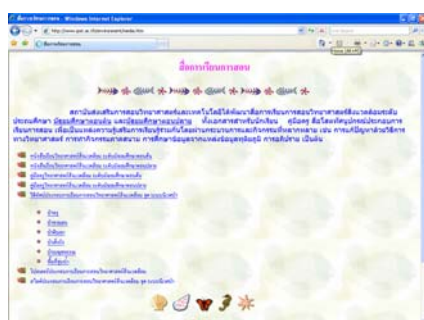


23. http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in_sci/meteorology.shtml

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน) เผยแพร่ความรู้เรื่องที่สูงเกี่ยวกับดินฟ้าอากาศ , บรรยายอากาศวิทยา , ปริศนาอากาศ , พยากรณ์อากาศ อดีต , สาเหตุการเกิดยุคน้ำแข็ง

4. ภูมิพฤกษ



1. <http://www.ipst.ac.th/environment/media.htm>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่า ประกอบด้วย ป่าพรุ , ป่าชายเลน , ป่าดิบเขา , ป่าเต็งรัง , ป่าเบญจพรรณ , พื้นที่ชุ่มน้ำ , โปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม , สไลด์ประกอบการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ชุด ระบบนิเวศป่า



2. <http://www.envirionnet.in.th/evdb/info/forest/index.html>

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้ ประกอบด้วย ประเภทของป่าไม้ , ชนิดของป่าไม้ในประเทศไทย , พรรณไม้ที่สำคัญ , ปัจจัยที่ก่อให้เกิดป่าไม้ชนิดต่างๆ , ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้ , สาเหตุของการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ , ผลกระทบของการทำลายป่าไม้ , การอนุรักษ์ป่าไม้ ฯลฯ



3. <http://www.rspg.thaigov.net>

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับพรรณไม้ ประกอบด้วย สำนักหอพรรณไม้ , ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้ , ป่าไม้และพรรณพฤกษชาติหมู่เกาะแสมสาร , พืชถิ่นเดียวและพืชหายากของไทย , ค้นหาภาพพรรณไม้



4. <http://www.wanakorn.com/index.php>

วนกรโอ๊คทัวร์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้ ประกอบด้วย ชนิดของป่าไม้ในประเทศไทย (ป่าพรุ, ป่าชายหาด, ป่าชายเลน, ป่าสนเขา, ป่าดิบเขา, ป่าดิบแล้ง, ป่าดิบชื้น, ป่าหญ้า, ป่าเต็งรังหรือป่าแดง ป่าโคก ป่าแพะ, ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ), การวิเคราะห์ / จำแนกชนิดพืช, สมุนไพรจากป่า



5. <http://www.forest.go.th>

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้ ประกอบด้วย คำจำกัดความเกี่ยวกับป่าไม้, ของป่า, ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่า, เปรียบเทียบเนื้อที่ป่าไม้, ประเภทของป่าไม้, ข้อมูลที่ดินป่าไม้, พื้นที่ชุ่มน้ำ, ในหลวงกับการป่าไม้, ข้อมูลสถิติคดีป่าไม้, การอนุรักษ์ป่า ฯลฯ



6. <http://www.dnp.go.th>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย, ประเภทของป่าไม้, พื้นที่ป่าไม้, สัตว์ป่า, พันธุ์พืช, ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ และโครงการที่น่าสนใจเกี่ยวกับป่าไม้



7. <http://swu.ac.th/royal/book2/index.html>

โครงการวิจัยพัฒนาหนังสือและโฮมเพจ ชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เผยแพร่ความรู้เรื่องป่าไม้ ได้แก่ ชนิดป่าไม้ในประเทศไทย, พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับป่าไม้ประเทศไทย, อุทยานแห่งชาติและสวนพฤกษศาสตร์, พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย, แหล่งพันธุกรรมพืช ฯลฯ



8. <http://www.geocities.com/pooththin/Foreststhai/ Content2.htm>

จีโอซิตี (โรงเรียนสรอยเสรีวิทยา) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้ ประกอบด้วย วิวัฒนาการป่าไม้, ชนิดป่าไม้, ประโยชน์ของป่าไม้, พืชกินได้, พืชมีพิษ



9. <http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/forest/forestn.htm>

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยหรือสคูลเน็ต เผยแพร่ความรู้เรื่องป่าไม้ ประเภทป่าไม้ในประเทศไทย ประกอบด้วย ป่าประเภทที่ไม่ผลัดใบ และ ป่าประเภทที่ผลัดใบ, ประโยชน์ของป่าไม้, วิกฤตการณ์ป่าไม้, การอนุรักษ์ป่าไม้

10. <http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK3/chapter5/chap5.htm>

หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่ม 3 เผยแพร่ความรู้เรื่องป่าไม้ ประกอบด้วย กำเนิดและวิวัฒนาการของป่าไม้, ประเภทของป่าไม้, ป่าไม้ที่สำคัญของประเทศไทย, พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย, การแก้ไขปัญหาป่าไม้ ฯลฯ

11. http://www.geocities.com/talui_tamtawan/forest.html

จีไอซิดดี เผยแพร่ความรู้เรื่องป่าไม้ ประกอบด้วย ความหมาย, ประเภทของป่าไม้, ประโยชน์ของป่าไม้

12. http://www.chaipat.or.th/chaipat/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=68&Itemid=94

มูลนิธิชัยพัฒนา เผยแพร่ความรู้การฟื้นฟูป่าไม้, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, วิธีการปลูกป่าทดแทน, วิธีการปลูกป่าเพื่อทดแทนหมุนเวียน ฯลฯ

13. <http://www.kodmhai.com/m4/m4-10/H32/H-32.html>

กฎหมายดอกทศม เผยแพร่ความรู้เรื่อง พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. 2484



14. <http://www.sema.go.th/~bumrung/files/Content/Social/k3/0002/forest/index.html>

เสมา คลังสื่อการเรียนรู้ (อาจารย์สถาพร เจริญนวัฒน์) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องป่าไม้พร้อมแบบทดสอบ สารประกอบด้วยประเภทของป่าไม้ทั่วโลก และแผนที่แสดงบริเวณแหล่งป่าไม้ที่สำคัญของโลก พร้อมรูปภาพแสดงลักษณะพันธุ์ไม้สำคัญ



15. <http://webhost.tsu.ac.th/481021307/forest.htm>

มหาวิทยาลัยทักษิณ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้ ประกอบด้วยประเภทป่าไม้ในประเทศไทย (ป่าไม้ไม่ผลัดใบ, ป่าไม้ผลัดใบ) ประโยชน์ของป่าไม้, การอนุรักษ์ป่าไม้



16. http://www.thai-sbc.org/pdf%5C01_chapter1_F.pdf

โครงการโรงเรียนพิทักษ์ภูมิอากาศ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์พืชพรรณของประเทศไทย

ประกอบด้วย เขตภูมิศาสตร์พืชพรรณภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออก, ภาคกลาง, ภาคตะวันตก, ภาคใต้



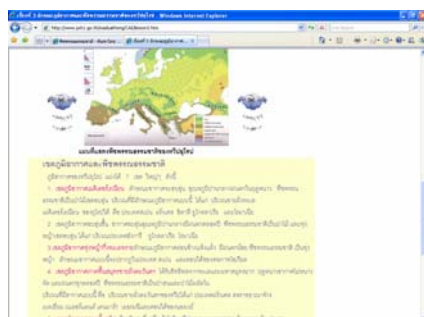
17. <http://www.thaigoodview.com/library/>

teachershow/nongkhai/thanagorn_n/thanagorn02/sec02p04. html

ไทยกูดวิว (อาจารย์ฟักทอง โรงเรียนนาหนังพัฒนศึกษา)

เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับพืชพรรณธรรมชาติในทวีปต่างๆ

ประกอบด้วย ทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา



18. <http://www.pck1.go.th/maduathong/CAI/indexx.htm>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1

อาจารย์จรรยา กาญจนประดิษฐ์ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับ

พืชพรรณธรรมชาติพร้อมแผนที่แสดงพืชพรรณ ประกอบด้วย ทวีปยุโรป

, ทวีปอเมริกาเหนือ, ทวีปอเมริกาใต้, ทวีปแอฟริกา

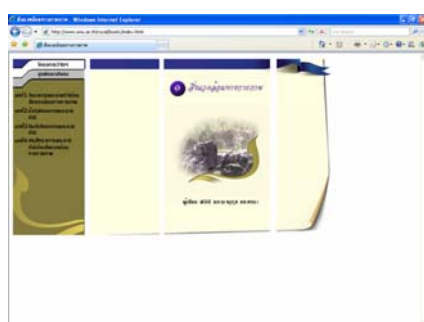


19. [http://www2.srp.ac.th/~saowanee/forest.ppt #256,1,Slide 1](http://www2.srp.ac.th/~saowanee/forest.ppt#256,1,Slide%201)
 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสุราษฎร์
 พิทยา (อาจารย์เสาวนีย์ เพชรทรัพย์) เผยแพร่เอกสารประกอบ
 การสอนรูปแบบ Power Point เรื่องพีชพรรณธรรมชาติของทวีปเอเชีย
 พร้อมแบบทดสอบ

5. ภูมิปฐพี



1. <http://www.idd.go.th/idd/>
 กรมพัฒนาที่ดิน เผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์
 ที่ดิน (ดิน , การวางแผนการใช้ดิน , การอนุรักษ์ดินและน้ำ , การปรับปรุง
 บำรุงดิน , เทคโนโลยีชีวภาพ , หญ้าแฝก , งานวิจัย) ข้อมูลดินของ
 ประเทศไทย , ความรู้ชุดดินไทย



2. <http://www.swu.ac.th/royal/book1/index.html>
 โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหนังสือและโฮมเพจ ชุดพัฒนาสังคมตาม
 แนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ เผยแพร่ความรู้เรื่องดินกับโครงการพระราชดำริ
 ประกอบด้วย ส่วนประกอบของดิน , แนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์
 และพัฒนาทรัพยากรดิน , การใช้ประโยชน์ที่ดิน ฯลฯ



3. [http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/kae/pages/ d3.htm](http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/kae/pages/d3.htm)
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เผยแพร่ความรู้เรื่องดิน
 โลกและการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย สมบัติทั่วไปของดิน ,
 ความสำคัญของดิน , กำเนิดดิน , สมบัติทั่วไปของดิน , การชะล้าง
 พังทลายของดิน การอนุรักษ์และพัฒนาดิน , สาเหตุที่ทำให้ดินขาด
 ความสมบูรณ์ , ธาตุอาหารของพืช



4. [http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-
 uploads/libs/html/1291/Genesis/Survey.htm](http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-uploads/libs/html/1291/Genesis/Survey.htm)
 สำนักนวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 เผยแพร่ความรู้เรื่องปฐพีเบื้องต้น ประกอบด้วย การกำเนิด การจำแนก
 และการสำรวจดิน , ฟิสิกส์ของดิน , เคมีของดิน , ปุ๋ย , ธาตุอาหารของ
 พืช , การอนุรักษ์ดิน , น้ำ อากาศและอุณหภูมิในดิน



5. <http://www.kmitl.ac.th/soilkmitl/>

ภาควิชาปรับปรุงพืชวิทยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้ากรุงเทพมหานคร เผยแพร่ความรู้เรื่องดิน ประกอบด้วย การกำเนิดดิน, การอนุรักษ์ดินและน้ำ, การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อการเกษตร, การอนุรักษ์น้ำ, การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเคมีของดิน, เครื่องวัดความชื้นในดิน, วิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์



6. <http://www.nsruc.ac.th/e-learning/soil/>

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ดร.บุญแสน เตียวนุกุลธรรม) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องดิน สารประกอบด้วย ความสำคัญของดิน, การกำเนิดดิน, คุณสมบัติด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน, ธาตุอาหารพืช, การปฏิบัติบำรุงรักษาดินและน้ำสำหรับปลูกพืช, การพังทลายของดิน, การอนุรักษ์ดินและน้ำ, ชนิดของดินในประเทศไทย



7. <http://www.lesa.in.th/geo/soil/soil.htm>

ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ (LESA) เผยแพร่ความรู้เรื่องดิน ประกอบด้วย กำเนิดดิน, สมบัติของดิน, หน้าตัดดิน โครงสร้างดิน, แผนภาพดิน, กิจกรรมศึกษาลักษณะดิน, กิจกรรมการไหลซึมของน้ำ, กิจกรรมการวัดอุณหภูมิดิน



8. <http://web.ku.ac.th/king72/2542-01/page02.html>

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เผยแพร่ความรู้เรื่องดิน ประกอบด้วย การอนุรักษ์ดินและน้ำ (มาตรฐานแม่แฝก, การจัดการลุ่มน้ำ) การปรับปรุงสภาพดิน (การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด, การพัฒนาดินเค็ม, การปรับปรุงดินตื้น, การปรับปรุงดินทราย) การจัดสรรและพัฒนาทรัพยากรดิน



9. <http://student.nu.ac.th/gsoil/web/mainpage.asp>

ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (คุณชัยวัฒน์ บุตรศรีภูมิ) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องดิน สารประกอบด้วย นิยามดิน, ความสำคัญของดิน, ส่วนประกอบของดิน ชั้นดินหลัก, วัตถุต้นกำเนิดดิน, สีดิน, การสำรวจดิน



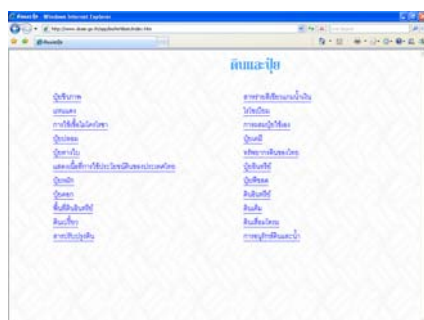
10. <http://www.moac.go.th/builder/moac06/inside.php?link=page&c=infoaoac>

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เผยแพร่ข้อมูลเพื่อการเกษตรเรื่องดิน ประกอบด้วย รายงานผลการวิเคราะห์ดิน , ความรู้เกี่ยวกับดิน , ข้อมูลชุดดินที่สำคัญ , การจัดประเภทของดิน , ธาตุอาหารสำคัญในดิน , การใช้ประโยชน์ที่ดิน , ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ดิน ข้อมูลดินของประเทศไทย ฯลฯ



11. <http://203.146.15.111/goverment/www.din.com/index.htm>

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงศึกษาธิการ เผยแพร่ความรู้เรื่องดิน สารประกอบด้วย กำเนิดโลก , ความหมายดิน , คุณสมบัติของดิน , ดินและป่าไม้ , ดินเสื่อมโทรม , การพังทลายของดิน , การบำรุงรักษาดิน , คุณค่าและประโยชน์ของดิน ฯลฯ



12. <http://www.doae.go.th/spp/biofertilizer/index.htm>

กรมส่งเสริมการเกษตร เผยแพร่ความรู้เรื่องดินและปุ๋ย ประกอบด้วย ปุ๋ยชีวภาพ , ปุ๋ยปลอม , ปุ๋ยเคมี , แสดงเนื้อหาการใช้ประโยชน์ดินของประเทศไทย , ทรัพยากรดินของไทย , ปุ๋ยหมัก , ปุ๋ยคอก , ดินอินทรีย์ , พื้นที่ดินอินทรีย์ , ดินเปรี้ยว , ดินเค็ม , ดินเสื่อมโทรม , การอนุรักษ์ดินและน้ำ , สารปรับปรุงดิน ฯลฯ



13. <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elearn/faculty/science/sci29/Homepage/index.htm>

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชามลสารในดิน สารประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดิน , มลสารในดินกับสิ่งแวดล้อม , การวิเคราะห์ดิน , ตัวอย่างสถานการณ์มลพิษในดิน , การจัดการทรัพยากรดิน

6. ภูมิธรณี



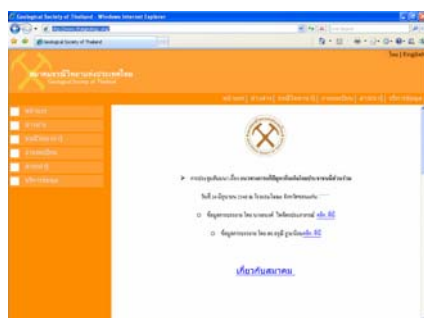
1. <http://mylesson.swu.ac.th/gj221/>

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชาธรณีวิทยาเบื้องต้น สารประกอบด้วย แร่ , กำเนิดโลก , หิน , ดิน , โครงสร้างธรณี , การเปลี่ยนแปลงของผิวโลก , แผนที่ภูมิประเทศ , แผนที่ธรณิวิทยา , รูปถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม , การลำดับชั้นหินและธรณีวิทยาประเทศไทยเบื้องต้น ฯลฯ



2. <http://www.geo.sc.chula.ac.th/Geology/Thai/Knowledge/knowledge.html>

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เผยแพร่ความรู้ด้านธรณี ประกอบด้วย ธรณีวิทยากายภาพ , แร่และหิน , อุทยานธรณีวิทยา , ธรณีวิทยาชายฝั่ง , ธรณีสัณฐานวิทยา , พลอยและอัญมณี , แผ่นดินไหว , สึนามิ , กำหนดอายุทางธรณีวิทยา , บรรพชีวิน , ศัพทธรณีวิทยา ฯลฯ



3. <http://www.thaigeology.org/>

สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย เผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยา
ประกอบด้วย ธรณีวิทยาเบื้องต้น , ธรณีวิทยาประยุกต์ , ทรัพยากรแร่ , เชื้อเพลิงธรรมชาติ , น้ำบาดาล , แผ่นดินไหวและสึนามิ



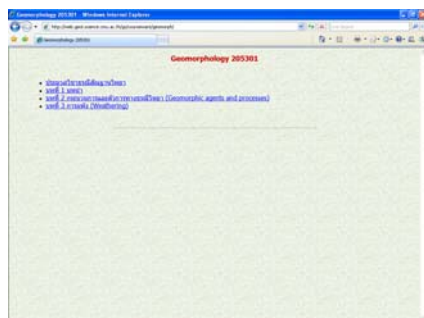
4. <http://www.dmr.go.th>

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยา , แร่ , ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย , กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณี , บริการดาวน์โหลดแผนที่ธรณีรายจังหวัด



5. http://coursewares.mju.ac.th/section2/la166/_index_home.html

ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชาภูมิศาสตร์กายภาพ สาระประกอบด้วย โลกและจักรวาล , บรรยากาศภาค , ธรณีภาค , อุทกภาค ฯลฯ



6. <http://web.geol.science.cmu.ac.th/gs/courseware/geomorph/>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารประกอบการสอนวิชาธรณีสัณฐานวิทยา ศึกษาเกี่ยวกับธรณีสัณฐานวิทยา , กระบวนการและตัวการทางธรณีวิทยา และการผุพัง



7. http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in_sci/geology.shtml

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่บทความด้านธรณีวิทยา เช่น Everest, แขนกวางของโลกมีธาตุไฮโดรเจน, แกนโลก (ก็) หมุน, กระดูกตุ่น: หลักฐานการแตกแยกของมหาทวีป, กำเนิด sahara, โครงสร้างของโลก, แผ่นดินไหว ฯลฯ



8. <http://th.wikipedia.org/wiki/ธรณีวิทยา>

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี เผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยา ประกอบด้วย ความหมายธรณีวิทยา, หน่วยงานด้านธรณีวิทยาในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณีวิทยา, ภาควิชาธรณีวิทยาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) แหล่งข้อมูลอื่น (ข้อมูลธรณีวิทยาประเทศไทย)



9. <http://www.vcharkarn.com/include/article/showarticle.php?Aid=268>

วิชาการ.คอม เผยแพร่บทความด้านธรณีวิทยา เช่น ผลการวิเคราะห์ทางธรณีวิทยาของการเกิดคลื่นสึนามิในประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547, ประวัติการเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรอินเดีย, ภาพจากดาวเทียม แสดงอิทธิพลทางธรณีวิทยาของสึนามิ ฯลฯ



10. http://www.geocities.com/volcano_talks/

จีโอซิตี รวมเรื่องราวเกี่ยวกับภูเขาไฟ พร้อมภาพประกอบเนื้อหา เช่น การเกิดภูเขาไฟ, ประเภทของภูเขาไฟ, โครงสร้างของภูเขาไฟ, ผลจากการเกิดภูเขาไฟ, ประโยชน์ของภูเขาไฟ, โทษของภูเขาไฟ, ภูเขาไฟในประเทศไทย



11. <http://www.soil.civil.mut.ac.th/rock/index1.html>

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยา ประกอบด้วย โลก (โครงสร้างของโลก, กระบวนการพื้นผิวโลก, มาตราธรณีกาล), หิน (ธรณีวิทยาประเทศไทย, วัฏจักรของหินและดิน, การจำแนกประเภทของหิน, ตัวอย่างหินในประเทศไทย), แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย



12. http://61.19.158.5/elearning/file.php?file=/60/Geography_for_Teachers.pdf

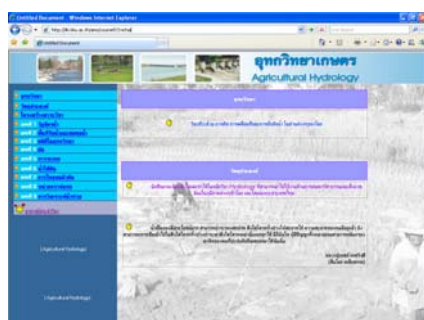
โรงเรียนกมลไสย (วิบูลย์ แมนสถิตย์) เผยแพร่เอกสารประกอบการบรรยายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ สาระประกอบด้วย ความเข้าใจแผนที่, ระบบสุริยะ, ลักษณะภูมิประเทศ, ภูมิอากาศของโลก, ภาคพื้นสมุทร



13. <http://www.nrru.ac.th/web/museum/rock2.html>

สถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน และทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไม้กลายเป็นหิน (ความสำคัญ, กำเนิด, การกระจายและการอนุรักษ์), ไดโนเสาร์, อิกัวโนดอนและสยามไมโทรันนัส, สุสานช้าง 16 ล้านปี

7. ภูมิอุทก



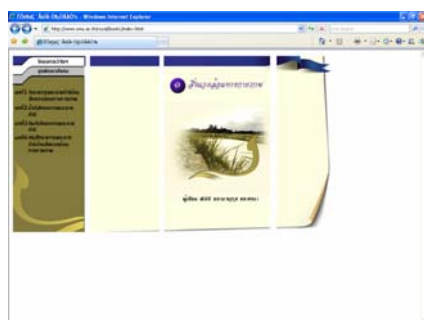
1. <http://ilti.kku.ac.th/ams/course57/vichai/>

ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (อาจารย์วิชัย ศรีบุญลือ) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์อุทกเกษตร สาระประกอบด้วยวัฏจักรน้ำ, พื้นที่รับน้ำและสมดุลน้ำ, สถิติในอุทกวิทยา, ฝน, การระเหย, น้ำใต้ดิน, การไหลบนผิวดิน และการวิเคราะห์น้ำท่วม



2. <http://www.rid.go.th>

กรมชลประทาน เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์น้ำ, รายงานสภาพน้ำฝน-น้ำท่า (ข้อมูล 7 วันที่ผ่านมา), ความรู้เรื่องน้ำและการชลประทาน, สารสนเทศแหล่งน้ำและระบบชลประทาน, สถิติข้อมูลโครงการชลประทาน, ข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ ฯลฯ



3. <http://www.swu.ac.th/royal/book1/index.html>

โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหนังสือและโฮมเพจ ชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เผยแพร่ความรู้ ประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งน้ำในบรรยากาศ, แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย, แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับน้ำ, น้ำกับโครงการพระราชดำริ ฯลฯ



4. <http://www.dwr.go.th>

กรมทรัพยากรน้ำ เผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์น้ำ , แผนที่ลุ่มน้ำ , รายงานอุทกภาคเหนือ , ข้อมูลคุณภาพน้ำระดับจังหวัด , ฐานข้อมูลแหล่งน้ำระดับตำบล , ศูนย์ข่าวเตือนภัยกับสิ่งแวดล้อม , ศูนย์ข้อมูลและองค์ความรู้ทรัพยากรน้ำ , ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาวิกฤตน้ำ



5. http://globethailand.ipst.ac.th/default.asp?cnt_id=98

โครงการ GLOBE สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำ โดยจัดเป็นกิจกรรมการศึกษาค้นคว้า เรื่องน้ำ กิจกรรมประกอบด้วย การเตรียมตัวเพื่อปฏิบัติงานภาคสนาม , หลักวิธีดำเนินการ ปฏิบัติงานในการศึกษาค้นคว้าเรื่องของน้ำ , กิจกรรมการเรียนรู้ (การสำรวจแหล่งน้ำ , จำลองแบบสันปันน้ำ , การตรวจวัดน้ำ ฯลฯ)



6. <http://th.wikipedia.org/น้ำ>

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี เผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำในจักรวาล ประกอบด้วย รูปแบบต่าง ๆ ของน้ำ , สารธรรมดา (น้ำในจักรวาล , น้ำในโลก) คุณสมบัติ , โครงสร้าง



7. <http://203.146.15.111/goverment/www.water.com/>

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงศึกษาธิการ เผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำ สารประกอบด้วยการกำเนิดของน้ำบนโลก , วัฏจักรของน้ำ , น้ำสารสิ่งมหัศจรรย์ , แหล่งน้ำธรรมชาติ , น้ำฝน , น้ำแม่น้ำลำคลอง , น้ำทะเล , น้ำใต้ดิน , น้ำคืออะไร , น้ำกับชีวิต , การเก็บกักน้ำ , กำลังน้ำ , น้ำเสีย , คุณค่าและประโยชน์ของน้ำ และอธิบายคำศัพท์



8. <http://reg7.pwa.co.th/waterre.html>

สำนักงานประปาเขต 7 การประปาส่วนภูมิภาค เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย , นโยบายน้ำแห่งชาติ , ทรัพยากรน้ำ , ปริมาณน้ำของโลก , ปริมาณน้ำฝนในประเทศไทย , น้ำผิวดินในประเทศไทย , น้ำบาดาล , ปัญหาทรัพยากรน้ำของประเทศไทย ฯลฯ



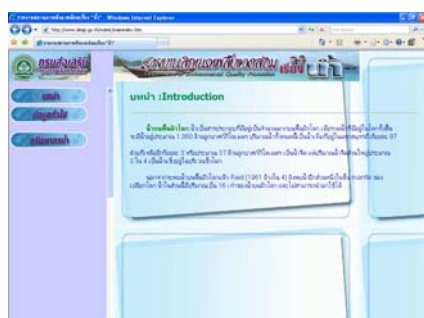
9. <http://www.lesa.in.th/index5.htm>

ศูนย์การเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ (LESA) เผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำ ประกอบด้วย คุณสมบัติของน้ำ, วัฏจักรของน้ำ, การไหลเวียนของน้ำในมหาสมุทร, คลื่นสึนามิ, การเก็บข้อมูลแหล่งน้ำ



10. http://202.143.131.242/main/b_134.htm

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริทรงแก้ปัญหาเรื่องน้ำ ประกอบด้วย น้ำแล้ง (ตำราฝนหลวง, อ่างเก็บน้ำ, ฝายทดน้ำ, สระเก็บน้ำตามทฤษฎี ฯลฯ) น้ำท่วม (เขื่อนเก็บกักน้ำ, การผันน้ำ, ปรับปรุงสภาพลุ่มน้ำ, คันกันน้ำ) น้ำเสีย, การใช้ประโยชน์จากน้ำ



11. <http://www.deqp.go.th/water/mainindex.htm>

กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รายงานสถานภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วัฏจักรของน้ำ หรือวงจรของน้ำ, แหล่งน้ำบนพื้นผิวโลก, แหล่งน้ำในประเทศไทย, ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำ, ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ, มาตรการในการแก้ไขเรื่องน้ำ, คุณภาพน้ำผิวดิน, คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ฯลฯ



12. http://www.chaipat.or.th/chaipat/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=71

มูลนิธิชัยพัฒนา เผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำ ประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีเรื่องน้ำ, แนวคิดและทฤษฎีเรื่องดิน, น้ำดีไล่น้ำเสีย, ฝนหลวง, เครื่องดักหมอก, การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ, ทฤษฎีใหม่, หญ้าแฝก, ทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ฯลฯ



13. <http://www.huso.tsu.ac.th/huso4.asp>

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องอุทกภาค : โลกของน้ำ สารประกอบด้วยคุณสมบัติของน้ำ, วัฏจักรของอุทกมณฑล, ปริมาณและแหล่งน้ำของโลก, น้ำบนผิวดิน, การวัดน้ำในลำน้ำ, พื้นที่ลุ่มน้ำ, วิวัฒนาการของลำน้ำ, วัฏจักรของแม่น้ำลำธาร, รูปแบบการระบายน้ำ, ฯลฯ



14. <http://www.pwa.co.th/document/watersituation. html>

การประปาส่วนภูมิภาค องค์การจัดการน้ำเสีย เผยแพร่ความรู้ และรายงานสถานการณ์น้ำ ได้แก่ ปริมาณน้ำจืดที่มีอยู่ในโลกนี้ , ปริมาณน้ำจืดที่สามารถนำมาใช้สอย , ประเภทของน้ำในโลก , สถานการณ์น้ำของประเทศไทย , ประโยชน์/ความสำคัญของน้ำ , ปัญหาของทรัพยากรน้ำ , ผลกระทบของน้ำเสียต่อสิ่งแวดล้อม

15. <http://wbc.msu.ac.th/ge/0299101/tarapron/ tarapron02.html>

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เรื่องปัญหามลพิษทางน้ำ ประกอบด้วย ความหมายของมลพิษทางน้ำ , แหล่งกำเนิดของน้ำเสีย , ผลกระทบเนื่องจากมลพิษทางน้ำ , กระบวนการแก้ไขปัญหา มลพิษทางน้ำ

16. <http://mekhala.dwr.go.th/learning.asp>

ศูนย์เมขลา กรมทรัพยากรน้ำ เผยแพร่ข้อมูลลุ่มน้ำแต่ละภาค (ลุ่มน้ำในภาคเหนือ , ตะวันออก , ตะวันออกเฉียงเหนือ , ใต้) รายงานข่าว น้ำรายสัปดาห์ , สถานการณ์น้ำ (แผนผังการไหลของน้ำ , สถานการณ์น้ำรายวัน , ข่าวน้ำรายวัน , ข่าวเตือนภัย , สถานการณ์ปัจจุบัน , วิกฤตน้ำในอดีต ฯลฯ)

17. <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elearn/faculty/fisher/fi12/indexw.htm>

ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (อาจารย์ชุมพล ศรีทองและคณะ) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์ ทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศน์แหล่งน้ำพร้อมคำถามท้ายบท ประกอบด้วย วัฏจักรของน้ำ , น้ำและคุณสมบัติของน้ำ , น้ำธรรมชาติ

8. ภูมิดาราศาสตร์

1. <http://www.darasart.com>

ดาราศาสตร์ดอทคอม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับปฏิทินท้องฟ้า , ตำแหน่งดาวเคราะห์ , การดูดาวเบื้องต้น , กลุ่มดาวบนท้องฟ้า , กำเนิดดาวฤกษ์ , วัตถุท้องฟ้าที่น่าสนใจ , ระบบสุริยะ , ดาวฤกษ์แบบต่างๆ , ภาพถ่ายจากดวงดาว , ศัพท์ดาราศาสตร์ ฯลฯ



2. <http://si-fi.tripod.com>

ทริพอด เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับข่าววิทยาศาสตร์ เช่น ภาพดาวพุธที่ไม่เคยเห็นมาก่อน , มีดาวเคราะห์น้อยเพียง 900 ดวงที่อันตรายต่อโลก , พบน้ำตาลกลางอวกาศ , พบหลุมดำสลัวโดยบังเอิญ , พบบริเวณที่ (คาดว่า) มีน้ำบนดาวอังคาร , ดาวเคราะห์นอกระบบดวงใหม่เล็กกว่าดาวเสาร์ , เนบิวลาไอโรซอน แหล่งกำเนิดดาวเคราะห์อิสระ ฯลฯ



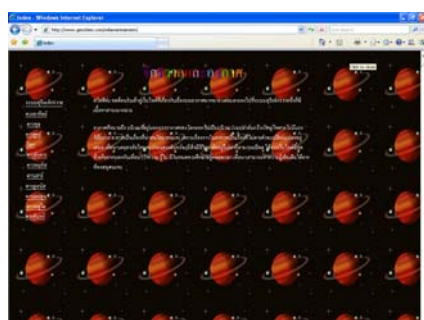
3. http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in_sci/astronomy.shtml

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสทศ) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านดาราศาสตร์ และบทความ เช่น 14 สิงหาคม 2669 วันโลกวิทยาศาสตร์ , กล้องโทรทรรศน์ปรอท , น้ำแข็งบนดวงจันทร์ , แผนที่ดาวอังคาร , ผลงานของยานอวกาศ Galileo , พายุสุริยะ , พบดาวเคราะห์ต่างจักรวาล ฯลฯ



4. <http://thaiastro.nectec.or.th>

สมาคมดาราศาสตร์ไทย เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับข่าวดาราศาสตร์ ปραฏการณ์ท้องฟ้า (เช่น ฝนดาวตกเพอร์ซิอัส , ดาวเคราะห์ในปี 2550 , อุปราคาในปี 2550 , แผนที่ท้องฟ้า) บทความ (2572 ดาวเคราะห์น้อยเฉียดโลก , ชื่อกลุ่มดาวไทย ฉบับพจนานุกรมของสมาคมดาราศาสตร์ไทย) ปาฐกถารดาราศาสตร์ , ห้องภาพท้องฟ้า และ รายงานสถานการณ์ดาราศาสตร์



5. <http://www.geocities.com/wilawanmansion>

จีโอซิตี (วิลาวรรณแมนชั่น) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับจักรวาล , อวกาศ , ระบบสุริยะ , จักรวาล ประกอบด้วย ดวงอาทิตย์ , ดาวพุธ , ดาวศุกร์ , โลก , ดาวอังคาร , ดาวพฤหัสบดี , ดาวเสาร์ , ดาวยูเรนัส , ดาวเนปจูน , ดาวพลูโต , ดวงจันทร์



6. <http://www.geocities.com/darasard>

จีโอซิตี (ดาราศาสตร์) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับดาราศาสตร์ กาแล็กซี สสารจวอภาค วิวัฒนาการ เครื่องมือ บุคคลสำคัญ คำศัพท์ ผลกระทบ



7. <http://www.doodaw.com>

ดูดาวดอทคอม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดูดาว เช่น บราซิดให้คำมั่นสัญญาที่จะปล่อยใหม่หลังจากประสบความหายนะ 1 ก.ย. 2542 , การแข่งขันเครื่องบินอวกาศ , จรวดรัสเซียพร้อมสำหรับการเดินทางไปสถานี ฯลฯ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสุริยะ , การทดลอง , อุปกรณ์ดูดาว , ยานอวกาศสำรวจ , ห้องรูปภาพดาราศาสตร์ , ภาพยนตร์ดาราศาสตร์ , รวมดาว และแผนที่จักรวาล



8. <http://www.narit.or.th>

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์ เผยแพร่ข่าวสาร , บทความด้านดาราศาสตร์ , ปฏิทินดาราศาสตร์ 2550



9. <http://www.astroschool.in.th>

โรงเรียนดาราศาสตร์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านดาราศาสตร์ , สารานุกรมดาราศาสตร์ , ปฏิทินดาราศาสตร์ , บทเรียนออนไลน์พร้อมแบบทดสอบ ประกอบด้วย ประวัติการค้นพบทางดาราศาสตร์ , ดาราศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น , การดูดาว , เครื่องมือพื้นฐาน ทางดาราศาสตร์ , ดาวเคราะห์ , ดวงอาทิตย์ , ระบบสุริยะ และเครือข่ายสารสนเทศดาราศาสตร์



10. <http://kanchanapisek.or.th/kp6>

หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เผยแพร่ความรู้เรื่องดวงอาทิตย์ อุปราศ ท้องฟ้ากลางคืน (เล่มที่ 1 พิมพ์ขึ้นใน พ.ศ. 2516) , เรื่องเวลา บรรยากาศ การตรวจอากาศ (เล่มที่ 2 พิมพ์ขึ้นใน พ.ศ. 2518)



11. <http://www.lesa.in.th/index2.htm>

ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ (LESA) เผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ อวกาศและจักรวาล (ตำแหน่งของโลกในจักรวาล , ทรงกลมท้องฟ้า , กลุ่มดาว , การสังเกตการณ์ท้องฟ้า , กล้องโทรทรรศน์) ระบบสุริยะ , กิจกรรมการเรียนรู้ , สื่อการเรียนรู้



12. <http://www.ku.ac.th/Internet/eclipse/ku/index.html>

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เผยแพร่ความรู้เรื่องสุริยุปราคาเต็มดวงในเมืองไทย (เช่น ประวัติการเกิดสุริยุปราคาในเมืองไทย แนวสุริยุปราคาเต็มดวงผ่านเมืองไทย พ.ศ. 2538, ตารางแนวคราสเต็มดวง สถานที่ท่องเที่ยว, คู่มือการสังเกตสุริยุปราคา ฯลฯ)

9. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



1. <http://www.gis2me.com/th/index.php>

ศูนย์วิจัยระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ภาควิชาเทคโนโลยีชนบท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เผยแพร่ความรู้เบื้องต้นทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS), การสำรวจระยะไกล (RS), ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS), เรียนรู้การโปรแกรม เช่น ArcView 3.1, ArcGIS: ArcView 9.1-9.2, 3D Analyst, ENVI 3.2, ERDAS ฯลฯ



2. <http://www.esrith.com/>

บริษัท อีเอสอาร์ไอ (ประเทศไทย) จำกัด กลุ่มบริษัททางด้าน IT สัญชาติไทย เป็นบริษัทผู้นำที่ให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือ GIS (Geographic Information System) อย่างครบวงจร, ภาพถ่ายดาวเทียม, ภาพถ่ายทางอากาศ และซอฟต์แวร์ในการทำแผนที่



3. http://www.mappointasia.com/mpa/main_thai-TH.asp

บริษัท แม็พพอยท์เอเชีย บริการทดลองใช้แผนที่ออนไลน์, ค้นหาสถานที่ทั้งในกรุงเทพมหานครและทั่วประเทศไทย, ดาวโหลดซอฟต์แวร์และเสนอบทความเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



4. <http://www.gisthai.org/>

ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS), การสำรวจระยะไกล (RS), ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS), แผนที่ภาพถ่ายข้อมูลดาวเทียม Landsat และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน, บทความ และงานวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



5. http://ims.dnp.go.th/gis_database.htm

กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์น้ำและพันธุ์พืช เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้ชุดโปรแกรม Arc GIS , Erdas Imagine , Arc Explorer และการเรียกดูข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสากล และรายการฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์



6. <http://www.bangkokgis.com>

กองสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศูนย์เทคโนโลยีภูมิศาสตร์ กรุงเทพมหานคร บริการค้นหาสถานที่สำคัญเชิงพื้นที่ (GIS) , เผยแพร่ความรู้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม(GPS) , การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร, ดาวนโหลดแผนที่ฟรี, บทความเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



7. <http://www.geozigzag.com/>

กองกำลังนเรศวร จังหวัดตาก ชูพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศสื่อกลางของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ข้อควรรู้เกี่ยวกับ L7017 และ L7018 , พื้นหลักฐานอ้างอิงของประเทศไทย, ภูมิศาสตร์ประเทศไทย, วิชาแผนที่, คำศัพท์ทางแผนที่ ฯลฯ



8. <http://www.eng.ubu.ac.th/~gis/>

ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ และระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จัดทำโครงการงานวิจัยและบริการข่าวสารทางภูมิศาสตร์



9. http://province.moph.go.th/nakhonratchasima/gis_koratpage.htm

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางด้านสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความหมาย, องค์ประกอบ, หน้าที่, ลักษณะข้อมูล, เทคนิคการนำเข้าข้อมูล, การประยุกต์ใช้ ฯลฯ



10. <http://www.cadthai.com/article/what'sgis.htm>

แคตไทย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย วิวัฒนาการของเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , องค์ประกอบของ GIS , หน้าที่หลักของ GIS , ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ GIS ฯลฯ



11. <http://www.envi.psu.ac.th/gis/index.htm>

ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคใต้)
สถาบันวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS) และภาพถ่ายดาวเทียม



12. <http://dhds.nhanet.or.th/index.cfm?sector=general&page=gisknowledge>

ฝ่ายวิชาการและพัฒนาที่อยู่อาศัยการเคหะแห่งชาติ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านที่อยู่อาศัย ของชุมชนผู้มีรายได้น้อย



13. <http://www.thaigoogleeearth.com/>

ไทยกูเกิลเอิร์ธ บริการดาวน์โหลดแผนที่ Google Earth , พิกัดทั่วประเทศไทย 76 จังหวัด 50 เขต 789 อำเภอ 79 กิ่งอำเภอ (สถานที่ละติจูด ลองจิจูด) , เผยแพร่บทความเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) , ภาพถ่ายดาวเทียม , แผนที่ , การสำรวจจากระยะไกล (RS) ฯลฯ



14. <http://203.157.136.3/index.php>

สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดจันทบุรี เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) , ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ , ภาพถ่ายดาวเทียม , เขตการปกครอง , การใช้ประโยชน์ที่ดิน , แหล่งน้ำเส้นทางคมนาคม , สภาพทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดจันทบุรี



15. <http://203.157.23.69/knowhow/workablegis.html>

สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS)



16. <http://tiwrm.hpcc.nectec.or.th/#no02>

คลังข้อมูลสภาพน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและ

การเกษตร เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางพายุและภาพถ่ายจากดาวเทียม , ข้อมูลฝนที่ตกในพื้นที่ , ปริมาณและระดับน้ำในลุ่มน้ำเส้นทางน้ำ , แบบจำลองคำนวณระดับน้ำและอัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยา , สถานีตรวจวัดอากาศ จำนวน 118 สถานีทั่วประเทศ , แผนภาพฝนสะสมรายวัน , แผนภาพแสดงการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 48 ปีย้อนหลัง ฯลฯ



17. <http://www.resgat.net>

สมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย เผยแพร่งานวิจัยด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งการวิจัยพื้นฐานและประยุกต์ ตลอดจนบทความวิชาการความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอวกาศและศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ความรู้ด้านแผนที่ (MAP) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)



18. http://ssnet.doae.go.th/ssnet2/IT_Mobile/Gis/ความรู้ภูมิสารสนเทศเบื้องต้น.ppt#257

กรมส่งเสริมการเกษตร เผยแพร่ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS) เป็นเอกสาร Power Point



19. <http://irrigation.rid.go.th/rid12/Information/allgis.pdf>

กรมชลประทาน เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) , การสำรวจระยะไกล (RS) , ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)



20. http://www.arts.chula.ac.th/~geography/Geo_Know.htm

ภาควิชาภูมิศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแผนที่และโปรเจกชัน, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS), การสำรวจระยะไกล (RS), ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)

21. <http://www.sc.chula.ac.th/courseware/natsci/RMainPage.htm>

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความจำเป็นในการสำรวจธรรมชาติและทรัพยากร, เทคโนโลยีกับการสำรวจธรรมชาติ, เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล, การแปลความหมายของข้อมูล, ตัวอย่างดาวเทียมสำรวจ, การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล

22. <http://student.nu.ac.th/geographica/Geo-3unit5new.htm>

สาขาภูมิศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความหมาย, เทคโนโลยีเกี่ยวกับ GIS, กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล GIS, หน้าที่ของ GIS องค์ประกอบของ GIS ฯลฯ

23. <http://cddweb.cdd.go.th/surin/gis/>

สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสุรินทร์ เผยแพร่ข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาความยากจน จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย รายหมู่บ้าน, รายได้, จำนวนครัวเรือน, อาชีพ

24. <http://gist.soc.cmu.ac.th/knowledge/knowledge.htm>

ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เผยแพร่ความรู้ทางภูมิสารสนเทศ เช่น ดาวเทียมธีออส, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ข่าวและบทความเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, งานวิจัยด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฯลฯ



25. http://geo.soc.ku.ac.th/learn47/GIS1_1.pdf

ภาควิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (อาจารย์สุจินตรา เจริญทรัพย์ยิ่งยศ) เผยแพร่เอกสารประกอบการสอน เรื่องระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สารประกอบด้วย ความหมายของสารสนเทศภูมิศาสตร์, เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



26. <http://www.huso.tsu.ac.th/huso4.asp>

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (อาจารย์จรูญ ศรีชัยชนะ) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับการสำรวจระยะไกล (RS), การแปลความหมายแผนที่, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)



27. http://www.e-learning.sg.or.th/ac3_8/index.html

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สารประกอบด้วย ภาพถ่ายจากยานอวกาศ, แผนที่, เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์, ภาพถ่ายทางอากาศ ฯลฯ



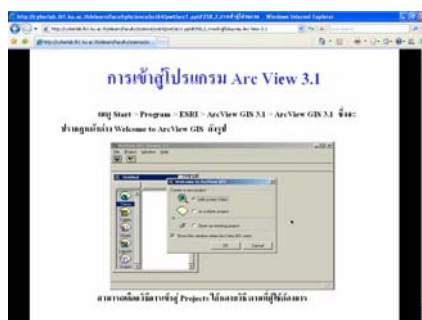
28. <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elearn/faculty/science/sci64/html/lesson3.htm>

หน่วยปฏิบัติการกลางพัฒนาสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

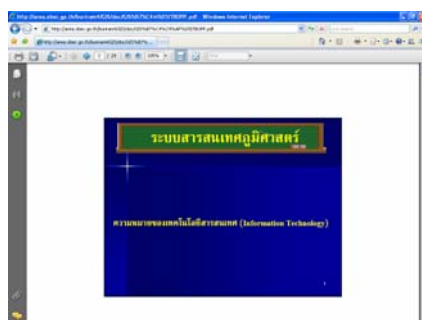


29. <http://www.forest.ku.ac.th/Engineering/Intro GIS/indexa.htm>

ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น, องค์ประกอบ GIS, ลักษณะของข้อมูลใน GIS, โครงสร้างและการนำเข้าสู่ข้อมูลใน GIS, ฐานข้อมูลใน GIS และการวิเคราะห์ข้อมูลใน GIS



30. <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elearn/faculty/science/sci64/pwt/arc1.ppt#258,2>, การเข้าสู่โปรแกรม Arc View 3.1
หน่วยปฏิบัติการกลางพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Arc View 3.1



31. <http://area.obec.go.th/buriram4/GIS/doc/GIS%B7%C4%C9%AF%D5ITBOPP.pdf>
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ, และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่, องค์ประกอบ และหน้าที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



32. http://www.idd.go.th/EFiles_project/IT-GIS/Data/ThaiData.htm
สำนักงานศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรชุมชน กรมพัฒนาที่ดิน เผยแพร่ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในกรมพัฒนาที่ดิน โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน



33. <http://gis.chpho.go.th/>
สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดจันทบุรี เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, องค์ประกอบ, ลักษณะข้อมูลในระบบ, ตัวอย่างขั้นตอนการเก็บข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดจันทบุรี (เขตการปกครอง, ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 7, ทางน้ำ, ถนน, ตำแหน่งหมู่บ้าน, บ้าน, สาธารณสุข, องค์การปกครอง, ร้านขายยา ฯลฯ)



34. <http://www.egrthailand.co.th/>
บริษัท อี.จี.อาร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริการทางด้าน การจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ศึกษาวิจัยสำหรับจัดทำแผนการพัฒนาด้านการเกษตร, สสำรวจออกแบบและก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ, พัฒนาระบบงาน ประชาสัมพันธ์ Web Site รวมถึงการจัดจำหน่ายเครื่องใช้สำนักงานและวัสดุคอมพิวเตอร์ และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ GIS, เทคโนโลยีกับ GIS, ประโยชน์ของ GIS, ระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม



35. <http://www.gistda.or.th/>

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สทอภ. บริการข้อมูลดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ บริการวิชาการต่างๆ ตลอดจนการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศอันเป็นประโยชน์ต่อประชาชน



36. <http://e-book.ram.edu/e-book/ge240/ge240.htm>

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เผยแพร่ความรู้เรื่องการอ่านแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ สารประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับแผนที่, ประวัติความเป็นมาของแผนที่, เส้นโครงแผนที่, ระบบพิกัดที่ใช้บนแผนที่, การอ่านแผนที่, การแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศ, การอ่านและแปลความหมายภาพถ่ายทางอากาศ ฯลฯ



37. <http://www.rtsd.mi.th/rtsdinfo2.html>

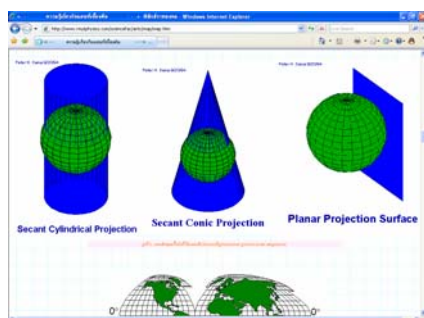
กรมแผนที่ทหาร เผยแพร่ความรู้ด้านแผนที่, นานาสาระและคำศัพท์ที่ใช้ในงานแผนที่, ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานอ้างอิงของประเทศไทย ฯลฯ



38. <http://appserver.mnre.go.th/webgis/>

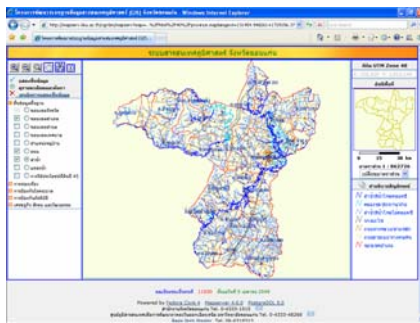
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เผยแพร่ข้อมูลแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ประเทศไทย (login) ประกอบด้วย ชุดข้อมูลพื้นฐาน, ชุดข้อมูลทรัพยากรธรณี, ทรัพยากรน้ำ, ทรัพยากรน้ำบาดาล, ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม, ทรัพยากรป่าไม้ และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศและระบบบอกพิกัดด้วยดาวเทียม



39. <http://www.rmutphysics.com/sciencefac/artic/map/map.htm>

คุณอนันต์ คำภีระ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแผนที่ ประกอบด้วยรูปทรงพื้นฐานของโลก, ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิศาสตร์โลก, แผนที่และองค์ประกอบแผนที่, ระบบพิกัดที่ใช้บนแผนที่, การหาตำแหน่งของสถานที่บนพื้นโลก

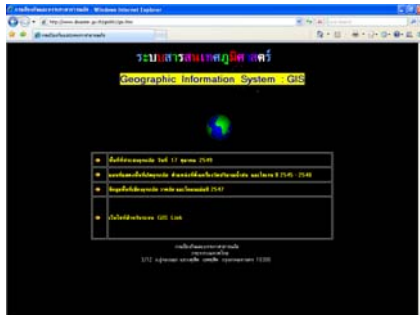


40. <http://mapserv.kku.ac.th/40>

ศูนย์ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาคตะวันออก

เจียงเหินอ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เผยแพร่ข้อมูลระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน (ขอบเขตอำเภอ, ขอบเขตตำบล, ขอบเขตเทศบาล, ตำแหน่งหมู่บ้าน, ถนน, ลำน้ำ, แหล่งน้ำ, การใช้ประโยชน์ที่ดิน), ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว, ข้อมูลการป้องกันภัยพิบัติ ฯลฯ



41. <http://www.disaster.go.th/gis001/gis.htm>

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กระทรวงมหาดไทย เผยแพร่ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เกี่ยวกับสาธารณภัย เช่น พื้นที่ประสบอุทกภัย, แผนที่แสดงพื้นที่เกิดอุทกภัย, ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย วาตภัย และโคลนถล่ม

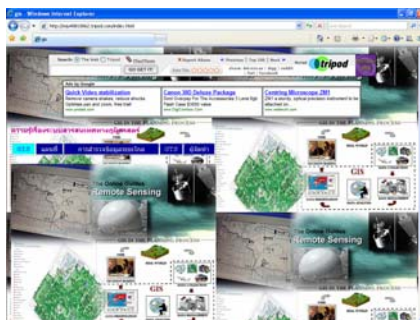


42. <http://gis.kpp2.org/>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เผยแพร่ข้อมูล

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โรงเรียนต่างในเขตพื้นที่การศึกษากำแพง

เพชร เขต 2 ข้อมูลประกอบด้วย รหัสโรงเรียน, ผู้บริหาร, ที่อยู่โรงเรียน, โทรศัพท์, ระดับชั้น, จำนวนครู - นักเรียน, พิกัดของโรงเรียน



43. <http://mju48810062.tripod.com/index.html>

ทริพอด เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ประกอบด้วย ความหมายของ GIS, องค์ประกอบของ GIS, ลักษณะข้อมูล, หน้าที่ของ GIS



44. [http://www.koratceo.com/korat/index.php?](http://www.koratceo.com/korat/index.php?link=gis&na=19ca14e7ea6328a42e0eb13d585e4c22)

[link=gis&na=19ca14e7ea6328a42e0eb13d585e4c22](http://www.koratceo.com/korat/index.php?link=gis&na=19ca14e7ea6328a42e0eb13d585e4c22)

ศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดนครราชสีมา บริการข้อมูลจังหวัดนครราชสีมา

ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย เขตการปกครอง, ทรัพยากรป่าไม้, ทรัพยากรดิน, ทรัพยากรน้ำ, โครงสร้างพื้นฐาน, ลักษณะภูมิประเทศ, สถานที่สำคัญ ฯลฯ



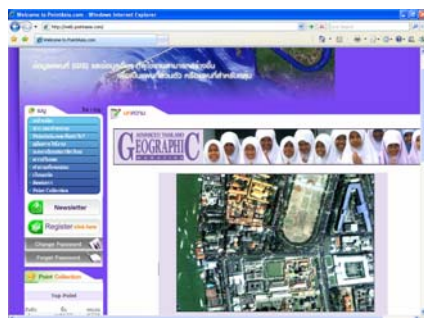
45. <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elearn/faculty/forest/fo21/photo12.htm>

โครงการส่งเสริมนิสิตจัดทำสรุปเนื้อหารายวิชาในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภาคการจัดการป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจน์เชจร ชูชีพ) เผยแพร่ความรู้เรื่องแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ ประกอบด้วยเนื้อหาและแบบฝึกหัด



46. <http://th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์>

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย องค์ประกอบของ GIS , การทำงานของ GIS , ลักษณะข้อมูลใน GIS , ประเภทของ Feature , เปรียบเทียบ GIS กับ MIS



47. <http://web.pointasia.com/th/what.php>

บริษัท พอยท์ เอเชีย จำกัด บริการโปรแกรมแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมดิจิทัล ภาพถ่ายพื้นที่ประเทศไทยเกือบ 100% และบริการอื่นๆ เช่น การค้นหาเส้นทางเดินรถ ทั้งสายรถเมล์ รถตู้ และรถไฟฟ้า , ระบบการปักหมุดแนะนำสถานที่ , ระบบ Search ค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่ได้มีการลงข้อมูลไว้ , ฟังก์ชันทางภูมิศาสตร์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการวัดระยะทาง การคำนวณขนาดพื้นที่ ฯลฯ



48. <http://www.nectec.or.th/rd/electronics/be205-45/be205-45.php>

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบนำทางบนพื้นโลก GPS (Global Positioning System) ประกอบด้วย ความหมาย , ลักษณะการทำงานของระบบ GPS , การนำไปใช้งาน



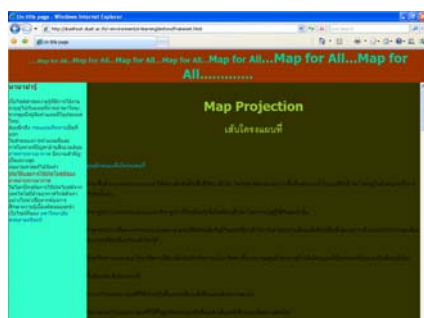
49. <http://202.143.142.179/cai/staporn/soc305/geo-1.htm>

โรงเรียนดัดดรุณี เผยแพร่ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่ ประกอบด้วย ความหมาย , องค์ประกอบของแผนที่ , ระบบอ้างอิงบนผิวโลก , หลักการอ่านค่าละติจูด และลองจิจูด , ระบบวันเวลาของโลก , เส้นเขตวันสากล (International Date Line)



50. <http://www.global5thailand.com/thai/gps.htm>

บริษัท โกลเบิล 5 ประเทศไทย เผยแพร่ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ GPS , จำหน่ายอุปกรณ์ GPS , ระบบติดตามยานพาหนะ / บุคคล , แผนที่อิเล็กทรอนิกส์ แผนที่ GPS ทั่วประเทศไทย เป็นต้น



51. <http://dusithost.dusit.ac.th/~environment/elearning/course/knowledge/knowledge.html>

โปรแกรมมหาวิทยาลัยศรีสวच्छลอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเส้นโครงแผนที่ ,คุณลักษณะเส้นโครงแผนที่ , เส้นโครงแผนที่แบบต่างๆ รายละเอียดขอบระวาง มาตราส่วน ทิศทาง



52. <http://globethailand.ipst.ac.th/Gis/file.asp>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เผยแพร่ความรู้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น , การสำรวจระยะไกล เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม , หลักการและตัวอย่างการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม



53. <http://www.sc.chula.ac.th/courseware/>

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจธรรมชาติโดยการสำรวจระยะไกล (RS) , การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม , การสำรวจธรรมชาติด้วยดาวเทียม , ตัวอย่างดาวเทียมสำรวจ , การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (RS)



54. <http://natres.psu.ac.th/Department/EarthScience/remote1/chapter1.pdf>

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เอกสารประกอบการสอนเกี่ยวกับความหมาย , กระบวนการ และวิวัฒนาการของการสำรวจข้อมูลระยะไกล , กระบวนการทางการสำรวจข้อมูลระยะไกล , วิวัฒนาการการสำรวจข้อมูลระยะไกล , ประเภทของข้อมูลดาวเทียมและการนำมาใช้ประโยชน์



55. <http://wbc.msu.ac.th/wbc/human/0107%20102/ chapter5.htm>

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
(รองศาสตราจารย์สุภาพ บุญไชย) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชา
ภูมิศาสตร์ประเทศไทย เรื่องแผนที่ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สาระประกอบ
ด้วยแผนที่ตะวันออกเฉียงใต้ 11 ประเทศ , แผนที่ประเทศไทย 76
จังหวัด , แผนที่แสดงปริมาณฝนรวมเฉลี่ยในประจำปีของประเทศไทย
 ฯลฯ



56. <http://www.talaythai.com/Education/43620467/43620467.php3>

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตร
ศาสตร์ (คุณฤทธิศักดิ์ วิทยากุล) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับหลักการ
ของการสำรวจจากระยะไกล , การสำรวจจากระยะไกลด้วยดาวเทียม
ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ



57. <http://www.kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK12/ chapter10/t12-10-l.htm>

หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษก สารานุกรมไทยสำหรับ
เยาวชนฯ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแผนที่ ประกอบด้วย ประวัติการทำ
แผนที่ประเทศไทย , การรังวัดทำแผนที่ในประเทศไทย , แผนที่ในสมัย
สงครามโลกครั้งที่ 1 , การเริ่มงานทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ ,
การรับรู้จากระยะไกล , การทำแผนที่ตามพระราชดำริ , พระเจ้าอยู่หัว
กับแผนที่



58. http://www.tmd.go.th/weather_map.php

กรมอุตุนิยมวิทยา เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแผนที่อากาศ , แผนที่ลมชั้น
บน , เรดาร์ตรวจอากาศ , ภาพถ่ายดาวเทียม , NWP Model , GIS เพื่อ
เฝ้าระวังติดตามสภาวะอากาศ และการเตือนภัย , แผนที่เส้นทางเดินพายุ
 , แผนที่รายงานแผ่นดินไหว ฯลฯ



59. <http://www.aeromet.tmd.go.th>

สำนักอุตุนิยมวิทยาขนส่ง เผยแพร่ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม , เรดาร์
พยากรณ์อากาศ , ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงสภาพอากาศ และพายุ



60. <http://map.longdo.com/>

แม่ฟลองดู บริการค้นหาสถานที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร และประเทศไทยด้วยแผนที่ และภาพถ่ายดาวเทียม



61. <http://www.songkhla.tmd.go.th/satellite/satellite.html>

ศูนย์อุตุนิยมวิทยา ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ดาวเทียมฯ สงขลา) เป็นศูนย์รวมภาพถ่ายจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา เช่น ประมวลภาพถ่ายจากดาวเทียมฯ NOAA, FY-1 , ประมวลภาพผลารวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา , ประมวลภาพถ่ายจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาทั่วโลก



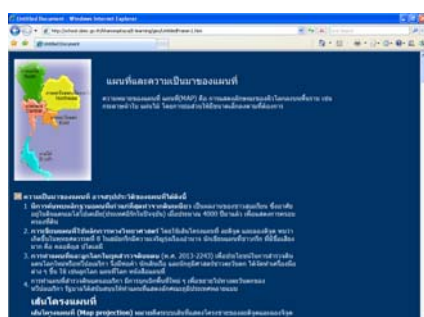
62. <http://61.19.220.3/opsd/dstcweb/links/satellite%203.htm>

ศูนย์พัฒนาการอวกาศกลาโหม เผยแพร่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบดาวเทียม ประกอบด้วย ส่วนประกอบหลักของดาวเทียม , แนวโคจรของดาวเทียม , วงโคจรดาวเทียม , Satellite Orbit เป็นต้น



63. <http://www.dwr.go.th/weblink/ThaiWeatherSat.html>

กรมทรัพยากรน้ำ เผยแพร่ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพแผนที่ ประกอบด้วย ภาพถ่ายจากดาวเทียม GOES-9 IR , ภาพถ่ายสภาพอากาศจาก Asia Satellite (Weather Channel) ภาพแผนที่แสดงเส้นทางเดินของพายุบริเวณ North Indian (University of Hawai'i) , ภาพแผนที่แสดงความกดอากาศโดย CNN



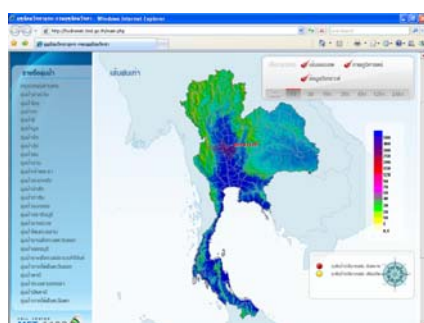
64. <http://school.obec.go.th/khanompitaya/E-learning/geo/UntitledFrame-2.htm>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (องค์ประกอบและประโยชน์ที่ได้จากการใช้ GIS) , แผนที่ (ความเป็นมาของแผนที่ องค์ประกอบของ แผนที่)



65. <http://www.dwr.go.th/waterportal/waterportal.html>

ศูนย์ข้อมูลและองค์ความรู้ทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาและเส้นทางพายุ, แผนที่อากาศ, แผนที่ด้านทะเล, แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝน, เปรียบเทียบอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา และสำนักงานฝนหลวง, สภาพน้ำฝน - น้ำท่า, ระดับน้ำและปริมาณน้ำแม่น้ำโขง, แผนที่น้ำบาดาล



66. <http://hydromet.tmd.go.th/main.php>

อุตุนิยมวิทยาอุทก บริหารแผนที่ลุ่มน้ำในประเทศไทย และข้อมูลวิเคราะห์ระดับน้ำ/ปริมาณน้ำฝน



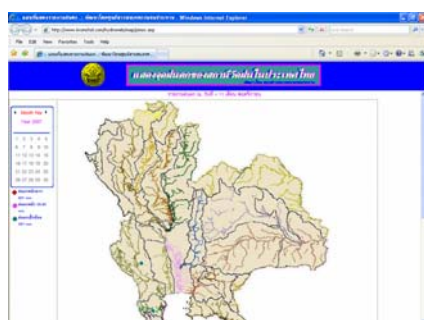
67. <http://www.sbp.ac.th/~elearning/moodle/mod/resource/view.php?id=785>

สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย แนะนำ GIS, แนะนำ AcrGIS, การแสดงข้อมูลแผนที่, การปรับแก้ข้อมูลเชิงพื้นที่, การปรับแก้ข้อมูลในโปรแกรม ArcGIS, การสืบค้นข้อมูลจากแผนที่, การสร้างแผนที่



68. <http://www.stkc.go.th>

ศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์ (login) เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล พร้อมแบบทดสอบ



69. <http://www.kromchol.com/hydroweb/map/pmoc.asp>

ศูนย์สารสนเทศกรมชลประทาน บริหารแผนที่แสดงรายงานฝนตกเป็นรายวัน (สามารถเลือกดูย้อนหลังได้) แสดงจุดฝนตกของสถานีวัดฝนในประเทศไทย



70. http://www.bp-smakom.org/BP_School/Social/

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแผนที่ ประกอบด้วย ประวัติเกี่ยวกับแผนที่ , องค์ประกอบของแผนที่ , ทิศในแผนที่ ฯลฯ

10. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. <http://www.il.mahidol.ac.th/course/ecology/>

สถาบันนวัตกรรมและพัฒนาระบบการเรียนรู้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชานิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม สาระประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบนิเวศน์ , วัฏจักรน้ำ , ชั้นของบรรยากาศ , แหล่งของมลพิษทางอากาศ , ผลกระทบของสารมลพิษทางอากาศ , ปัญหาของมลพิษทางน้ำ , มลพิษทางดิน ฯลฯ



2. <http://www.rspg.org/anurak/anurak1.htm>

สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เผยแพร่ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ประกอบด้วย ท้องทะเลและมหาสมุทร , ลักษณะชายฝั่งทะเลไทย , สังคมพืชชายฝั่ง (ป่าชายเลน , ป่าชายหาด , แหล่งหญ้าทะเล) , สัตว์ที่สำคัญ (นก , พะยูน , เต่าทะเล , ปะการัง) แนวทางการอนุรักษ์



3. <http://www.forest.go.th>

กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ข้อมูลป่าไม้ ประกอบด้วย ป่าไม้ของเรา , ต้นไม้ที่เรา , สมุนไพร , ภูมิปัญญา , สถิติป่าไม้ , ข้อมูลการสำรวจตลาดไม้ , ข้อมูลการสำรวจราคาไม้ , การประเมินไม้ของกลาง



4. <http://web.ku.ac.th/schoolnet/f-snet6.htm>

เครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทยหรือสคูลเน็ต เผยแพร่ความรู้เรื่องทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แนะนำสิ่งแวดล้อม , ทรัพยากรธรรมชาติ , ปัญหาสิ่งแวดล้อม , แหล่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม , กฎหมายและข้อบัญญัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



5. <http://www.dnp.go.th>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย, วนอุทยานของไทย, สัตว์ป่า, พรรณไม้พันธุ์พืช, ความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ



6. <http://www.onep.go.th>

กลุ่มงานระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ กองติดตามประเมินผลสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี.ศ. 2541 - 2548 และเผยแพร่ข่าวสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



7. <http://wbc.msu.ac.th/ge/0299101/tarapron/tarapron-mian.html>

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สารประกอบด้วยปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก, ปัญหามลพิษทางน้ำ, ทางอากาศ, ทางเสียง, ทางดิน, ขยะมูลฝอย ฯลฯ



8. http://www.obec.go.th/news/_develop_media/multi/primary/social/holiday/page3.html

โรงเรียนวัดย่านยาว (อาจารย์ถวิล ตี๋วัน) เผยแพร่บทเรียนออนไลน์เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ สารประกอบด้วย ทรัพยากรดิน, ทรัพยากรน้ำ, ทรัพยากรป่าไม้, ทรัพยากรแร่ธาตุ



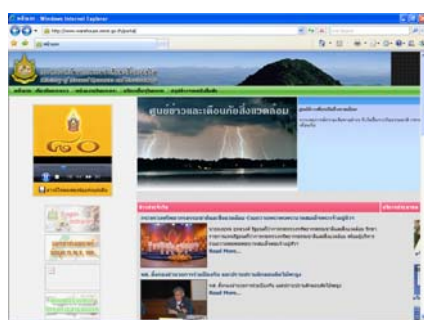
9. <http://www.envirionnet.in.th/evfdb/info/forest/index.html>

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย ทรัพยากรป่าไม้, ทรัพยากรดิน, ทรัพยากรสัตว์ป่า, ทรัพยากรน้ำ, คุณภาพน้ำ, อากาศ, คุณภาพอากาศ, ทรัพยากรชายฝั่งและทะเล, ความหลากหลายทางชีวภาพ, ทรัพยากรแร่ธาตุ, พลังงาน



10. <http://www.deqp.go.th>

กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
บริการสื่อสิ่งแวดล้อม (Login) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ,
บทความเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและอนุรักษ์ , ทรัพยากรทะเล
และชายฝั่ง , ปัญหาสิ่งแวดล้อม



11. <http://www.warehouse.mnre.go.th/portal/>

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ข้อมูล
ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม , เติมน้ำมันสิ่งแวดล้อม , บริการข้อมูลแผนที่



12. <http://www.pcd.go.th>

กรมควบคุมมลพิษ เผยแพร่ความรู้ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
ประกอบด้วย การจัดการคุณภาพน้ำ , คุณภาพอากาศและเสียง , การ
จัดการขยะมูลฝอย , สารเคมีและของเสียอันตราย , การบริหารจัดการ
มลพิษ , เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม



13. http://www.onep.go.th/wetlandsthai/index_thai.html

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้
เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ , ข่าวสิ่งแวดล้อม , รายงาน
สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



14. <http://www.tei.or.th>

มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย เผยแพร่บทความเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



15. <http://www.greenworld.or.th>

มูลนิธิโลกสีเขียว ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมเผยแพร่ข่าวสารสิ่งแวดล้อม , สิ่งแวดล้อมศึกษา



16. <http://www.chaipat.or.th/chaipat/index.php>

มูลนิธิชัยพัฒนา เผยแพร่แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาตามโครงการพระราชดำริ ประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีเรื่องน้ำ , ดิน , น้ำใต้ดินน้ำเสีย , ฝนหลวง , เครื่องดักหมอก , การพัฒนาและอนุรักษ์ธรรมชาติ , การพัฒนาพื้นที่ป่าไม้



17. <http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK19/ chapter1/ t19-1-m.htm>

หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่ม 19 เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



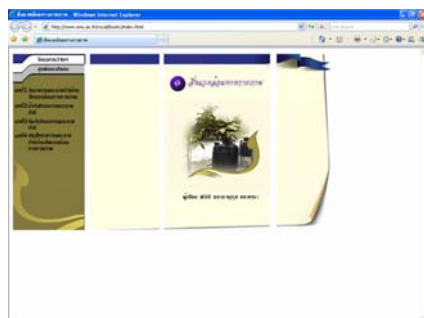
18. http://www.purearthfoundation.org/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=1

มูลนิธิพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ , องค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ , ประเภทของการท่องเที่ยว , ทรัพยากรธรรมชาติ , การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน , การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ฯลฯ



19. <http://iio0.tripod.com>

ทรัพยากร เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระบบนิเวศน์ , การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ , ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ , คุณภาพสิ่งแวดล้อม , สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ , สิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ , ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก



20. <http://www.swu.ac.th/royal/book1/index.html>

โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหนังสือและโฮมเพจ ชุดพัฒนาสังคมตามแนวพระราชดำริ ศูนย์ศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโครงการพระราชดำริ ด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพ ประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งน้ำในบรรยากาศ , การบำบัดน้ำเสีย , น้ำ , ดิน , การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม , การพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้



21. <http://chm-thai.onep.go.th/>

สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ , อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ , กลไกการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัยทางชีวภาพ , นโยบายมาตรการกฎหมาย



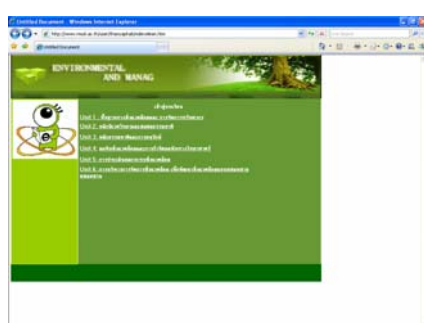
22. <http://www.keereerat.ac.th/webQuest/>

โรงเรียนศิริราชวรพัฒนา เผยแพร่บทเรียนออนไลน์ เรื่องมนุษย์กับสภาวะแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติพร้อมตัวอย่างกิจกรรมสาระประกอบด้วย ปัญหาสิ่งแวดล้อม , สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม , ทรัพยากรดิน , ทรัพยากรน้ำ , ทรัพยากรป่าไม้ , แร่ธาตุ , สัตว์ป่า , ป्राภูมิการณณ์เรือนกระจก , เอลนีโญ , ลานีญา



23. <http://www.agi.nu.ac.th/agi>

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร เผยแพร่เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ สาระประกอบด้วย ความหมายและความสำคัญการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ , องค์ประกอบของความหลากหลายทางชีวภาพ , อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ



24. <http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak/mdexclean.htm>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(อาจารย์ธัญภัค สังฆมานนท์) เผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร , หลักนิเวศวิทยาและสมดุลธรรมชาติ , หลักธรรมชาติและและการอนุรักษ์ , มลพิษสิ่งแวดล้อมและการกำจัดมลพิษทางวิทยาศาสตร์ , การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฯลฯ



25. http://elearning.spu.ac.th/content/gsc141_a/lesson9.html

มหาวิทยาลัยศรีปทุม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติภูมิ มีประดิษฐ์)
เผยแพร่บทเรียนออนไลน์วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกฎหมาย
และบทความสิ่งแวดล้อม สารประกอบด้วย มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ,
วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและความเป็นมาของมนุษย์ , ความหมายของ
สิ่งแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อม , องค์ประกอบของระบบนิเวศน์ ฯลฯ



26. <http://wbc.msu.ac.th/ge/0299101/suphab/forest-01.html>

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
บทเรียนออนไลน์วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สารประกอบด้วย
ทรัพยากรดิน , ทรัพยากรสัตว์ป่า , ทรัพยากรสัตว์ป่า , ทรัพยากรสัตว์น้ำ ,
ทรัพยากรแร่ธาตุ , ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และ
แนวทางแก้ปัญหา

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาววรรณศิริ อภิวันท์
วันเดือนปีเกิด	28 มีนาคม 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	ช. 92/11 ซอยเทวาวีถิ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนลาซาลโชติรวีนครสวรรค์
พ.ศ. 2544	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเซนต์โยเซฟนครสวรรค์
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสังคมศึกษา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกภูมิศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ