

สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2555

The State and Problems of Using the Internet System by the Teachers
of Secondary Schools in Sawi District, Chumphon Province

Miss Usanee Thinawakhin



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

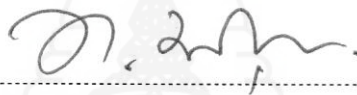
School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University

2012

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียน
มัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
ชื่อและนามสกุล นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2556

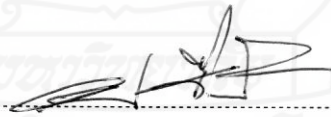
คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)



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



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถนพ จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

ผู้ศึกษา นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน **รหัสนักศึกษา** 2542700246

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ **ปีการศึกษา** 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร
ประกอบด้วย โรงเรียนสวีวิทยา จำนวน 96 คน โรงเรียนด่านสวีวิทยา จำนวน 26 คน โรงเรียนนคร
พิทยาคม จำนวน 30 คน โรงเรียนนาสักวิทยา จำนวน 18 คน และโรงเรียนเขาทะเลลุพิทยาคม 35 คน
รวมทั้งหมด 205 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า สภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ใน
ระดับปานกลางทั้งหมด โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ระบบ
อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า
อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการ
ติดต่อสื่อสารมีสภาพการใช้งานที่ดี ส่วนในเรื่องความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อปัญหาการใช้
ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อ
พิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้
อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนยังมีปัญหาอยู่มาก

คำสำคัญ สภาพ ปัญหา อินเทอร์เน็ต การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

Independent Study title: The State and Problems of Using the Internet System by the Teachers of Secondary Schools in Sawi District, Chumphon Province

Author: Miss Usanee Thinawakhin; **ID:** 2542700246;

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

Independent Study advisor: Dr. Taweewat Wattanakuljaroen, Assistant Professor;

Academic year: 2012

Abstract

The purposes of this research were to study the state and problems of using the Internet system by the teachers of secondary schools in Sawi District, Chumphon Province.

The research population comprised the total number of 205 teachers from secondary schools in Sawi District, Chumphon Province, classified into 96 teachers from Sawi Wittaya School, 26 teachers from Dan Sawi Wittaya School, 30 teachers from Nakhorn Pittayakom School, 18 teachers from Na-Sak Wittaya School, and 35 teachers from Khao Talu Pittayakom School. The employed research instrument was a questionnaire. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

The research findings revealed that the overall state and problems of using the Internet system by teachers in secondary schools in Sawi District, Chumphon Province was at the moderate level. When specific aspects of the state and problems of using the Internet were considered, all of them were at the moderate level. The overall state of using the Internet system by teachers in secondary schools in Sawi District was perceived to be at the moderate level by the respondents. Also, when specific aspects of the Internet usage were considered, all of them were perceived to be at the moderate level, with the aspect receiving the highest rating mean being that of the good working condition for the use of the Internet for communication. Regarding the overall problem of using the Internet by teachers in secondary schools in Sawi District, Chumphon Province, the respondents also perceived it to be at the moderate level; and when specific aspects of the problems were considered, the aspect that received the highest rating mean was that of using the Internet to enhance the efficiency of instruction, which still had a lot of problems.

Keywords: State; Problem; Internet; Using the Internet system

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ประธานที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ อาจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำอ้อย มิตรกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถจัน บัณฑิตย์ ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา ชี้แนะ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและครอบครัว อันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาพระคุณ แต่บิดามารดาผู้มีพระคุณและคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

อุษณีย์ โยธินะเวคิน
มิถุนายน 2556



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	8
บทบาท และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	18
การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ	43
แนวคิดเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน	49
ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
ประชากร	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	61
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร	63
ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนสวีวิทยา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร	66
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
สรุปผลการวิจัย	74
อภิปรายผล	76
ข้อเสนอแนะ	77

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก	82
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย.....	83
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ค ผลการประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม.....	94
ง ค่าตรงรชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม.....	98
ประวัติผู้ศึกษา	104



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี และจำนวน ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
ตารางที่ 4.2 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี โดยภาพรวม.....	66
ตารางที่ 4.3 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน.....	67
ตารางที่ 4.4 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล.....	68
ตารางที่ 4.5 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร.....	69
ตารางที่ 4.6 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์.....	71
ตารางที่ 4.7 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร.....	72



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์โดยทั่ว ๆ ไปมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปใช้ในสาขาอาชีพต่างๆ มากขึ้น เช่น วงการธุรกิจการค้า การธนาคาร การอุตสาหกรรม การแพทย์ การก่อสร้าง และการศึกษา เป็นต้น โดยคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนมากขึ้น ในชีวิตประจำวันของเรามักจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเสมอ เป็นเครื่องมือที่แบ่งเบาภาระและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการบริหาร

สถานศึกษา กล่าวคือ การบริหารงานในสถานศึกษาในแง่ของการวางแผน โรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี ประกอบด้วย โรงเรียนสวีวิทยา โรงเรียนด่านสวีวิทยา โรงเรียนครนพิทยาคม โรงเรียนนาสักวิทยา และโรงเรียนเขาทะลุพิทยาคม รวม 5 โรงเรียน ของจังหวัดชุมพร เป็นโรงเรียนแกนนำการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อมุ่งสู่โรงเรียนมาตรฐานสากล ดังนั้นระบบอินเทอร์เน็ตจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการส่งเสริมในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน (2) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล (3) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร (4) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประชาสัมพันธ์ (5) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และวางแผนพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิผลคุ้มค่า

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสอนของผู้สอน

กล่าวคือ ระบบการศึกษาในสถาบันต่างๆ ได้ดำเนินการจัดการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน ในการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนที่ครูได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่กับอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ในโรงเรียน ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ว่าครูส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมพร้อมทั้งความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา โดยครูส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการแสวงหาความรู้

กล่าวคือ การศึกษาค้นคว้าในเรื่องต่างๆ ประโยชน์ส่วนใหญ่ของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต คือ มีความเร็วในการประมวลผล เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย รวดเร็ว มีความสามารถในการคำนวณที่ย่างยากซับซ้อน และมีความถูกต้อง รวมทั้งทำงานได้อย่างไร้ขีดจำกัด

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

โรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี ประกอบด้วย โรงเรียนสวีวิทยา จำนวน 96 คน โรงเรียนด่านสวีวิทยา จำนวน 26 คน โรงเรียนครนพิทยาคม จำนวน 30 คน โรงเรียนนาสักวิทยา จำนวน 18 คน และโรงเรียนเขาทะลุพิทยาคม จำนวน 35 รวมทั้งหมด 205 คน มีห้องที่สามารถใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตได้ดังนี้ (1) ห้องเรียนคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ (2) ห้องสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า (3) ห้องสมุด E-Library มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (4) ห้องปฏิบัติการทางภาษาต่างประเทศ มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (5) ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (6) ห้องพักครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

1.2.1 สภาพปัจจุบันด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา

กล่าวคือ สภาพการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี มีทั้งระบบเดินสายแลน และส่งสัญญาณ Wireless สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกห้องเรียนของนักเรียน ห้องพักครู ห้องสมุด และห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการอยู่ นอกจากนี้ยังสามารถใช้คอมพิวเตอร์พกพารับสัญญาณ Wireless เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตภายในบริเวณโรงเรียนได้อีกด้วย โดยภาพรวมโรงเรียนสามารถให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงภายในโรงเรียน เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ และส่งข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

1.2.2 สภาพปัจจุบันด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสอนของผู้สอน

กล่าวคือ สภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวีในด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนครูผู้สอนนำมาใช้น้อย การจัดการเรียนการสอนนำมาใช้เฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เท่านั้น ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ส่วนด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานของครู และนักเรียนยังพบปัญหาอยู่มาก ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และในด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร โรงเรียนจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสารยังไม่เพียงพอกับความต้องการ

1.2.3 สภาพปัจจุบันด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการแสวงหาความรู้

กล่าวคือ การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้เรียนเพื่อการเรียนการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนมากโดยเฉพาะด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารของนักเรียนกับนักเรียนใช้เป็นจำนวนมาก แต่การสื่อสารกันระหว่างครูกับนักเรียนยังมีการใช้งานน้อย

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3.1 สภาพปัญหาด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา

กล่าวคือ สภาพปัญหาการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี มีทั้งระบบเดินสายแลน (Lan) และส่งสัญญาณไร้สาย (Wireless) แต่สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ส่งมามีความเร็วไม่ค่อยมากนัก เกิดปัญหาสัญญาณติดขัด และหลุดอยู่เสมอ รวมทั้งจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตยังมีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้งาน โดยเฉพาะให้

ห้องพักครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จะมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงห้องพักละ 1 – 2 เครื่องเท่านั้น แต่ในห้องเรียนมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการตามจำนวนนักเรียน

1.3.2 สภาพปัญหาด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสอนของผู้สอน กล่าวคือ ด้านความรู้ความชำนาญในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครู และบุคลากรทางการศึกษายังขาดความรู้ และเทคนิควิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ทำให้การใช้งานสับสน สร้างสื่อ และประยุกต์ใช้งานกับการเรียนการสอนยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร บวกกับความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีอาการติดขัดอยู่เสมอ

1.3.3 สภาพปัญหาด้านการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการแสวงหาความรู้ กล่าวคือ การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สอนและนักเรียนเพื่อการเรียนการสอนสืบค้นข้อมูลมีจำนวนมากโดยเฉพาะด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารของนักเรียนกับนักเรียนใช้เป็นจำนวนมากส่วนการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนยังมีจำนวนน้อยมาก ส่วนใหญ่ผู้สอนจะใช้เพื่อการสื่อสารออนไลน์ระหว่างผู้เรียนกันเท่านั้น

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพ ปัญหาการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอ สวี ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการรับ-ส่งข้อมูลด้วยเครือข่ายไร้สายให้เลือกใช้ตามความสะดวก แต่ความรู้ความชำนาญในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครู และบุคลากรทางการศึกษายังขาดความรู้ และเทคนิควิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ทำให้การใช้งานสับสน สร้างสื่อ และประยุกต์ใช้งานกับการเรียนการสอนยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร คือใช้ทรัพยากรไม่ค่อยคุ้มค่า นัก รวมทั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ส่งมาไม่เร็วไม่คงที่นัก เกิดปัญหาสัญญาณติดขัด และหลุดอยู่เสมอ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตยังมีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้งานสำหรับครู ซึ่งโรงเรียนได้มีการจัดอบรมให้ความรู้การใช้สื่อต่างๆ สารสนเทศ การสืบค้นข้อมูล ทางอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอทุกภาคเรียนของปีการศึกษา แต่ครู และบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ที่เข้ารับการอบรมความรู้เป็นกลุ่มบุคคลที่มีอายุไม่มากนัก เรียนรู้ได้เร็วและไม่มีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเท่าใดนัก ส่วนบุคลากรที่มีอายุค่อนข้างมาก มักจะไม่ค่อยเข้าอบรมรับความรู้ใหม่ ๆ ทำให้ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ไปพอสมควร

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต ที่นำมาประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2542 จำนวน ได้แก่ (1) สุวรรณ มาศเมฆ (2540 : บทความ) ทำการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ต่อการดำเนินการกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาพบว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย มีความคาดหวัง และความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับและการบริการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับสูง สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งให้ความสำคัญต่อการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ เพื่อสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดเป็นนโยบายอย่างชัดเจนทั้ง

ทางด้านบุคลากรรองรับและการจัดหาเครื่องมืออย่างเพียงพอ สำหรับสภาพปัญหาในการใช้งานระบบเครือข่ายพบว่า มีปัญหาด้านความเร็วในการสื่อสารข้อมูล การเปลี่ยนแปลงของ Software อย่างรวดเร็ว รวมถึงความขาดแคลนบุคลากรในการบำรุงรักษาและพัฒนาระบบเครือข่ายซึ่งยังมีไม่เพียงพอ (2) จำปี ทิมทอง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่ใช้บริหารอินเทอร์เน็ตโดยการเชื่อมต่อโมเด็มผ่านสายโทรศัพท์ไปยัง NECTEC และใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนเนื่องจากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเป็นของตนเองที่บ้าน มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยการใช้บริการค้นหาข้อมูลจากเว็สต์ไวด์เว็บ งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากสมาคมผู้ปกครอง ครูส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตโดยการเข้ารับการฝึกอบรม และส่วนใหญ่มีนโยบายของโรงเรียนในการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน สำหรับสภาพ ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่อยู่ที่การสื่อสารข้อมูลกับศูนย์บริการมีความเร็วต่ำ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมีความซับซ้อนมาก นโยบายสนับสนุนด้านงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตไม่ชัดเจน การใช้ประเภทบริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีปัญหาในการใช้บริการขอใช้เครื่องระยะไกลมากที่สุด ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเนื่องจากมีภาระหน้าที่อื่น ๆ นอกเหนือจากการสอนที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน ส่วนในด้านความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่คือ การเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการเพิ่มงบประมาณ และการกำหนดนโยบายในการจัดหางบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีความต้องการในการใช้บริการประเภทค้นหาข้อมูลมากที่สุดคือ ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยและครูส่วนใหญ่มีความต้องการการจัดอบรมด้านความรู้ในการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนมากที่สุด (3) ไมเคิล เอ กอลโล และฟิลิป บี ฮอร์ตตัน (Michael A Gallo and Phillip B Horton 1994 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาถึงอุปสรรคที่พบในการใช้อินเทอร์เน็ต และปัจจัยที่สนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า อุปสรรคในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตคือ ขาดทักษะในการแก้ไข คือ ต้องการให้มีการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านอย่างทั่วถึง สนับสนุนให้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย และจัดสรรเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในวิชาที่ตนรับผิดชอบ ส่วนปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาความรู้ของตนเอง และสามารถประยุกต์ใช้ในการสอนได้

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศและในประเทศ พบว่า การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้บริหาร และครูในด้านต่าง ๆ พบว่า ความคิดเห็นส่วนมากเน้นการสำรวจความคิดเห็นด้านการให้บริการของระบบอินเทอร์เน็ต ในด้านการนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นประเด็นในการสำรวจในงานวิจัยครั้งนี้

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จากสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นประกอบกับความพยายาม ในการแก้ปัญหาที่โรงเรียน ได้จัดการฝึกอบรมความรู้เรื่องระบบอินเทอร์เน็ต และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตจำนวนมาก ก็ยังไม่สามารถช่วยเพิ่มการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน การใช้สื่อ และการจัดการเรียนการสอนของครู แนวทางที่ผู้วิจัยจะใช้ในการแก้ปัญหา คือการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้ตรงกับสภาพ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

2.2.2 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

2.2.3 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

2.2.4 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

2.2.5 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

3.2 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ประกอบด้วย โรงเรียนสวีวิทยา จำนวน 96 คน โรงเรียนด่านสวีวิทยา จำนวน 26 คน โรงเรียนครนพิทยาคม จำนวน 30 คน โรงเรียนนาสักวิทยา จำนวน 18 คน และโรงเรียนเขาทะลุพิทยาคม 35 คน รวมทั้งหมด 205 คน

3.3 เนื้อหาสาระในการวิจัย

เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้อยู่ในขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ด้าน คือ (1) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน (2) ด้าน

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล (3) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร (4) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ และ (5) ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามที่ใช้สอบถามความคิดเห็นสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาอำเภอสวี จังหวัดชุมพร

3.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กันยายน 2555 ถึง เมษายน 2556

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบของการเชื่อมโยงเครือข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ครอบคลุมไปทั่วโลกสมาชิกของเครือข่ายสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งประกอบด้วยตัวเลข ข้อความ ภาพ และเสียง ที่มีผู้นำมาเสนอไว้ให้เรียกใช้อย่างสะดวก

4.2 สภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ และ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

4.3 ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพรในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ และ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

4.4 ครู หมายถึง ผู้ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่การสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาของอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ที่ปฏิบัติงานในภาคเรียนที่ 1 – 2 ปีการศึกษา 2555

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูการใช้บริการอินเทอร์เน็ต สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต ให้มีประสิทธิภาพ

5.2 เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการวิจัยเรื่องสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาดังต่อไปนี้ คือ (1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต (2) บทบาท และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา (3) การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ (4) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน (5) ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต (Internet) ไว้ดังนี้
ภาสกร ประถมบุตร (2537 : 5) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยใช้มาตรฐานด้านการเชื่อมต่อของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) ทำให้บุคคลต่าง ๆ ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างกันในทุกๆ ด้านได้อย่างรวดเร็ว

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538 : 3) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานเดียวกัน จนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ อินเทอร์เน็ตในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องใช้มาตรฐานทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) เช่นเดียวกันหมด

วิทยา เรืองพรวิสุทธิ (2539 : 4) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่สำคัญต่อการสื่อสารในระบบเว็บ (Web) หรือการสื่อสารแบบใยแมงมุม ซึ่งการสื่อสารแบบนี้ สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 8) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นระบบของการเชื่อมโยงเครือข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูลเป็น “ข่ายงานของข่ายงาน” (Network of Network) โดยที่อินเทอร์เน็ตนั้นตั้งอยู่ในไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) ซึ่งเป็นจักรวาล หรือที่ว่างเสมือนที่สร้างขึ้นโดยระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าไปในไซเบอร์สเปซ โดยใช้โมเด็ม (Modem) และติดต่อกับผู้ใช้คนอื่น ๆ ได้ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบที่ถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นทั่วโลก โดยใช้เกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานอินเทอร์เน็ต (Transmission Control Protocol / Internet Protocol : TCP/IP) เพื่อเป็นมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในอินเทอร์เน็ต

ไพบูลย์ เปานิล (2540: 3) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ทั้งที่อยู่ในองค์กรรัฐและเอกชนทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกัน ภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ เพื่อการแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลผ่านข้อมูลตัวเดียวกัน โดยที่คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่นี้ อาจเป็นเครื่องคนละตระกูลกัน เช่น พีซี ยูนิกซ์ แมคอินทอช หรือไอซูเปอร์ / ซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายที่แตกต่างกันก็ตาม การทำงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ไม่มีใครหรือองค์กรกลางใดองค์กรหนึ่งที่เป็นเจ้าของการเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทำได้โดยการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายเข้ากับเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว นอกจากนี้ผู้ใช้หรือองค์กรเมื่อมีเครื่องเชื่อมต่ออยู่กับเครือข่ายแล้ว ก็สามารถใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตได้ และขณะเดียวกันก็จะมีอำนาจอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจอนุญาตให้ผู้อื่นเข้ามาสืบค้นหรือถ่ายโอนข้อมูลของตน

สุกานดา ตีโพธิ์กลาง (2540 : 4) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกประกอบด้วยเครือข่ายย่อยซึ่งกระจายอยู่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก แต่ละเครือข่ายของอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ที่เป็นแหล่งข้อมูลทุกประเภท ทั้งข้อมูลทางการศึกษา เช่น หลักสูตร บทความ งานวิจัย ข่าวสาร สารสนเทศ เป็นต้น

วาสนา สุขกระสานติ (2540 : 2) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายซึ่งเป็นที่รวมของเครือข่ายย่อย ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าเครือข่ายของเครือข่าย (Network of Network) ที่สื่อสารกันโดยใช้โพรโทคอลแบบ TCP/IP ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกัน เมื่อนำมาใช้ในเครือข่ายนี้แล้ว สามารถเชื่อมโยงกันได้

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540 : 11) ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของโลก ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องเข้าไว้ด้วยกัน ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ กลายเป็นเครือข่ายข้อมูล ข่ายสาร และการติดต่อสื่อสารที่ใช้งานได้ดี จนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

กรภัทร์ สุทธิดารา (2544 : 3) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตคือการนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันทั่วโลก ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันอย่างอิสระทั่วโลก เกิดเป็นสังคมใหม่ที่ไม่มีสถานที่แน่นอน เพราะอยู่ในโลกคอมพิวเตอร์

โดยสรุป จากความคิดเห็นของนักวิชาการตามที่กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปความหมายของอินเทอร์เน็ตได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นระบบของการเชื่อมโยงงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมไปทั่วโลก โดยอาศัยสายนำสัญญาณภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกันที่เรียกว่า (Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP) สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งการใช้บริการต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายอีกด้วย

1.2 ประวัติของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต เป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่เริ่มมีขึ้นประมาณ ค.ศ.1969 ซึ่งเป็นยุคของสงครามเย็นระหว่างรัสเซียและสหรัฐอเมริกา ความตึงเครียดทำให้กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาต้องการที่จะสร้างเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์เตรียมไว้สู้ในสงครามนิวเคลียร์ และเพื่อใช้ในกิจการทหาร จึงได้มีโครงการที่จะเชื่อมโยงศูนย์คอมพิวเตอร์ทั่วประเทศเข้าด้วยกัน เพื่อต้องการให้ข่ายงานมีความแข็งแกร่ง ที่แม้จะถูกทำลายด้วยระเบิดหรือการรบกวนอื่น ๆ ก็ยังสามารถทำงานได้

จึงได้มีการจัดตั้งระบบข่ายงานที่มีชื่อเรียกว่า “ARPANET” (Advanced Research Projects Agency Network) ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานโครงการวิจัยก้าวหน้าหรือเรียกย่อๆ ว่า “อาร์พา” (Advanced Research Projects Agency : ARPA) ขึ้นมา อาร์พานีตนี้ ใช้ในรูปของการทำงานของข่ายใยแมงมุม โดยที่คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ได้หลาย ๆ เส้นทาง ถึงแม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องหรือสายรับส่งข้อมูลบางส่วนจะเสียหายหรือถูกทำลายไปก็ตาม คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ก็ยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยผ่านเส้นทางอื่นที่ยังใช้งานได้ดี นอกจากนี้ อาร์พานีต ยังถูกใช้เป็นที่ทดลองสำหรับพัฒนาการของเกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามาตรฐานอินเทอร์เน็ต เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องสามารถติดต่อกันได้โดยใช้มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ที่ทำให้อินเทอร์เน็ตใช้ได้เป็นผลสำเร็จ จุดประสงค์ใหญ่ของอาร์พานีต คือ การเพิ่มศักยภาพทางการทหารและความสามารถในการควบคุมการสื่อสารด้วยสื่อต่าง ๆ รวมถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียมด้วย ก้าวแรกของ ARPANET ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยยูทาห์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาบารา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ต่อมาใน ค.ศ.1972 เมื่อได้มีการทดลองใช้งาน ARPANET ในการค้นคว้าวิจัยในข่ายงานทางทหารจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จึงทำให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐบาลรวมถึงสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา มีความต้องการที่จะเชื่อมโยงกับข่ายงานนี้ เนื่องจากได้เล็งเห็นว่าการสื่อสารของอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพยิ่งสำหรับนักวิทยาศาสตร์ในการแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าวิจัยในขณะเดียวกันที่ อาร์พานีต กำลังเติบโตขึ้น ก็มีการจัดตั้งข่ายงานบริเวณเฉพาะที่อื่น ๆ ขึ้นทั่วประเทศ ผู้บริหารข่ายงานเหล่านี้ก็ได้เริ่มเชื่อมโยงข่ายงานของตนเองเข้ากับข่ายงานอื่น ๆ เพื่อให้เป็นข่ายงานที่ใหญ่ขึ้น และได้้นำเกณฑ์วิธีการทำงานของอินเทอร์เน็ตที่อาร์พานีตได้คิดค้นขึ้นมาเป็นภาษาเดียวกันในการทำงานเพื่อให้ข่ายงานเหล่านี้สามารถติดต่อซึ่งกันและกันได้

ในปี ค.ศ.1980 หน่วยงานอาร์พานีต ซึ่งดูแลอินเทอร์เน็ตอยู่ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานและเรียกชื่อใหม่ว่า โครงการวิจัยก้าวหน้าด้านการป้องกันหรือ ดาร์พา (Defense Advanced Research Project Agency : DARPA) ในขณะนั้นมีมหาวิทยาลัยอยู่เพียง 20 แห่ง ที่เชื่อมโยงเข้ากับ อาร์พานีต แต่ยังมีหน่วยงานและมหาวิทยาลัยอื่นอีกจำนวนมากที่ต้องการเชื่อมโยงด้วย แต่ต้องประสบอุปสรรคสำคัญเนื่องจาก ดาร์พา มีความจำกัดทางด้านเงินทุนทำให้ไม่สามารถสนับสนุนหน่วยงานอื่นได้ นอกจากหน่วยงานที่มีการวิจัยด้านการทหารกับ ดาร์พา จึงทำให้มีการจัดตั้งข่ายงานเพื่อการวิจัยขึ้นอีกหลายข่ายงาน เช่น บิตเน็ต (BITNET) ยูสเน็ต (UseNet) และฟิโดเน็ต (FidoNet) และในปลายปี ค.ศ.1983 อาร์พานีตถูกแบ่งออกเป็น 2 ข่ายงาน คือ อาร์พานีตเดิมที่เป็นข่ายงานค้นคว้าวิจัยและพัฒนา และ “มิลเน็ต” (MilNet) ซึ่งเป็นข่ายงานด้านทหารที่มีระบบรักษาความปลอดภัยในระดับสูง

ต่อมาในปี ค.ศ.1986 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ หรือ National Science Foundation (NSF) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้วางระบบเครือข่ายขึ้นมาอีกระบบหนึ่ง มีชื่อว่า NSFNET ซึ่งประกอบด้วยศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ใหม่จำนวน 5 เครื่อง ใน 5 รัฐ เพื่อเชื่อมต่อมหาวิทยาลัยและสถาบันการวิจัยต่าง ๆ ทั่วประเทศเข้าด้วยกันเพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษา และ

ด้านการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์และได้ใช้โปรโตคอล TCP/IP เป็นมาตรฐานในการรับส่งข้อมูลเช่นกัน เมื่อเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้อาร์พานีตเป็นข่ายงานที่มีสมรรถนะไม่เพียงพอที่จะเป็นโครงข่ายหลักของอินเทอร์เน็ตได้อีกต่อไป ดาร์พา จึงเลิกใช้ อาร์พานีต ในเดือนมีนาคม ค.ศ.1990 และใช้เอ็นเอสเอฟเน็ต เป็นโครงข่ายหลักของอินเทอร์เน็ต

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538 : 7-8) อินเทอร์เน็ตพัฒนามาจากอาร์พานีต (ARPAnet) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของ อาร์พา (Advanced Research Projects Agency) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา เป็นเครือข่ายที่ทดลองสร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนการวิจัยทางทหารในภาวะสงคราม หน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพอาจจะถูกโจมตีเมื่อใดก็ได้ ดังนั้นหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งอาจถูกทำลายไป แต่หน่วยงานอื่น ๆ ที่เหลือจะต้องทำงานต่อไป นั่นคือข้อมูลข่าวสารที่ส่งจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายต้องอยู่ครบถ้วน (การส่งข้อมูลโดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ก็คือ ใช้คอมพิวเตอร์ใส่ข้อมูลลงในจดหมายซึ่งเรียกว่า ซองไอพี (IP Package) ไอพี ย่อมาจาก อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล (Internet Protocol) แล้วส่งไปยังที่อยู่หน้าของจดหมายนั้น

สมัยแรกที่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในทศวรรษที่ 1960 มีการใช้คอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรมกันอย่างแพร่หลาย และการพยายามทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรมสามารถสื่อสารกันได้เป็นเรื่องแปลกใหม่มาก อาร์พานีตได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการเพื่อเชื่อมต่อไซต์ทั้งสี่ ได้แก่ สถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่บาร์บารา และมหาวิทยาลัยยูทาห์ ในเดือนกรกฎาคม 1986 โดยเลือกข้อเสนอของโบลท์เบอร์เนค และนิวแมน (Bolt Beranek and Newman, BBN) ในเดือนธันวาคม 1986 (BBN ยังคงเป็นผู้ให้บริการและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตที่สำคัญจนถึงทุกวันนี้) เครือข่ายที่สร้างขึ้นมานี้เป็นเครือข่ายระดับกว้าง (Wide Area Network, WAN) ในขณะนั้นยังไม่มีระบบแลน (LAN) และไม่มีแม้แต่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพีซี จึงไม่มีการดอินเทอร์เฟซสำหรับใส่ลงในเครื่องเพื่อให้เชื่อมต่อเป็นเครือข่ายได้ BBN ได้สร้างชุดของโพรเซสเซอร์สื่อสารข้อมูล (Interface Message Processor) โดยใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์สมัยนั้น ไซต์ทั้งสี่ที่เชื่อมต่อถึงกันเป็นจุดกำเนิดแม่แบบของอินเทอร์เน็ต ในช่วงการทดลองใช้เครือข่ายนี้เกิดขึ้นฉบับของโปรโตคอลหลักซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ เทลเน็ต (Telnet) และโปรโตคอลในการถ่ายโอนไฟล์ หรือ FTP (File Transfer Protocol)

ในช่วงต้นของอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ทำงานได้ช้ากว่าในสมัยปัจจุบันโดยมีความเร็วสูงสุดเพียง 50 กิโลบิตต่อวินาที จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายก็มีน้อย ผู้ออกแบบอาร์พานีตมีความคิดเห็นว่าจะต้องสร้างเครือข่ายที่ไม่ใช่เพียงเครือข่ายคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่เป็นเครือข่ายของเครือข่ายต่างๆ (Network or Network) กลุ่มอาพาร์เน็ตพยายามเชื่อมต่อเครือข่ายที่ต่างกันเข้าด้วยกัน โปรโตคอลที่เป็นพื้นฐานสำหรับการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตคือ ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) ได้เกิดขึ้นในกลางทศวรรษที่ 1970 สร้างโดย วินตัน เซิร์ฟ (Vinton Cerf) จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และโรเบิร์ต คาคัน (Robert Kahn) จาก BBN ทีซีพี/ไอพี ถูกใช้ร่วมกับโปรโตคอลควบคุมเครือข่ายหรือ NCP จนกระทั่งปี 1993 จึงได้เข้ามาแทนที่ NCP อย่างสมบูรณ์ ขณะที่อาพาร์เน็ตเริ่มเติบโตจนกลายเป็นเครือข่ายระดับชาติ นักวิจัยที่ศูนย์วิจัยของซีร็อกซ์ที่พาลออัลโต (Palo Alto Research Center) กำลังพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในเครือข่ายท้องถิ่น นั่นคือ อีเทอร์เน็ต (Ethernet) วิธี

นี้ใช้เทคนิคที่มีชื่อว่า “การตรวจสอบพาหนะบนสื่อร่วมและการตรวจการชน” (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) เป็นวิธีการส่งข้อมูลที่ใช้หลักการง่าย ๆ ที่ได้จากการประชุมคือ ผู้ร่วมประชุมจะพูดเมื่อไหร่ก็ได้ แต่ถ้าคนสองคนพูดพร้อมกันคนหนึ่งต้องหยุดพูดอีกคนถึงจะเริ่มพูดใหม่ได้ ต่อมาอีเทอร์เน็ตได้กลายเป็นมาตรฐานหนึ่งที่สำคัญในการติดตั้งระบบเครือข่ายท้องถิ่น ระหว่างนั้นดาร์พา (DARPA ชื่อใหม่ของอาพาร์เน็ต) ได้ให้ทุนสนับสนุนการรวม TCP/IP เข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ที่กำลังพัฒนาอยู่ที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่เบอร์คเลย์

ต้นทศวรรษที่ 1980 กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกาได้แยกเครือข่ายส่วนของทหารออกมาเรียกว่า “มิลเน็ต” (Milnet) คำว่า “อาพาร์เน็ต” ยังคงถูกใช้กับเครือข่ายที่เปิดให้กับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยขององค์กรใช้ กลางทศวรรษที่ 1980 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ สหรัฐ (Nation Science Foundation หรือ NSF) ต้องการเชื่อมต่อเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ทั้งห้าเครื่องของศูนย์ข้อมูลเข้าใช้ร่วมกัน ในปี 1986 NFS ได้ออกข้อเสนอในการสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งห้า ในปี 1987 ได้เสนอกระดูกสันหลัง (Backbone) ของเครือข่าย NSF ที่ใหม่กว่าเชื่อมต่อระหว่างไซต์ที่มีความเร็วสูงกว่า (1.5 เมกะบิตต่อวินาที แทน 56 กิโลบิตต่อวินาที) การสร้างกระดูกสันหลังของ NSF และเครือข่ายระดับภูมิภาคได้กระตุ้นให้อินเทอร์เน็ตมีการขยายตัวมากขึ้น เหตุการณ์เหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกาเท่านั้น สถาบันการศึกษาในแคนาดา ยุโรป และส่วนอื่นๆ ของโลกก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากแนวโน้มในการเชื่อมต่อเครือข่ายลักษณะเดียวกันนี้ได้ เครือข่าย ARPAnet และ NSFnet ได้รวมกันในช่วงปี 1980 โดยมีจุดประสงค์เพื่อสนับสนุนการศึกษาและวิจัย กิจกรรมทางธุรกิจเป็นสิ่งต้องห้ามอย่างเด็ดขาด ดังนั้นในปี 1991 กลุ่มเครือข่ายทางธุรกิจเล็กๆ ได้สร้างเครือข่ายชื่อว่า “Commercial Internet Exchange” (CIX) ผู้ใช้ด้านธุรกิจสามารถติดต่อกันอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมกันของ NSFnet, ARPAnet, CIX และเครือข่ายอื่นๆ ที่จะเติบโตและเปลี่ยนแปลงต่อไปในอนาคต (พิชญา พิทักษ์ไพรวรรณ และคณะ 2539 : 18)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์รอบโลกที่เป็นที่นิยมมาก โดยมีเครือข่ายโยงใยทั่วโลก แต่ละเครือข่ายมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือโฮสต์ (Host) เพียงเครื่องเดียวหรือหลาย ๆ เครื่องก็ได้ โดยโฮสต์ทุกเครื่องจะเชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมง โดยใช้สายโทรศัพท์แบบเช่าแล้วต่อโมโครคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายย่อยโดยใช้สายโทรศัพท์แบบธรรมดาที่บ้าน เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะเป็นยี่ห้อและขนาดใดก็ได้ ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบเปิดอย่างแท้จริง

สำหรับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีจุดกำเนิดจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัย หรือแคมปัสเน็ตเวิร์ค (Campus Network) โดยเริ่มต้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2530 โดยสถาบัน AIT (Asian Institute of Technology) ในเมืองไทยได้ตกลงทำสัญญากับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น (Melbourne) ประเทศออสเตรเลีย เพื่อที่จะให้บริการทางด้านไปรษณีย์ (Mail Bag)

ในปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ตั้งแม่ข่ายย่อยของตนเองเชื่อมกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น เพื่อการติดต่อกันมากขึ้น

ในปี พ.ศ. 2532 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ซึ่งอยู่ภายใต้

(ชื่อเดิมในขณะนั้น) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้สนับสนุนให้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าสู่ประเทศไทยโดยมีจุดกำเนิดมาจากหน่วยงานระหว่างมหาวิทยาลัยภายใต้ชื่อ “ไทยสาร” (ThaiSarn : Thai Social/Scientific, Academic and Research Network) โดยในขั้นแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยจัดสรรทุนดำเนินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งแบ่งโครงการเป็น 2 ระยะ คือ

1. ในระยะแรกเป็นการเชื่อมโยง 4 หน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ระยะที่สองเป็นการเชื่อมต่อสถาบันอุดมศึกษาที่เหลือคือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ในปี พ.ศ. 2534 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเข้าร่วมใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งถือว่าเป็นประตูเริ่มแรกที่นำไปสู่การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยอย่างสมบูรณ์ หลังจากทดสอบจนเป็นที่พอใจ ในเดือนกรกฎาคม 2535 การปฏิบัติงานอย่างจริงจังก็เริ่มขึ้น โดยการเช่าสายโทรศัพท์ต่อสายไปที่เวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา

ในเดือนมกราคม 2535 ได้จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค (NECTEC) ขึ้นเพื่อดูแลเกี่ยวกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้จัดตั้งระบบเครือข่ายไทยสาร (Thai San) ใช้ยูยูซีพี (UUCP = Unix - to - Unix Copy) ติดต่อกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกชั่วโมง และติดต่อกับประเทศออสเตรเลีย จากนั้นในเดือนกันยายน 2536 เนคเทคก็ทำหน้าที่เป็นเกตเวย์ (Gateway) ที่ 2 จากประเทศไทยไปยังเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ได้เริ่มทดลองใช้อินเทอร์เน็ตกับไอบีเอ็มในเดือนมีนาคม 2535 และได้เปลี่ยนไปใช้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในเดือนพฤษภาคม 2535 และเป็นเกตเวย์แห่งที่ 3 จากประเทศไทยไปอเมริกา

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้จัดทุนดำเนินการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษา โดยแบ่งโครงการออกเป็น 2 ระยะ การดำเนินการในระยะแรกเป็นการเชื่อมโยง 4 หน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระยะที่ 2 เป็นการเชื่อมต่อมหาวิทยาลัยที่เหลือ คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเขตพระนครเหนือ คณะทำงานของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้ร่วมกับกลุ่มอาจารย์และนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาก่อตั้ง NEWgroup (NECTEC-E-mail Working Group) เพื่อประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสะดวกและใช้งานต่อไป และต่อมาในปี 2539 ได้ขยายการให้บริการไปถึงโรงเรียนมัธยมศึกษาภายใต้โครงการ SchoolNet Thailand หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียน

มัธยมศึกษาในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ต โครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายของประเทศที่มุ่งเน้นพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งเป็นการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที 2000) โดยมีวัตถุประสงค์หลักของโครงการ 4 ประการดังนี้

1. ช่วยให้โรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายงานข้อมูลกลุ่มโรงเรียนทั่วโลก
2. เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการเรียนการสอน ทรัพยากรห้องสมุดระหว่างโรงเรียนด้วยตนเอง และระหว่างโรงเรียนกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
3. ช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งผู้เรียนและผู้สอนในระดับโรงเรียน สามารถเข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต
4. ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนในโรงเรียนสามารถติดต่อผู้เรียนและผู้สอนในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในระดับโรงเรียนหรือในระดับที่สูงกว่าทั้งในและต่างประเทศ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ 2538 : 20)

โดยสรุป การสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ทางการทหารในอดีตนั้น ทุกวันนี้อินเทอร์เน็ตถูกประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อวงการอื่น ๆ ตลอดเวลา แม้กระทั่งในวงการศึกษาศาสตร์ประเทศไทยก็เปิดรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตนี้เข้ามาโดยหวังว่าจะช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนการสอน การบริหารการศึกษาของโรงเรียนต่อไป

1.3 ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538: 12) กล่าวถึงความสำคัญของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า ในปัจจุบันหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือไอที (IT) ซึ่งหมายถึงความรู้ในวิธีการประมวลผล จัดเก็บ รวบรวม เรียกใช้และนำเสนอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้สำหรับงานไอที คือ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นสายโทรศัพท์ ดาวเทียม หรือใยแก้วนำแสง เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สามารถนำประโยชน์มาสู่การศึกษาได้อย่างเหมาะสม หากรู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์ และคุ้มค่าต่อการลงทุน ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประธานาธิบดี บิลคลินตัน ได้กล่าวสุนทรพจน์ต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ.2541 ว่า (State of the Union Address, U.S. Capital 27 January 1998) ว่า “The Information Age is First and Foremost, an Education Age, in Which Education Must Start at Birth and Continue throughout a Lifetime.....Education Has to Be Our Highest Priority” โดยถือว่าพันธกิจ (Mission) ที่ได้ตั้งไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมต่อห้องเรียนทุกห้องในประเทศเข้ากับทางด่วนสารสนเทศ (Work to Connect Every Classroom in the Information Superhighway) พัฒนาการของทางด่วนสารสนเทศที่เกิดขึ้นแล้วในปัจจุบันได้รับความนิยมสูงสุดคือ อินเทอร์เน็ต จนกล่าวได้ว่าถนนทุกสายกำลังมุ่งเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปถึงศักยภาพในการเติบโตเป็นชุมชนขนาดใหญ่ (วาสนา สุขกระสานตี 2540 : 23)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หากเราจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารในการทำงานประจำวัน อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางให้เรา

สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ข่าวสารหรือเหตุการณ์ความเป็นไปต่างๆ ทั่วโลกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือแม้กระทั่งความต้องการในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษา หรือการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันก็สามารถสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตเช่นกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับทุกคนในทุกสาขาอาชีพในการที่จะช่วยให้เรารับรู้ข่าวสารที่เกิดขึ้นในมุมอื่นๆ ของโลกได้อย่างรวดเร็วกว่าสิ่งอื่นหากเราจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นเป็นประจำไม่ว่าจะอยู่ภายในหรือภายนอกประเทศ อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้สื่อสารกับบุคคลอื่นได้ทั้งการสนทนาแบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ในเวลาอันสั้น หรือสามารถฝากข้อความอิเล็กทรอนิกส์ไว้กับคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ในเวลาอันสั้น หรือสามารถฝากข้อความอิเล็กทรอนิกส์ไว้กับคอมพิวเตอร์เพื่อรอให้ผู้มารับเปิดอ่านในเวลาที่เหมาะสม ทำให้เปิดโอกาสในการสื่อสารถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

ระบบอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญต่อวงการศึกษามาก ในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือแลกเปลี่ยนข้อมูล สืบค้นตำรา เอกสาร คู่มือครู เอกสารประกอบการเรียน การค้นคว้า งานวิเคราะห์ วิจัย การประชุม การอภิปรายโต้ตอบปัญหาการศึกษา การเรียนการสอนทางไกลและการฝึกอบรมทางไกล เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นเสมือนห้องสมุดของโลกที่มีขนาดมหึมา ซึ่งมีสรรพวิทยา เทคโนโลยีใหม่ๆ ไว้ให้ศึกษา ซึ่งข้อมูลทุกด้านจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีสมาชิกส่วนหนึ่ง จัดเสนอข้อมูลของตนเองเพื่อไว้ใช้หรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้อื่น ๑ ตลอดมา

โดยสรุป ปัจจุบันโรงเรียนเกือบทุกระดับชั้นในประเทศไทยได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และมีโรงเรียนอีกจำนวนไม่น้อยที่มีอินเทอร์เน็ตใช้ในโรงเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป เช่น ใช้เพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียน ใช้เพื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูล ใช้เพื่อกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระต่างๆ ตามหลักสูตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตนับวันจะมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น

1.4 การทำงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายงานที่ประกอบด้วยสายโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สลับสวิตซ์ การทำงานของอินเทอร์เน็ตจะอยู่ในลักษณะของข่ายงานสวิตซ์กลุ่มข้อมูล โดยคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องส่งจะแบ่งแยกข้อความออกเป็นหน่วยตามขนาดและจำนวนที่เหมาะสม เรียกว่า “กลุ่มข้อมูล” (Packet) ซึ่งแต่ละกลุ่มข้อมูลจะบรรจุเลขที่อยู่ของคอมพิวเตอร์ปลายทางไว้ด้วย กลุ่มข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งเข้าไปในข่ายงานและจะถูกสกัดกั้นโดยอุปกรณ์ที่เรียกว่า “รูตเทอร์ส” (Routers) ที่จะอ่านเลขที่อยู่ปลายทางของแต่ละกลุ่มข้อมูลเพื่อที่จะส่งไปตามทิศทางได้อย่างถูกต้อง เมื่อกลุ่มข้อมูลเหล่านั้นเดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางแล้ว คอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องรับก็จะรวบรวมกลุ่มข้อมูลเหล่านั้นเรียงตามลำดับและส่งข้อมูลที่ได้รับนั้นไปยังโปรแกรมที่เหมาะสม ข่ายงานแบบสวิตซ์ กลุ่มข้อมูลเป็นข่ายงานที่มีความเชื่อถือได้และมีประสิทธิภาพสูง

อินเทอร์เน็ตจึงเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบเชิงตัวเลข ส่วนข้อมูลหนึ่งอาจเดินทางผ่านคอมพิวเตอร์ และสายโทรศัพท์ที่เป็นของบริษัทต่าง ๆ มากมายหลายบริษัทก็ได้ จึงทำให้กล่าวได้ว่า “ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของอินเทอร์เน็ต” พื้นฐานที่ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตสามารถทำงานได้ ซึ่งเป็นเหตุผลให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องสามารถติดต่อกันและกันได้ คือ การให้คอมพิวเตอร์เหล่านั้นรู้จักภาษาเดียวกัน ตามปกติแล้วภายในคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ อาจใช้ระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับโครงสร้างระบบเครื่อง แต่ภายนอกแล้วคอมพิวเตอร์เหล่านั้นสามารถแปลสิ่งที่เรียกว่า

“เกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานอินเทอร์เน็ต” ได้เหมือนๆ กัน มาตรฐานการสื่อสารเดียวกันนี้ช่วยให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อกันในอินเทอร์เน็ตสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้โดยปฏิบัติตามเกณฑ์วิธีหรือข้อตกลงที่กำหนดวิธีการสื่อสารถึงกัน (จำปี ทิมทอง 2542 : 15)

1.5 บริการอินเทอร์เน็ต

จากแนวคิดที่ต้องการวางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อมุ่งหวังให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเปิดบริการข้อมูลแบบไม่คิดมูลค่า ผู้ใช้สามารถเลือกใช้บริการได้ตามต้องการ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ 2538 : 25) บริการอินเทอร์เน็ตแยกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เรียกสั้นๆ ว่า อีเมล คือการรับส่งจดหมายด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. บริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่น เป็นบริการเกี่ยวกับการขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบอื่นในที่ห่างไกล หากมีบัญชีผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์เครื่องใด เราสามารถขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นจากเครื่องอื่นได้ เป็นการประหยัดเวลา

3. บริการขนถ่ายแฟ้มข้อมูล การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เป็นบริการที่ผู้ใช้ภายนอกสามารถถ่ายโอนข้อมูลโดยไม่คิดมูลค่า ทั้งข้อมูลทั่วไป ข่าวประจำวัน บทความ

4. บริการค้นหาแฟ้มอินเทอร์เน็ต ในยุคเริ่มต้นมีขนาดเล็ก การค้นหาแฟ้มเพื่อถ่ายโอนทำได้โดยง่าย เมื่อเครือข่ายใหญ่ขึ้น การค้นหาข้อมูลก็เริ่มยุ่งยาก จึงมีการพัฒนาระบบ Archie ช่วยในการค้นหาแฟ้มเพื่อทำการถ่ายโอน Archie ทำหน้าที่สร้างบัตรรายการ และเป็นเสมือนบรรณารักษ์ ช่วยค้นหาคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลที่ต้องการ

5. บริการกลุ่มข่าวเมื่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนมากรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายที่รู้จักกันในนามของ “ยูสเน็ต” (Usenet) ข่าวจะกระจายออกจากเครื่องหนึ่งไปยังเครือข่ายที่โยงกันทั่วโลก

6. บริการโกเฟอร์ (Gopher) โกเฟอร์เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้งานสำหรับการเปิดค้นหาข้อมูลและขอใช้บริการด้วยระบบเมนู โดยมีหัวข้อให้เลือกทีละหัวข้อ นอกจากนั้นยังเป็นตัวกลางในการให้บริการเข้าใช้ระบบจากทางไกล

7. บริการเวส (WAIS = Wide Area Information Service) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลที่สนใจในรูปของแฟ้มเอกสาร

8. บริการสนทนาเครือข่าย การสนทนาทางเครือข่ายเป็นบริการที่ได้รับความนิยมโดยการพิมพ์ข้อความส่งถึงกันคล้ายกับการสนทนาทางโทรศัพท์

9. บริการค้นหาที่อยู่ อินเทอร์เน็ตไม่มีฐานข้อมูลกลางเก็บรายชื่อผู้ใช้ทั้งหมดไว้จึงไม่มีวิธีใดที่ช่วยค้นหาผู้ที่เราต้องการติดต่อด้วยเทคนิคการค้นหา

10. บริการวารสารและข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์เปิดเป็นสาธารณะแก่ผู้ใช้ทุกคน การสมัครรับวารสารทำได้โดยการสมัครไปยังศูนย์บริการเมื่อมีวารสารใหม่ก็จะถูกส่งมาในรูปจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

11. บริการจดหมายเวียน อินเทอร์เน็ตมีระบบบริการกระจายข่าวให้แก่สมาชิกเมื่อมีสมาชิกคนหนึ่งส่งข่าวมาที่ศูนย์กลางบริการ

12. บริการ World Wide Web เวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารซึ่งนับเป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้งาน และได้ผนวกข้อดีของการบริการข้อมูลแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client Server) ในลักษณะต่าง ๆ ไว้ในตัวเดียวกัน การใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ จำเป็นต้องใช้โปรแกรมสำหรับอ่านข้อมูลที่เรียกว่าโปรแกรมบราวเซอร์ (Browser)

การพัฒนาของเวิลด์ไวด์เว็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศสวีเดนและนอร์เวย์ โดยได้พัฒนาหลักการ ระบบ และเครื่องมือสนับสนุนการรับส่งข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เวิลด์ไวด์เว็บนั้นต้องการรวบรวมข่าวสารที่มีอยู่มากมายบนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันให้เป็นกลุ่มเป็นก้อน และมีความสัมพันธ์ถึงกัน เป็นข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงถึงกันหรือชี้ไปยังข้อมูลอื่นที่มีความสัมพันธ์กัน การเชื่อมโยงข้อมูลแบบนี้เรียกว่า “ลิงค์” (Link) (สมนึก ศิริโต 2537 : 15-16)

ดังนั้น เวิลด์ไวด์เว็บจึงเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะรูปแบบการประมวลผลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโยงใยเป็นใยแมงมุม ข้อมูลในเวิลด์ไวด์เว็บเป็นทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความปกติ และแบบที่ประกอบด้วยเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว อีกทั้งใช้งานได้ง่ายและเหนือสิ่งอื่นใดแนวคิดของเวิลด์ไวด์เว็บนั้นสามารถเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารที่มีความสัมพันธ์กันได้

การใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ จำเป็นต้องใช้โปรแกรมสำหรับอ่านข้อมูลที่เรียกว่าโปรแกรมบราวเซอร์ (Browser) โปรแกรมบราวเซอร์แบ่งออกได้ดังนี้

1. บราวเซอร์สำหรับอ่านข้อมูลเป็นอักขระ (Text Mode) บราวเซอร์ชนิดนี้ทำงานแบบไฮเปอร์เท็กซ์

2. บราวเซอร์ที่ทำงานโดยอ่านข้อมูลที่เป็นอักขระ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง (Graphic Mode) บราวเซอร์ชนิดนี้ทำงานแบบไฮเปอร์มีเดีย จะพบว่าบริการบนอินเทอร์เน็ตสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการแสวงหาความรู้ที่กระจายอยู่ในคอมพิวเตอร์ต่างๆ ทั่วโลก นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนความรู้ช่วยเปิดโลกทัศน์ของตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับบุคคลที่จะนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงานต่อไป

จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ตามที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้กำหนดไว้ดังนี้

1. จรรยาบรรณเกี่ยวกับเวิลด์ไวด์เว็บ
 - 1.1 ห้ามใส่รูปภาพที่มีขนาดใหญ่ในเว็บเพจของตนเอง เพราะจะทำให้ผู้เรียกใช้เสียเวลามากในการแสดงภาพ
 - 1.2 เมื่อต้องการสร้าง Link เว็บของท่านไปยังเว็บผู้อื่นควรแจ้งให้เจ้าของเว็บนั้นทราบก่อน
 - 1.3 ถ้ามีวิดีโอหรือเสียงบนเว็บ ควรระบุขนาดไฟล์วิดีโอ หรือไฟล์เสียงด้วยและควรตั้งชื่อ URL ให้จำได้ง่าย
 - 1.4 ถ้าไม่ทราบหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับ URL สามารถเริ่มค้นหาได้จาก Domain Address

1.5 ถ้าเว็บของท่านมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ด้วยรูปภาพอาจทำให้ผู้เรียกดูด้วยบราวเซอร์ที่ไม่สนับสนุนรูปภาพไม่สามารถเรียกชมได้ ควรเพิ่มการเชื่อมโยงเป็นตัวหนังสือด้วย

1.6 ไม่ควรใส่รูปภาพที่ไม่มีความสำคัญกับเว็บ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองหน่วยความจำโดยไม่จำเป็น

1.7 ควรป้องกันลิขสิทธิ์เว็บโดยการใส่เครื่องหมาย Trademark (TM) หรือเครื่องหมาย Copyright () ไว้ในแต่ละหน้า

1.8 ควรใส่ E-Mail Address ไว้ส่วนล่างของแต่ละหน้า

1.9 ควรใส่ URL ของเว็บด้านล่างของเว็บแต่ละหน้า

1.10 ควรใส่วันที่ของการแก้ไขข้อมูลครั้งล่าสุดไว้ด้วย

1.11 ห้ามเว็บของท่านมีเนื้อหาที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เนื้อหาที่ตีความไปในทางลามกอนาจาร หรือการใช้ความรุนแรง

2. จรรยาบรรณเกี่ยวกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

2.1 ตรวจสอบและจัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทุกวัน

2.2 ลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ต้องการแล้ว เพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่

2.3 ดูแลจำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้มีจำนวนน้อยที่สุด

2.4 ควรโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่จะใช้อ้างอิงที่หลังมายังเครื่อง

คอมพิวเตอร์ของตนเอง

2.5 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เก็บไว้ในตู้จดหมายอาจถูกผู้อื่นแอบเปิดอ่านได้ จึงไม่ควรเก็บจดหมายที่เป็นความลับไว้ในตู้

3. จรรยาบรรณเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล

3.1 จัดเก็บแฟ้มข้อมูลในโฮมไดเรคทอรีให้มีจำนวนต่ำสุด ควรโอนข้อมูลมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

3.2 การแลกเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายควรจะตรวจสอบไวรัสเป็นประจำ เพื่อลดการกระจายของไวรัส

3.3 แฟ้มข้อมูลที่เก็บไว้บนเครื่องอาจถูกตรวจสอบโดยผู้มีสิทธิ์สูงกว่าจึงไม่ควรเก็บแฟ้มที่เป็นความลับไว้

4. บัญญัติ 10 ประการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

4.1 ไม่ใช่คอมพิวเตอร์ทำร้ายหรือละเมิดผู้อื่น

4.2 ไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น

4.3 ไม่สอดแนม แก้ไข และเปิดดูแฟ้มข้อมูลของผู้อื่น

4.4 ไม่ใช่คอมพิวเตอร์เพื่อโจรกรรมข้อมูลข่าวสาร

4.5 ไม่ใช่คอมพิวเตอร์สร้างหลักฐานที่เป็นเท็จ

4.6 ไม่คัดลอกโปรแกรมของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์

4.7 ไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์

4.8 ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

4.9 คำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นแก่สังคม ที่จะติดตามมาจากการกระทำของตนเอง

4.10 ต้องใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎ ระเบียบ และกติกา

โดยสรุป อินเทอร์เน็ตเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะรูปแบบการประมวลผลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโยงใยเป็นใยแมงมุม ข้อมูลในเวปไซด์เว็บบ์เป็นทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความปกติ และแบบที่ประกอบด้วยเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว อีกทั้งใช้งานได้ง่ายและเหนือสิ่งอื่นใดแนวคิดของเวปไซด์เว็บบ์นั้นสามารถเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารที่มีความสัมพันธ์กันได้

1.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้อินเทอร์เน็ต

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538 : 26) ได้สรุปข้อดีและข้อจำกัดของการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้

- ข้อดี
1. ค้นคว้าข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เช่น งานวิจัย บทความต่าง ๆ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
 2. ติดตามความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วจากรายงาข่าวของสำนักข่าวที่มีเว็บไซต์
 3. การรับ – ส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
 4. สนทนากับผู้อื่นที่อยู่ห่างไกลได้ทั้งในลักษณะพิมพ์และข้อความเสียง
 5. รวมกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือพูดคุยถกปัญหาเกี่ยวกับผู้สนใจเรื่องเดียวกัน
 6. อ่านบทความเรื่องราวที่ลงในสื่อต่าง ๆ ได้ฟรี
 7. ถ่ายโอนแฟ้มข้อความ ภาพ และเสียงจากที่อื่น รวมทั้งการถ่ายโอนโปรแกรมต่าง ๆ ได้จากเว็บไซต์ทั่วโลก
 8. ติดประกาศข้อความข่าวสารให้ผู้อื่นทราบอย่างทั่วถึง
 9. ให้เสรีภาพในการสื่อสารในทุกรูปแบบแก่ทุกคน
- ข้อจำกัด
1. อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ทุกคนจึงสามารถสร้างเว็บไซต์ได้ทุกเรื่อง บางครั้งข้อความนั้นอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
 2. อินเทอร์เน็ตมีโปรแกรมหรือเครื่องมือมากมายหลายอย่าง ดังนั้นผู้ใช้ต้องศึกษาการใช้งานก่อนจึงจะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. บทบาท และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

บทบาทการใช้งานของอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษามีอยู่หลายรูปแบบ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนได้ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมความรู้และแนวความคิดโดยการศึกษาเอกสาร บทความจากหนังสือ วารสาร และจากการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวกับการนำบริการประเภทต่างๆ ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

2.1 การใช้บริการเวปไซด์เว็บในการเรียนการสอน

2.1.1 การใช้บริการเวปไซด์เว็บในการเรียนการสอนเวปไซด์เว็บหรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า “เว็บ” (Web) เป็นบริการที่มีผู้นิยมใช้กันมากเพราะนอกจากเป็นบริการสืบค้นข้อมูลแล้ว ยังเป็นที่เป็นแหล่งรวมบริการอื่น ๆ อีก เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารและสนทนา การค้นหาแฟ้ม เป็นต้นดังนั้นเราจึงสามารถนำเว็บมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ ดังนี้ (กิตานันท์ มิละทอง. 2540 : 41) เป็นแหล่งข้อมูลความรู้และข่าวสารสารสนเทศทั่วไป เวปไซด์เว็บ เป็นบริการ ที่มีแหล่งข้อมูลอยู่มากมายหลายประเภท ครูผู้สอนอาจจะใช้ค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของตนเอง เช่น ค้นคว้าเนื้อหาวิชาที่สอนเพิ่มเติม แล้วนำมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียนหรือมอบหมายงานให้นักเรียนไปค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบวิชาที่เรียน หรือนักเรียนอาจจะค้นคว้าเรื่องที่ตนสนใจหรือต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมก็ได้ ซึ่งลักษณะข้อมูลบนเว็บ มีทั้งในรูปแบบของตัวอักษรที่มีสีสันสวยงาม ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เป็นสิ่งที่เร้าใจผู้ใช้ให้อยากเรียนรู้และสนใจที่จะค้นคว้าข้อมูลได้ด้วยตัวเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีแหล่งความรู้ที่จะเรียนรู้มากขึ้น นอกเหนือจากความรู้ที่ได้จากการถ่ายทอดของครู หนังสือตำราเรียน และหนังสือในห้องสมุดของโรงเรียนโรงเรียนบนเว็บ (School on the web) เป็นประยุกต์ใช้เวปไซด์เว็บอีกรูปแบบหนึ่งโดยโรงเรียนสร้าง เว็บไซต์ เป็นของตนเองเพื่อเผยแพร่สารสนเทศหรือข้อมูลของโรงเรียน เช่น ประวัติของโรงเรียน บุคลากรของโรงเรียน ข่าวสารเกร็ดความรู้ และเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่แต่ละโรงเรียนต้องการเผยแพร่หรืออาจจะมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องหรือเป็นเว็บไซต์ ส่วนตัวของอาจารย์ที่สอน วิชา นั้น ๆ หรือเป็นการเชื่อมโยงไปยัง อี - เมล์ ของอาจารย์ซึ่งสามารถพูดคุยสนทนา สอบถามกับอาจารย์โดยตรงได้ โดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาที่โรงเรียน

2.1.2 ห้องสมุดออนไลน์ หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาโดยการเชื่อมโยงเว็บไซต์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งมีทั้งห้องสมุดของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ บทเรียนสำเร็จรูป เป็นเว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลในรูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป อาจอยู่ในรูปของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บนเว็บของโครงการ SchoolNet Thailand ซึ่งบรรจุบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องต่าง ๆ ไว้ให้ผู้สนใจสามารถเลือกเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้ได้จาก <http://k12.nectec.or.th/education> หรือ <ftp://ftp.nectec.or.th/schoolnet/cai> หรือบทเรียนในรูปแบบของโมดูลการสอน (Tutorial Modules) เป็นการบรรจุเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนเฉพาะเรื่องโมดูลการสอน ห้องปฏิบัติการลอเรนซ์ เบิร์กเลย์ (Lawrence Berkeley Laboratory) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ได้สร้างกบเสมือน (Virtual Frog) เพื่อแสดงการชำแหละให้เห็นโครงสร้างร่างกายของกบโดยมี ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหวประกอบ เพื่อใช้ประกอบบทเรียนวิชาชีววิทยาในระดับชั้นมัธยมศึกษา

Multimedia เป็นเว็บไซต์ที่มีการใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ต่างๆ เช่น การแสดงหลักความจริงทางวิทยาศาสตร์ ด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียง ผู้เรียนสามารถควบคุมขั้นตอนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยการคลิกเมาส์เลือกรายการที่สนใจได้ ทำให้ ผู้เรียนได้ผ่อนคลายความเบื่อหน่ายจากการอ่านหนังสือ เช่น วิดีโอแสดงคลื่นวิทยุ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและรังสีชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

Asynchronous Learning คือ การเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนในเวลาและสถานที่เดียวกัน โดยทางโครงการได้มีการรวบรวมบทเรียนวิชาต่าง ๆ ที่ผู้สอนได้สร้างขึ้นและบรรจุไว้บนเว็บ เช่น บทเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ สันตนาการต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้เรียนจะเรียนที่ไหน เวลาใดก็ได้

Electronic Library หรือที่เรียกว่า “ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์” คือเป็นการสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลกได้ โดยผู้ใช้จะต้องทราบที่อยู่เว็บไซต์ของสถาบันนั้น ๆ ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาเพื่อประกอบบทเรียนหรือเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเอง

Information on Demand เป็นแหล่งข้อมูลที่ให้บริการข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ได้แก่ ข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน ความรู้รอบตัว เกร็ดความรู้ทั่วไป ผู้เรียนสามารถเลือกอ่านได้ตามความสนใจ

Lesson Plan เป็นแผนการสอนที่ประกอบด้วย ชื่อวิชา ระยะเวลาที่สอน วัตถุประสงค์เนื้อหา การเตรียมตัวผู้เรียนกิจกรรมการเรียนการสอน แหล่งข้อมูลที่ใช้สำหรับศึกษาค้นคว้าประกอบ วัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้การวัดผลประเมินผล ผู้เรียนก็สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการสอน ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของตนเองได้หรือเผยแพร่แผนการสอนของตนไว้บนเว็บก็ได้

2.2 แนวทางการใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือ อี - เมล์ เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ซึ่งข้อมูลข่าวสารนั้นอาจจะอยู่ในรูปของข้อความ ภาพกราฟฟิก เสียง หรือแฟ้มข้อมูล โดยทั้งผู้ส่งและผู้รับจะต้องเป็นสมาชิกของศูนย์ข้อมูล อี - เมล์ ที่ต้องการใช้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ ดังนี้ (กิดานันท์ มะลิตทอง. 2540: 46)

2.2.1 การโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้สอนด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในการแก้ปัญหา ที่เกิดจากการสอนของตน หรือแลกเปลี่ยนแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนซึ่งกันและกัน

2.2.2 การโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับนักวิชาการหรือผู้มีความชำนาญในสาขาต่างๆ เพื่อขอคำปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียนการสอน

2.2.3 การโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้เรียนอาจจะถามปัญหาจากบทเรียนในส่วนที่ไม่เข้าใจหรือส่งแนบแฟ้มงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ไปยังผู้สอน ส่วนผู้สอนอาจใช้สั่งงานผู้เรียนตอบคำถามที่ผู้เรียนถาม ตรวจงาน หรืออาจจะเป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นปรึกษาหารือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่อยู่ต่างโรงเรียนก็ได้

2.2.4 การสนทนาระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือปรึกษาหารือเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียนเช่น ปรึกษาเรื่องการบ้านหรือบทเรียนที่ไม่เข้าใจรวมทั้งการอภิปรายกลุ่ม อาจจะเป็นการอภิปรายในหัวข้อที่ผู้สอนมอบหมายให้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นแล้ว หาข้อสรุปของเรื่องนั้น ๆ หรือผู้เรียนอภิปรายกันเองในหัวข้อที่มีความสนใจร่วมกันจะเป็นเพื่อนร่วมห้องเรียนเดียวกันหรือเป็นเพื่อนที่อยู่ต่างห้องเรียนทั่วโลกก็ได้

2.3 แนวทางการใช้บริการการขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกลในการเรียนการสอน

การขอใช้ระบบระยะไกล เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่อยู่ห่างไกลที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากก็คือเทลเน็ต (Telnet) ซึ่งสามารถค้นข้อมูลและโอนแฟ้มข้อมูลมาเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราได้หรืองานบางงานอาจจะต้องใช้เครื่องที่มีความรวดเร็วและมีความซับซ้อนสูง เช่น การคำนวณหรือการประมวลผล ซึ่งเครื่องที่ใช้อยู่อาจจะมีสมรรถนะไม่สูงพอ ก็สามารถขอใช้เครื่องที่มีศักยภาพสูงกว่าได้ หากได้รับอนุญาตหรือเป็นสมาชิกอยู่ หรืออาจเป็นการขอเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่นที่มีบริการห้องสมุดออนไลน์ โดยการขอดูรายชื่อหนังสือ บทความย่อวิทยานิพนธ์ การยืมหรือจองหนังสือที่ต้องการได้ ซึ่งแต่ละสถาบันอาจจะมีรูปแบบ และเงื่อนไขในการบริการที่แตกต่างกัน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถค้นคว้าหนังสือตำราจากสถาบันอื่นมาใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถาบันนั้น ๆ (จำปี ทิมทอง. 2542 : 34)

2.4 แนวทางการใช้บริการสืบค้นข้อมูลในการเรียนการสอน

เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรคำในห้องสมุดที่สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้มีอยู่หลายรูปแบบ ดังนี้ (กิตานันท์ มะลิทอง. 2540: 49) การค้นหาข้อมูลด้วยระบบเว็ลด์ไวด์เว็บหรือเรียกสั้นๆ ว่า เว็บ เป็นการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) ซึ่งมีการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลแต่ละแหล่งที่เกี่ยวข้องกันไว้ด้วยกัน การเข้าสู่ระบบเว็ลด์ไวด์เว็บจะต้องใช้โปรแกรมในการทำงาน ซึ่งโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตเอ็กซพลอเรอร์ (Internet Explorer) เมื่อเข้าสู่โปรแกรมดังกล่าวสามารถใช้เครื่องมือช่วยสืบค้นข้อมูลที่เรียกว่า Search Engine เช่น google Yahoo เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถใช้เมาส์คลิกดูจากรายการที่มีอยู่แล้วหรือพิมพ์ ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญ ที่ต้องการโปรแกรมก็จะค้นหาและแสดงรายการแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้เลือกคลิกดูรายละเอียดทีละรายการได้

บริการสารสนเทศบริเวณกว้าง (Wide Area Information Server : WAIS) เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลที่อยู่ในข่ายงานอินเทอร์เน็ตเข้าไว้ด้วยกัน จะทำให้ผู้ใช้เห็นเสมือนว่ามีฐานข้อมูลอยู่เพียงข้อมูลเดียวทำให้สะดวกในการค้นหาบริการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการเรียนการสอนตามที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.5 แนวทางการใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลในการเรียนการสอน

การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้สามารถถ่ายโอนได้ทั้งที่เป็นแฟ้มข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เช่น การถ่ายโอนแฟ้มที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล โดยผู้เรียนและผู้สอนใช้บริการการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ แล้วสามารถถ่ายโอนแฟ้มที่ต้องการมาไว้ในเครื่องของตนเพื่อนำมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ในการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ผู้สอนอาจจะสืบค้นเนื้อหาหรือภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สอน แล้วทำการถ่ายโอนแฟ้มเพื่อที่เป็น ความรู้เพิ่มเติมของผู้สอนเองหรือ นำเนื้อหามาให้ผู้เรียนศึกษาหรือนำภาพมาให้ดูเป็นตัวอย่างประกอบการเรียนการสอนในหัวข้อนั้น ๆ หรือผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปค้นคว้าเองแล้วถ่ายโอนแฟ้ม ข้อมูลมาส่งเป็นต้น ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน และผู้สอนในการจัดหาสื่อมาใช้ประกอบการเรียนการสอน (ไพรัช ธีชัยพงษ์. 2539 : 44)

2.6 แนวทางการใช้บริการกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวในการเรียนการสอน

กลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าว ชื่อที่ใช้เรียกกันในระบบอินเทอร์เน็ต คือ Newsgroup และ Listservs ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ กระดานข่าว (Bulletin board) หรือยูสเน็ต (UseNet) ก็ได้ เป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจเรื่องเดียวกันเพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายความคิดเห็นซึ่งกันและกัน บริการนี้ผู้สอนในวิชาเดียวกันระดับชั้นเดียวกันอาจจะรวมกลุ่มกันเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน และแลกเปลี่ยนข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาที่สอน การทำงานของกลุ่มข่าวสาร คือ สมาชิกในกลุ่มส่งคำถามหัวข้อสนทนาความคิดเห็นในรูปของ อี-เมล ไปที่กลุ่ม หลังจากนั้นเครื่องบริการคอมพิวเตอร์ (Server) จะทำหน้าที่ส่งไปยังสมาชิกทุกคนที่สมัครสมาชิกอยู่ในหัวข้อเดียวกันทำให้ผู้สอนได้รับความรู้และแนวคิดที่หลากหลายเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือ ผู้เรียนอาจจะมีการจัดตั้งกลุ่ม ชมรมหรือชุมนุมต่าง ๆ จากผู้ที่มีความสนใจในเรื่อง เดียวกันมีการอภิปรายความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เช่น จัดตั้งชมรมนักดูดาว ผู้ที่มีความสนใจเรื่องการดูดาว ก็สมัครเข้ามาเป็นสมาชิก มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เกี่ยวกับดวงดาว หรือแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับดวงดาวให้กับสมาชิกในกลุ่มทำให้ผู้เรียนมีความรู้ที่หลากหลายกว่าการที่จะศึกษาด้วยตัวเองคนเดียว ทั้งยังเป็นการสร้างสัมพันธ์มิตรกับผู้อื่นได้อีกด้วย วิธีนี้นอกจากการที่สมาชิกไม่ต้องส่ง อี-เมล หลายครั้ง ยังทำให้ผู้ถามได้คำตอบที่มาจากหลายความคิดเห็นและหลายแง่มุมอีกด้วย (ไพรัช รัชพงษ์. 2541 : 44)

2.7 แนวทางการใช้บริการสนทนาบนเครือข่ายในการเรียนการสอน

การสนทนาเป็นบริการที่คล้ายกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แต่เป็นการสนทนาในรูปแบบการสนทนาที่สามารถโต้ตอบกันด้วยตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์ได้ทันที และสนทนา ครั้งละหลาย ๆ คนได้มีทั้งโปรแกรมที่ใช้งานบนระบบ UNIX ได้แก่ โปรแกรม Pine โดยการใช้โปรแกรม Telnet เพื่อทำการ Login เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการและการใช้งานบนระบบ Windows เช่น IRC ICQ เป็นต้น ซึ่งกำลังได้รับความนิยมจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมาก เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์ในการสนทนา ทำให้ผู้ที่ไม่มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนา สามารถใช้บริการนี้ได้ โปรแกรม IRC ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบตัวอักษรทั้งขนาดสีสีนตามต้องการ และมีทั้งการสนทนาด้วยประโยคข้อความธรรมดา หรือในรูปของตัวการ์ตูนที่ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบตามใจชอบได้ และเปลี่ยนหน้าตามอารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้ประกอบประโยคการสนทนา เหมือนกับรูปแบบการสนทนาของตัวละครในหนังสือการ์ตูน บริการนี้ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อสร้างความสนใจผู้เรียนได้เช่น นำมาใช้ในกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม โดยเปลี่ยนรูปแบบบทให้นักเรียนจับกลุ่มนั่งอภิปรายกันในห้องเรียนปกติ เป็นการให้นักเรียนจับกลุ่มกันแล้วอภิปรายกันโดยใช้บริการนี้โดยครูกำหนดหัวข้อและเวลาในการอภิปรายซึ่งอาจจะทำในเวลาเรียนวิชานั้น ๆ หรือมอบหมายให้นักเรียนอภิปรายกันนอกเวลาเรียนก็ได้ ซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมานั่งจับกลุ่มในสถานที่เดียวกัน ใครมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้านก็สามารถนั่งอภิปรายกับเพื่อนที่บ้านของตนเองได้ ถ้าใครไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านของตนเองก็อาจจะขอใช้บริการของสถาบันที่เรียนหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีบริการให้เข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ เช่นที่ทำงานของผู้ปกครองนักเรียน แล้ว

ข้อความที่ผู้เรียนอภิปรายก็สามารถสั่งพิมพ์ (Print Out) ออกมาดูหรือเพื่อเป็นหลักฐานส่งให้กับผู้สอนได้ (สุวัฒน์ วรานูสาสน. 2547 : 29)

2.8 คุณค่าทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเทคโนโลยีในการเรียนการสอนยุคใหม่ที่นับวันจะยิ่งพัฒนาก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งและยิ่งจะมีบทบาทในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกคุณค่าในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตได้ ดังนี้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2540 : 39 - 43)

2.8.1 เป็นการขยายขอบเขตในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของครู อาจารย์ต่างสถาบัน เนื้อหาสาระ ที่ห้องสมุดสถาบันของตนไม่มี จากการสำรวจคุณค่าทางการศึกษาของกิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวิทยาลัยครูแบงค์สตรีท (Bank Street College of Education) พบว่า กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยเปิดโลกกว้างให้กับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายมีผลให้ผู้เรียนมีการรับรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม และโลก (Social Awareness, Cultural Awareness and Awareness about the world) มากขึ้น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะการปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลาคือ โต้ตอบกันทันที (Synchronous) เช่น บริการ Chat, Talk หรือแบบไม่ประสานเวลาคือไม่ได้โต้ตอบกันทันที (Asynchronous) ก็ตาม เช่น บริการอี-เมล เป็นต้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั่วโลกได้ โดยไม่จำเป็นต้องมาจากรายการแหล่งเดียว และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศกับบุคคลทั่วโลกได้

2.8.2 เป็นการจัดหาแหล่งข้อมูล สารสนเทศมากมายให้แก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ คือ ไม่ว่าผู้เรียนจะต้องค้นหาข้อมูลในลักษณะใด เช่น การค้นหาหนังสือหรืออ่านบทคัดย่อจากห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าไปอ่านหนังสือนิตยสารต่างๆ วารสาร ตำรา วารสาร หรือ เอกสารทางวิชาการ บนเครือข่าย การวางแผนโครงการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาปัจจุบันเกี่ยวกับผู้เรียนที่อยู่ในสถาบันการศึกษาอื่นๆ (ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว) ไม่ว่าจะเป็นต่างโรงเรียน ต่างจังหวัด หรือต่างประเทศ ก็สามารถใช้อินเทอร์เน็ตนี้ในการนำมาซึ่งข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

2.8.3 แหล่งข้อมูลหรือกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่มากมาย มีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา ถ้าผู้เรียนรู้จักการพิจารณาตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า คือ ข้อมูลต่างๆ ไปจนถึงผลลัพธ์ คือ ความรู้ ซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการในการแสวงหาความรู้ โดยการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ที่ค้นพบ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นคุณสมบัติเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Bloom ในโครงสร้างของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย คือ การใช้หลักการคิดวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการประเมินผล เป็นคุณลักษณะที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการสร้างสรรค์ (Creative) หรือความคิดที่เกิดขึ้น (Productive Thinking)

2.8.4 เป็นการสนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน ทั้งที่อยู่ในห้องเรียนเดียวกันหรือผู้เรียนห้องอื่นๆ จากทั่วโลกที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยกัน เช่น การที่

ห้องเรียนหนึ่งต้องการที่จะเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับค่า PH เพื่อส่งไปให้อีกห้องเรียนหนึ่ง ผู้เรียนในห้องเรียนแรกจะต้องช่วยกันตัดสินใจที่ละขั้นตอน ในวิธีการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูลอย่างไร เพื่อส่งค่า PH นี้ไปให้ผู้เรียนอีกห้องหนึ่ง โดยที่ผู้เรียนต่างห้องสามารถเข้าใจได้โดยง่าย นอกจากนี้ผู้เรียนที่ใช้บริการข้อมูลเครือข่ายก็จะต้องทำงานร่วมกับบรรณารักษ์ หรือครูผู้สอนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้มาซึ่งกลยุทธ์การสืบค้นข้อมูลที่ประสิทธิภาพ

2.8.5 สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary Approach) กล่าวคือ ในการนำเครือข่ายมาเชื่อมโยง กับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ อาทิ เช่น คณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ เข้าด้วยกัน ได้อย่างเกี่ยวเนื่องและมีความหมายอย่างเห็นได้ชัดเจน คือ โครงการสำรวจพระอาทิตย์เที่ยงวัน (Noon Observation Project) ซึ่งเป็นโครงการที่แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนประเทศต่างๆ วัดความยาวของเงาจากดวงอาทิตย์ในเวลาเที่ยงวันและดูความเปลี่ยนแปลงของความยาวของเงาในเวลา 10-12 นาที (ใช้เครื่องวัดตามมาตรฐานที่โครงการกำหนดไว้) และเปรียบเทียบความยาวของเงาในแต่ละฤดู นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณเวลาในการเดินทางของดวงอาทิตย์ไปยังพื้นที่ต่างๆ เช่น จากทวีปเอเชียไปยังทวีปอเมริกา เป็นต้น ซึ่งนักเรียนที่ร่วมในโครงการนี้จะได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องการวัดและการคำนวณเวลา ยังได้ความเข้าใจในภูมิศาสตร์ของโลกเกี่ยวกับความแตกต่างในเรื่องของเวลาในแต่ละประเทศ การใช้สำนวนภาษาของแต่ละประเทศในด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับธรรมชาติของดวงอาทิตย์ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คุณค่าของการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มและได้ฝึกการเขียนรายงานอีกด้วย

2.8.6 ช่วยขยายขอบเขตห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถที่จะใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ เช่น ในการเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ผู้เรียนสามารถเลือกสำรวจปัญหาที่พบเห็นในชุมชนได้ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลภาวะทางน้ำ อากาศฝุ่น หรือ ขยะ ฯลฯ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องและมีความหมายกับตนมากกว่าการเรียนในห้องตามปกติ นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้ใช้เครือข่ายในการเรียนของตนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งอาจมีความคิดเห็นแตกต่างกับตนได้นั้นก็ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะมองปัญหานั้นๆ ในหลาย ๆ แง่มุมอีกด้วย

2.8.7 การที่ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาได้และการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนรู้อย่างอิสระ สามารถเลือกเรียนรู้สิ่งที่ตนสนใจได้นั้น เป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้

2.8.8 ผลพลอยได้จากการที่ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการบนเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะประยุกต์ใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ไปด้วย เช่น โครงการประกวดการออกแบบเว็บไซต์ (Web Page) ของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (<http://www.school.net.th>) ผู้เรียนจะได้ฝึกใช้โปรแกรมที่ใช้เขียนภาษา HTML (Hypertext Markup Language) โปรแกรมที่เกี่ยวกับการออกแบบ เช่น โปรแกรม Paint โปรแกรม Photoshop โปรแกรม Powerpoint โปรแกรมประมวลผลคำต่าง ๆ (Word Processing) เป็นต้น

2.9 โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand)

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย หรือ SchoolNet Thailand คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนต่าง ๆ ในประเทศเข้าด้วยกันเพื่อเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลก ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติและศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ที่เน้นทรัพยากรมนุษย์และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT-2000) โดยมีรายละเอียดของโครงการดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2540: 6 – 20)

ความเป็นมาของโครงการเนื่องจากปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลได้มีประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทยโดยมอบหมายให้สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเป็นแกนกลางในการประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างความตื่นตัวและกระตุ้นให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น จึงได้มีการจัดตั้งโครงการเพื่อการศึกษาขึ้นโครงการหนึ่งคือ “โครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยม” ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทยเข้ากับเครือข่ายไทยสารอินเทอร์เน็ต เพื่อให้โรงเรียนได้เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ระหว่างกลุ่มโรงเรียนระหว่างครูต่างโรงเรียนและเพื่อให้ครูและนักเรียนได้เข้าถึงฐานข้อมูลอันเป็นแหล่งความรู้มากมายมหาศาลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทย ซึ่งในปี พ.ศ. 2538 นี้ได้มีโรงเรียนมัธยมศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 10 โรงเรียนต่อมาในปี พ.ศ. 2539 โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนมัธยมศึกษาได้รับความสนใจจากภาคเอกชนเป็นจำนวนมาก ที่แสดงความประสงค์ในการสนับสนุนโครงการโดยการบริจาคอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น นอกจากนี้คณะรัฐมนตรียังได้มีมติเห็นชอบกับข้อเสนอแนะของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ที่ได้กำหนดให้การพัฒนากำลังคนเป็นมาตรการสำคัญอันหนึ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย พร้อมทั้งเสนอโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน (School Information) การใช้อินเทอร์เน็ตระดับโรงเรียนของประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในระดับมัธยมศึกษา ก่อน และกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการได้เห็นความสำคัญและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการศึกษา จึงได้ประกาศให้หน่วยงานและโรงเรียนในสังกัดเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ดังนั้น สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center) ได้ขยายขอบเขตของโครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยมศึกษาออกไปพร้อมกับใช้ชื่อเรียกว่า “โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยหรือ SchoolNet Thailand” ซึ่งมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการประมาณ 69 โรงเรียน โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

2.9.1 เนคเทคได้ประสานงานกับภาคเอกชน ที่แสดงความจำนงสนับสนุนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์และจัดอบรมให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยบริษัทคอมพิวเตอร์ประเทศไทย จำกัด และบริษัทไฟเวลคอมพิวเตอร์จำกัด ได้บริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation จำนวน 32

ชุด สำหรับซอฟต์แวร์ของไมโครซอฟต์และการฝึกอบรมสนับสนุนโดยบริษัทไมโครซอฟต์ประเทศไทย จำกัด

2.9.2 จัดตั้งเครื่องให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Server) ชื่อ k12.nectec.or.th (เรียกสั้น ๆ ว่าเครื่อง k12) และหมายเลขโทรศัพท์จำนวน 39 เลขหมาย พร้อมทั้งจัดอบรมหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นและการสร้างเว็บเพจของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อสนับสนุนให้โรงเรียนเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบผู้ใช้ส่วนบุคคล (Dial - Up) แต่ละโรงเรียนที่ร่วมโครงการฯได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต (Internet Account) จำนวน 2 บัญชี และพื้นที่เผยแพร่ข้อมูลของโรงเรียนจำนวน 5 MB บนเครื่อง k12 นอกจากนี้เนคเทคยังสนับสนุนให้ โรงเรียนที่มีความพร้อมเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนเข้าสู่อินเทอร์เน็ตแบบโพลดผ่านทางเครือข่ายไทยสารอีกด้วย ในปี พ.ศ.2540 โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (<http://K12.nectec.or.th/>) ได้เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์อีก จำนวน 120 เลขหมาย และอุปกรณ์โทรคมนาคมเพื่อขยายขีดความสามารถในการรองรับโรงเรียนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาเข้าร่วมโครงการประมาณ 177 โรงเรียน และมีการดำเนินการ ดังนี้

ได้เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์อีกจำนวน 120 เลขหมาย และอุปกรณ์โทรคมนาคมเพื่อขยายขีดความสามารถในการรองรับโรงเรียนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่น้อยกว่า 100 โรงเรียนทั่วประเทศ

ได้จัดทำแบบการศึกษารูปแบบใหม่ “Classroom 2000” สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยเป็นการนำเสนอรูปแบบของการพัฒนาเนื้อหาเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเช่น Learning with Multimedia – on – Demand, Learning is Fun เป็นต้น เพื่อให้โรงเรียนได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเนื้อหาของตนเพื่อนำมาเผยแพร่ในเครือข่ายให้โรงเรียนอื่นได้ใช้ประโยชน์เพื่อแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่น ๆ ที่สนใจ

สนับสนุนให้โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัด ที่ยังไม่สะดวกในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าชมข้อมูลเครือข่ายกาญจนาภิเษกผ่านหมายเลข 1509 ได้โดยไม่ต้องเป็นสมาชิกของศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต (เนคเทคได้รับงบประมาณในการดำเนินโครงการเครือข่ายกาญจนาภิเษกเพื่อร่วมเฉลิมฉลองพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาส ครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี)

จัดกิจกรรม สัมมนา และอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเรื่อง อินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เช่น การสัมมนาอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้บริหารโรงเรียนทั่วทุกภาคในประเทศไทย จำนวน 6 ครั้ง การอบรมหลักสูตรอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นสำหรับโรงเรียนครู นักเรียนจาก 67 โรงเรียน จำนวน 231 คน การอบรมหลักสูตรอินเทอร์เน็ตระดับกลาง สำหรับโรงเรียนแก่ครูนักเรียนจาก 51 โรงเรียน จำนวน 161 คน กิจกรรม Seagate Internet Training Camp กิจกรรม Classroom 2000: Seagate Space Camp เป็นต้น

ได้พัฒนา Linux – SIS (Linux SchoolNet Internet Server) ซึ่งเป็นชุดซอฟต์แวร์สำหรับโรงเรียน เพื่อติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ให้ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีเครื่องมือบริหารเครือข่าย (Web Admin Tool) ช่วยให้ครูผู้ดูแลระบบสามารถบริหารเครือข่ายโดยไม่จำเป็นต้องเรียนรู้คำสั่ง เป็นการสนับสนุนให้โรงเรียนเชื่อมต่อเครือข่ายภายในโรงเรียนเข้าสู่อินเทอร์เน็ตแบบโพลดในราคาถูกและมีประสิทธิภาพปี พ.ศ. 2541 ตั้งแต่วันที่

1 กุมภาพันธ์ 2541 เป็นต้นมา โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (โฮมเพจปัจจุบันคือ <http://www.school.net.th/>) ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ใช้ระบบเครือข่ายกาญจนาภิเษก (<http://Kanchanapisek.or.th>) ซึ่งเดิมเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงข่าวสารจากหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยที่มีข้อมูลเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เช่น พระราชกรณียกิจโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฯลฯ เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองเนื่องในวโรกาสพระราชพิธีกาญจนาภิเษกและเพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตลอดระยะเวลา 50 ปี แห่งการครองราชย์ มีศูนย์รับบริการเชื่อมต่อออนไลน์ทั่วประเทศ เพื่อใช้งานเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย โดยหมุนหมายเลข 1509 และนอกจากนี้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมได้สั่งการให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) หาทางจัดระบบอินเทอร์เน็ตในราคาถูก ให้แก่โรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ อย่างทัดเทียมและทั่วถึง โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อน ปัจจุบันมีโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ ประมาณ 220 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเอกชน 148 โรงเรียน และสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา 78 โรงเรียนรวม 446 โรงเรียน (เดือนตุลาคม 2541) โครงการฯ ได้มีการเพิ่มจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ทั่วประเทศเป็น 420 เลขหมาย และมีการดำเนินการตามนโยบาย ดังนี้

2.9.3 ผลที่ได้รับจากนโยบายของกระทรวงคมนาคมนี้ คือการร่วมมือระหว่างโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยกับเครือข่ายกาญจนาภิเษกกลายเป็น “ระบบบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย” ที่สามารถเชื่อมต่อออนไลน์ได้ทั่วประเทศผ่านหมายเลขพระราชทาน 1509 โดยผู้ใช้เสียค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาท ทั้งนี้อินเทอร์เน็ตทางไกลภายในประเทศ สนับสนุนโดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และอินเทอร์เน็ตทางไกลต่างประเทศสนับสนุนโดยการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) และเนคเทค ส่วนอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดเป็นของเครือข่ายกาญจนาภิเษกและเครือข่ายไทยสาร ประสมกัน จึงจัดได้ว่าเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่เปิดให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศได้เข้าถึง โดยใช้หลักการความทัดเทียมและความทั่วถึง กล่าวคือ โรงเรียนต่างจังหวัดทุกจังหวัด จะมีโอกาสในการเข้าถึงเครือข่ายเท่ากับโรงเรียนในกรุงเทพฯ เพราะไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกลมายังกรุงเทพฯ เช่นในอดีตอีกต่อไป

2.9.4 คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้จัดตั้งคณะทำงานประสานงานการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาขึ้น ได้แก่ กระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงวิทยาศาสตร์ คณะทำงานมีหน้าที่ในการจัดแนวทางในความร่วมมือและส่งเสริมการพัฒนาโครงการฯ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงเครือข่ายฯ จัดเตรียมเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาและฝึกอบรมบุคลากร ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อให้บริการในประเด็น ทั้งสามแล้ว

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโครงการ SchoolNet การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโครงการSchoolNet มี 2 แบบคือ แบบผู้ใช้ (User) และแบบโหนด (Node) และแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. แบบผู้ใช้ การเชื่อมต่อแบบผู้ใช้ (User) มีอุปกรณ์เพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ และโมเด็มเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ต้องมี Internet Account และใช้บริการจากเครื่อง Internet Server สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet จะได้รับ Internet Account โรงเรียนละ 1 Account และใช้บริการเครื่อง K12 โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเทียบเท่ากับการเชื่อมต่อระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ของโครงการ คือ

1.1 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 1 เป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องและโมเด็ม 1 ตัวผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้ โรงเรียนสามารถใช้ เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั่วโลกได้ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้

1.2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 2 เป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1-3 เครื่อง โมเด็ม 1 ตัวผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการฯ จัดสรรให้ นอกจากนี้ให้โรงเรียนสามารถใช้ เวิลด์ไวด์เว็บ ค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั่วโลกได้ ยังสามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างเว็บเพจ ของโรงเรียนฝากไว้ที่เครื่อง k12 และสามารถร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น Penpal พัฒนาเว็บเพจ ของโรงเรียนวารสารออนไลน์ของโรงเรียน

2. การเชื่อมต่อแบบโหนด เป็นการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในหน่วยงานเข้ากับ Internet Server หรือ (Router) ผ่านวงจรรีโมตไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยเสียค่าเชื่อมต่อเป็นรายเดือน ตามความเร็วของการใช้งาน หน่วยงานสามารถให้บริการจากเครื่อง Internet Server ของหน่วยงานแก่บุคลากรได้เต็มที่สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา รัฐสามารถเชื่อมต่อโหนดอินเทอร์เน็ตกับเครือข่ายไทยสาร โดย สวทช. (สำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) และเนคเทคสนับสนุนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โรงเรียนชำระเงินอุดหนุนสมาชิกไทยสาร ตามระเบียบการเชื่อมต่อเครือข่าย “ไทยสาร - II” ฉบับที่ 1/2541 และโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบค่าเช่าวงจรรีโมตเอง เทียบเท่าการเชื่อมต่อระดับที่ 3 และ 4 ของโครงการ ดังนี้

3. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 3 เป็นการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับเครื่องอินเทอร์เน็ต Internet Server โดยใช้โมเด็ม 1 ตัวผ่านสายโทรศัพท์ไปยังเครือข่ายไทยสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้ Internet Account ที่โครงการจัดสรรให้ นอกจากโรงเรียนจะสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้หลายคนพร้อมกันแล้ว โรงเรียนสามารถสร้างเว็บเพจ เผยแพร่ข้อมูลทางโรงเรียนและจัดสรร Internet Account แก่ครูและนักเรียนที่เครื่อง Internet Server ของโรงเรียนเอง อย่างไรก็ตามการใช้อินเทอร์เน็ตพร้อมกันหลาย ๆ คน ทำให้ความเร็วของโมเด็มไม่เพียงพอต่อการใช้งานได้

4. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 4 เป็นการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ภายในโรงเรียนเข้ากับเครื่อง Internet Server หรือ (Router) ผ่านวงจรรีโมต (leased line) ไปยังเครือข่ายไทยสารสู่อินเทอร์เน็ตที่ความเร็วต่าง ๆ ตามความต้องการการใช้งานซึ่งสายสื่อสารเปรียบเสมือนถนนความเร็วของวงจรรีโมตเปรียบเสมือนความกว้างของถนนและข้อมูลเปรียบเทียบเสมือนรถที่วิ่งบนถนนยิ่งถนนมีความกว้างมากเท่าใดก็สามารถวิ่งได้จำนวนมากขึ้นเท่านั้น เช่นเดียวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระดับที่ 3 โรงเรียนสามารถใช้บริการต่างๆ ได้หลายคนพร้อมกัน

สามารถสร้างเว็บเพจ เผยแพร่ข้อมูลภายในโรงเรียนและจัดสรร Internet Account แก่ครูและนักเรียนที่เครื่อง Internet Server ของโรงเรียนเอง อย่างไรก็ตาม โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเรียกดูข้อมูลในเครือข่ายกาญจนาภิเษกผ่านทางเลขหมายโทรศัพท์พิเศษ 1509 โดยไม่ต้องมี Internet Account และไม่เสียค่าโทรศัพท์ทางไกลข้ามเขตรหัสทางไกล

การสนับสนุนโรงเรียนในการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโครงการเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐในการกระจายโอกาสทางการศึกษาและการเข้าถึงข้อมูลของสถานศึกษา โครงการจึงได้กำหนดและจัดสรรทรัพยากร ดังนี้

โรงเรียนรัฐบาล

1. เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จะจัดสรร Internet Account ให้แก่โรงเรียนที่เครื่อง k12 จำนวน 1 Account โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (ต้องมีหนังสือรับรองจากผู้อำนวยการ พร้อมแผนงานพัฒนาโครงการอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน ส่งมายังศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ) ซึ่ง Internet Account นี้เป็นบัญชีของโรงเรียนให้มีสิทธิ์เข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตในโครงการ

2. เนคเทคจะจัดสรรพื้นที่ 5 MB ที่เครื่อง k12 เพื่อให้โรงเรียนนำ Web Page มาลง โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โรงเรียนสามารถส่งผู้แทนเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการรวมถึงการอบรมและสัมมนาของโครงการ โดยมีค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม

3. กรณีที่โรงเรียนที่มีความพร้อมที่จะเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบโหนด (Node) และมีงบประมาณทางด้านโทรคมนาคมที่เพียงพอก็สามารถเชื่อมต่อเป็นโหนดเข้ากับเครือข่ายไทยสารได้ โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (หรือ สวทช.) และเนคเทคสนับสนุนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โรงเรียนจะต้องชำระเงินอุดหนุนการเป็นสมาชิกไทยสารตามระเบียบการเชื่อมต่อเครือข่าย “ไทยสาร - II” ฉบับที่ 1/2540 และโรงเรียนจะต้องรับผิดชอบค่าเช่าวงจรสื่อสารเอง

โรงเรียนเอกชน

1. เนคเทคโดยห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะจัดสรร Internet Account ประเภท FTP (File Transfer Protocol) ให้แก่โรงเรียนที่เครื่อง k12 จำนวน 1 Account ระยะเวลา 1 ปี เพื่อใช้งานโอน Web Page กันเครื่อง k12 โดยโรงเรียนต้องมี Account ที่ใช้งานได้จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์แล้ว

2. เนคเทคจะจัดสรรพื้นที่ 2 MB ที่เครื่อง k12 เพื่อให้โรงเรียนนำเว็บเพจ มาลงโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

3. โรงเรียนสามารถส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการรวมถึงการอบรม/สัมมนาของโครงการ โดยมีค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม

4. โรงเรียนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ทั่วไป (ISP : Internet Service Provider) ในอัตราที่มีส่วนลด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยหรือ SchoolNet Thailand เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริม

การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วโลก และเพื่อเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างโรงเรียน ระหว่างครูกับครู ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนด้วยกันเอง เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งเป็นการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที 2000) ซึ่งโครงการSchoolNet มีวัตถุประสงค์ 5 ประการดังนี้

1. เพื่อช่วยให้โรงเรียนทั่วประเทศได้มีและได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาและเรียนรู้
2. เพื่อช่วยให้โรงเรียนมัธยมทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายข้อมูลกลุ่มโรงเรียนทั่วโลก
3. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอนดัชนีห้องสมุด ระหว่างโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
4. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ (ทั้งอาจารย์และนักเรียน) ในระดับโรงเรียนได้เข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต
5. เพื่อช่วยให้ครูอาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนสามารถติดต่อกับครูอาจารย์หรือนักเรียนในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในระดับโรงเรียนหรือสูงกว่าทั้งในและต่างประเทศ

เป้าหมายของโครงการ

เพื่อปลูกฝังความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และประโยชน์ของเครือข่ายข้อมูล โรงเรียนทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและข้อมูลทั่วโลกได้ ให้ครูอาจารย์และนักเรียนมีกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์ของข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต และทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้โรงเรียนสามารถเผยแพร่ข่าวสาร ผลงานทางวิชาการสู่สังคม สู่โรงเรียนอื่น ๆ และสู่ทั่วโลกได้

แผนการพัฒนาและการดำเนินงานของโครงการ

สนับสนุนให้โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัด ที่ยังไม่สะดวกในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าชมข้อมูลเครือข่ายกาญจนาภิเษกผ่านหมายเลข 1509 โดยไม่ต้องเป็นสมาชิก ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายใด (เนคเทค ได้รับงบประมาณในการดำเนินโครงการเครือข่ายกาญจนาภิเษกเพื่อร่วมเฉลิมฉลองพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี)

จัดกิจกรรม สัมมนา และอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเรื่อง อินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เช่น การสัมมนาอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้บริหารโรงเรียนทั่วทุกภาคในประเทศไทย การอบรมหลักสูตรอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นสำหรับครู การอบรมหลักสูตรอินเทอร์เน็ตระดับกลางสำหรับโรงเรียนแก่ ครู นักเรียน กิจกรรม Seagate Internet Training Camp กิจกรรมClassroom 2000 : Seagate Space Camp เป็นต้น

ได้จัดทำแบบการศึกษารูปแบบใหม่“Classroom 2000” (<http://ntl.nectec.or.th/classroom>) เป็นโครงการสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการนำเสนอรูปแบบของการพัฒนาเนื้อหาเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเพื่อให้โรงเรียนได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเนื้อหาของตนเองเพื่อนำมาเผยแพร่ในเครือข่ายให้โรงเรียนอื่นได้ใช้ประโยชน์เพื่อแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่นๆ ที่สนใจ ซึ่งโครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อฉลองครบรอบ 10 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ

คอมพิวเตอร์แห่งชาติ และเพื่อสนองนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งเน้นนโยบายสารสนเทศแห่งชาติและความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประเทศไทยให้มีความพร้อมและความสามารถที่ทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกในการก้าวไปสู่ทศวรรษที่ 21

ขอบเขตของโครงการ

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยเป็นโครงการที่เน้นการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อระหว่างโรงเรียนและต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนพัฒนาครู อาจารย์ของโรงเรียนให้มีศักยภาพในการนำความรู้ไปพัฒนางานในโรงเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักของโครงการโดยมีขอบเขตดังนี้ระยะที่หนึ่ง (พ.ศ. 2539) คัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 50 โรงเรียนทั่วประเทศ โดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์ บุคลากร (ครู) โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบการสื่อสารและการกระจายในภูมิภาคต่าง ๆ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้ติดตั้งเครื่อง Server 1 เครื่อง เพื่อใช้เป็นที่เก็บข้อมูลสำหรับโครงการนี้ ชื่อเครื่อง k12 ประสานงานเรื่องการสนับสนุนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการดำเนินการให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผ่านมหาวิทยาลัยในภูมิภาคหรือผ่านศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ด้วยวิธีการแบบDial - Up โดยแต่ละโรงเรียนได้รับ Internet Account จำนวน 2 Account จัดสัมมนาเพื่อแนะนำโครงการแก่ผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 50 โรงเรียน รวมทั้งอบรมหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นและการเขียนภาษาHTML (Hyper Text Markup Language) เพื่อใช้ในการสร้างโฮมเพจของโรงเรียน จัดการอบรมการใช้ Software Microsoft NT Server ซึ่งบริษัทไมโครซอฟต์มอบให้แก่โรงเรียนในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อนำมาใช้ในเครือข่ายของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ระยะที่สอง (พ.ศ. 2540 -2541) ขยายขอบเขตโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาประจำจังหวัดทุกจังหวัด ๆ ละอย่างน้อย 2 โรงเรียน (รวม 152 โรงเรียน) และให้โรงเรียนได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในห้องสมุดเพื่อเรียกดูข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์กาญจนาภิเษกผ่านหมายเลข 1509 ประมาณ 1,000 โรงเรียนทั่วประเทศจัดสัมมนาและอบรมให้แก่ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการฝึกอบรมและสื่อการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ระยะที่สาม (พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป) ขยายขอบเขตของโครงการไปสู่โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศ จัดสัมมนาและฝึกอบรมให้แก่ครูอาจารย์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการฝึกอบรมและสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ โดยห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นฝ่ายประสานงานด้านเทคนิค และสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เป็นฝ่ายประสานงานด้านนโยบายและยุทธวิธี

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้ประสานงานฝ่ายโรงเรียน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โครงการ School Net นี้ จะเป็นโครงการหนึ่งที่ส่งเสริมพัฒนาสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการศึกษาของเด็กนักเรียนไทย ให้มีคุณภาพสูงขึ้น พร้อม ๆ กับการลดช่องว่างและ

ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา อันจะเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดความเท่าเทียมกันแก่เด็กไทยในอนาคต ซึ่งก็เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และยังเป็นโอกาสให้เด็กไทย ได้มีส่วนร่วมในสังคมโลกาภิวัตน์อย่างเต็มภาคภูมิและด้วยผลงานดีเด่นของโครงการทั้งที่เป็นโฮมเพจ (Homepage) ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ของบางโรงเรียนในโครงการหรือกิจกรรม School Net Homepage หรือ Classroom 2000 ล้วนแล้วแต่เป็นการสนับสนุนให้เด็กนักเรียนไทย ได้ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือในการศึกษาทั้งสิ้น ดังนั้นไม่ว่าเด็กนักเรียนไทยจะอยู่ที่ใด ของประเทศ ทุกคนจะสามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายข้อมูลทางคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาหาความรู้ได้ ตลอดเวลา

ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการของการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาคน ส่วนของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เป็นโครงการ เพื่อพัฒนาบุคลากรตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ช่วยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาทางการศึกษา แก่เด็กและเยาวชนไทย เพื่อการก้าวไปสู่ “สังคมแห่งการเรียนรู้” (Knowledge – Based Society)

1. ประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเท่าเทียมและทั่วถึง ในอัตราเดียวกัน (โดยต่างจังหวัดไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกล)

2. การเข้าร่วมโครงการและการสมัครเป็นสมาชิกของโครงการโรงเรียนที่มีความสนใจและมีความพร้อมที่จะเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถติดต่อขอแบบฟอร์มเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยได้ที่สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

3. ระเบียบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ฉบับที่ 1/2541 ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2541 เป็นต้นมา โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ได้ใช้ระบบเครือข่ายกาญจนาภิเษก ซึ่งมีศูนย์การเชื่อมต่อออนไลน์ทั่วประเทศ เพื่อใช้งานเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย โดยการหมุนเลขหมาย 1509 ในเวลาเดียวกัน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ได้สั่งการให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) หาทางจัดระบบอินเทอร์เน็ตในราคาถูกให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ อย่างทัดเทียมและทั่วถึงโดยเริ่มต้นตั้งแต่โรงเรียนมัธยมศึกษาก่อนผลที่ได้รับก็คือ การผินักกำลังระหว่างโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยและเครือข่ายกาญจนาภิเษก กลายเป็น “ระบบบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ที่สามารถเข้าเชื่อมต่อออนไลน์ได้ทั่วประเทศ โดยฝ่ายเลขหมายพระราชทาน 1509 โดยเสียค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาท ทั้งนี้อินเทอร์เน็ตทางไกลภายในประเทศสนับสนุนโดย ทศท. และอินเทอร์เน็ตทางไกลต่างประเทศสนับสนุนโดย กสท. และเนคเทค ระบบอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดเป็นเครือข่ายกาญจนาภิเษกและเครือข่ายไทยสารประสมกันเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ใน พ.ศ. 2541 นี้จัดได้ว่าเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่เปิดให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่ว

ประเทศ ได้เข้าถึงโดยใช้หลักการความทัดเทียมและทั่วถึง กล่าวคือ โรงเรียนในต่างจังหวัดทุกจังหวัด จะมีโอกาสเท่ากับโรงเรียนในกรุงเทพฯ (เพราะไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกลมายังกรุงเทพฯ เช่น ในอดีตอีกต่อไป)

4. การเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยผ่านเลขหมาย 1509 การเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผู้เข้ามาลงทะเบียนจะต้องเป็นโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาเท่านั้น โดยมีกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบดูแลการใช้งานอย่างชัดเจนว่า โรงเรียนใด เสนอครู หรืออาจารย์ท่านใด เป็นผู้รับผิดชอบโรงเรียนที่อยู่ในขอบเขตการให้บริการของเครือข่ายนี้ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โรงเรียนมัธยมศึกษาของกรุงเทพมหานคร และเป็นโรงเรียนที่ยังไม่เคยเชื่อมต่อเป็นอินเทอร์เน็ตไหนมาก่อน สำหรับโรงเรียนอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในกรอบของโครงการนี้ยัง ไม่มีทรัพยากรเพียงพอที่จะจัดบริการให้ได้ในขณะนี้โรงเรียนที่เข้าเครือข่ายที่จะใช้บริการได้ สามารถเตรียมตัวสมัครเข้าร่วมโครงการ โดยการเตรียมการต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนที่จะยื่นใบสมัครเข้าร่วมโครงการทางโครงการจะใช้เวลาเห็นชอบการเข้าร่วมโครงการและจะตอบรับประมาณ 15 วัน หลังจากที่ได้รับใบสมัครโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีเงื่อนไขหลักว่า ทางโรงเรียนจะต้องพร้อมที่จะใช้งานภายใน 30 วัน หลังจากได้รับรหัสผ่าน

5. การเตรียมการก่อนสมัครเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยผ่านเลขหมาย 1509 โรงเรียนที่สนใจจะใช้บริการ SchoolNet 1509 จะต้องเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ (PC 1 เครื่อง พร้อมโมเด็ม) ซอฟต์แวร์ (ใช้ Windows 95, Internet Explorer หรือ Netscape และสามารถเชื่อมต่อแบบ PPP ได้) เลขหมายโทรศัพท์ เพื่อเชื่อมต่อกับโมเด็มให้พร้อม และที่สำคัญที่สุดคือ ต้องมีครูหรืออาจารย์ที่สามารถใช้งานระบบได้อย่างน้อย 1 ท่านที่มีความสามารถใช้งานระบบได้ เพื่อจะได้ลงนามเป็นผู้รับผิดชอบการใช้งานจริง ในนามของโรงเรียนสำหรับโรงเรียนที่ยังขาดครูที่รับผิดชอบการใช้งาน ต้องหาทางพัฒนาที่บุคลากร ซึ่งอาจประกอบด้วยครูและนักเรียน โดยการส่งไปอบรมจนกระทั่งใช้งานเป็นหรืออาจขอความร่วมมือจากผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อนเนื่องจากขั้นตอนการอนุมัติให้บัญชีการใช้งานทำได้อย่างรวดเร็วทางโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการไม่ควรเร่งรัดการยื่นใบสมัคร หากไม่พร้อมจริงๆ เมื่อได้บัญชีการใช้งานไปแล้วและไม่มีกิจกรรมใด ๆ ภายใน 30 วัน หลังจากได้รับรหัสผ่าน ท่านจะถูกยกเลิกบัญชีการใช้งาน ซึ่งต้องรออีก 6 เดือนจึงจะสามารถขอบัญชีได้อีก

6. ประเภทบัญชีการใช้งานระบบ SchoolNet ผ่านหมายเลข 1509 ในช่วง พ.ศ. 2541 ได้จัดแบ่งบัญชีการใช้งานเป็น 2 ประเภทคือ 1) อ่านข้อมูลใช้งานได้ 40 ชั่วโมง/เดือน 2) เผยแพร่ข้อมูล ใช้งานได้ 40 ชั่วโมง/เดือน เช่นกัน บัญชีทั้ง 2 ประเภท ใช้อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ด้านโรงเรียนที่เหมือนกันทุกประการ และในหนึ่งโรงเรียนมีบัญชีการใช้งานได้ไม่เกิน 3 บัญชี โดยจะต้องประสมกันระหว่างบัญชีทั้ง 2 ประเภท

7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้งานของบัญชี SchoolNet ไม่ว่าท่านจะใช้บัญชีใด ๆ ใช้งาน สิ่งแรกที่จะต้องระวังที่สุดก็คือ รหัสผ่าน (Password) ประจำตัว ที่จะต้องเก็บรักษาเป็นอย่างดี เปรียบเสมือนกุญแจที่จะเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อกันได้ทั่วโลก กุญแจนี้มีมูลค่าประมาณ 400 บาท/เดือน สำหรับบัญชีประเภทอ่านข้อมูลและประมาณ 900 บาท/เดือน สำหรับ

ประเภทเผยแพร่ข้อมูล หากคิดเป็นอัตราของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นก็คือ บัญชีของ SchoolNet มีค่ายิ่งกว่าอินเทอร์เน็ตทั่วไป หากท่านลงทะเบียนในต่างจังหวัด เพราะท่านสามารถโทรศัพท์เข้าหมายเลข 1509 ในจังหวัดที่ท่านลงทะเบียน โดยเสียค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาทเท่านั้น แต่หากเป็นอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ท่านจะต้องหมุนรหัสทางไกลไปยังจังหวัดข้างเคียงหรือกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการใช้อินเทอร์เน็ตต้องใช้ครั้งละหลาย ๆ นาที ดังนั้นจะทำให้ค่าใช้จ่ายแพงตามไปด้วยผู้ใช้ SchoolNet ทุกท่านต้องรักษารหัสผ่านของท่านเป็นความลับ และใช้งานอย่างระมัดระวัง หากสงสัยว่ามีผู้อื่นแอบใช้บัญชีของท่าน ท่านสามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเองที่เว็บไซต์ แจ้งสถานภาพการใช้งานของเครือข่าย SchoolNet ที่ <http://www.school.net.th/status> การเข้าอ่านข้อมูลใน Web Site นี้ต้องมีรหัสผ่านที่ถูกต้องจึงจะเข้าอ่านได้ในกรณีที่ท่านต้องการแก้ไขรหัสผ่าน (ซึ่งควรแก้ไขทุกๆ 2 เดือน) ท่านสามารถแวะไปที่เว็บไซต์ <http://www.school.net.th/password/> เพื่อการแก้ไขรหัสผ่านของตนเองได้ทุกเวลา อย่างไรก็ตามการกำหนดรหัสผ่านที่ดีก็เป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องทราบ ซึ่งทางโครงการ SchoolNet จะแนะนำให้แก่ท่านในเอกสารสำคัญ

8. ระยะเวลาในการใช้งานในช่วง พ.ศ. 2541 โครงการ SchoolNet ได้กำหนดให้บัญชีผู้ใช้เฉลี่ย 10 บัญชีต่อหมายเลขโมเด็ม 1 หมายเลข ทั้งโครงการมีหมายเลขรวมกันทั้งสิ้น 420 หมายเลข ระบบจึงรองรับผู้ใช้ได้ 4,200 บัญชี โดยเป็นบัญชีที่อยู่ต่างจังหวัด 3,000 บัญชี และสำหรับในกรุงเทพฯ 1,200 บัญชี บัญชีการใช้งานแต่ละแบบ จะอนุญาตให้ใช้ได้เดือนละ 40 ชั่วโมง แบบ Full Graphic True PPP. เทียบเท่ากับบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ที่มีมูลค่าเดือนละประมาณ 1,100 บาทต่อบัญชีแต่เนื่องจากระบบ SchoolNet อนุญาตให้ใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและมีแนวโน้มว่าผู้ใช้ประเภทตั้งเครื่องในห้องสมุด (บัญชีประเภทอ่านข้อมูล) อาจจะเปิดเครื่องใช้ได้ในเวลาเดียวกันหมดซึ่งหากเป็นเช่นนั้น ก็จะทำให้การใช้งานไม่ทั่วถึง ทางเนคเทค จึงจัดระบบอัตโนมัติเกลี่ยการใช้งานในเวลาราชการ เป็นภาคเช้า ภาคบ่าย และระงับการเข้าใช้ระบบนอกเวลาราชการเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ประเภทเผยแพร่ข้อมูลสลับกันเข้าใช้งาน กติกาต่าง ๆ เหล่านี้จะแจ้งให้ทราบเมื่อมีการอนุมัติให้บัญชีการใช้งานและแจ้งรหัสผ่านแก่ผู้สมัคร

9. การใช้บัญชีอินเทอร์เน็ตของระบบ 1509 ในโรงเรียนแต่ละบัญชีที่ให้ไปต้องมีผู้รับผิดชอบ 1 คน หากต้องการจัดเป็นกิจกรรมร่วมกับนักเรียนอาจารย์ผู้รับผิดชอบต้องเป็นผู้ Login ด้วยตนเอง แล้วจึงจะจัดให้นักเรียนเข้าร่วมใช้งานได้ไม่ควรบันทึกค่าของ Password ไว้ในเครื่องแล้วปล่อยให้เด็กนักเรียนเล่นกันเอง เพราะอาจารย์จะไม่ทราบจำนวนชั่วโมงที่ใช้งานไปแล้ว หากถึงกำหนด 40 ชั่วโมง จะถูกตัดการใช้งาน จนกระทั่งถึงเดือนถัดไป ไม่สามารถขอเพิ่มชั่วโมงในเดือนนั้นจากเนคเทคได้อีกอินเทอร์เน็ตมีทั้งข้อมูลที่ดีและไม่ดี ทางศูนย์เนคเทคจึงมีข้อเสนอแนะให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนควรอยู่ในสายตาของครู/อาจารย์ตลอดเวลา เพื่อจะได้รู้ทันโลกและมองเห็นสิ่งแปลก ๆ ทั้งที่ดีและไม่ดีในอินเทอร์เน็ต และดำเนินการหรือให้คำแนะนำแก่นักเรียนด้วยความเหมาะสม

10. การตรวจสอบเวลาที่ใช้งานไปแล้วเป็นหน้าที่ของครู/อาจารย์ที่รับผิดชอบอินเทอร์เน็ตในนามของตนเองว่ามีการนำไปใช้งานในทางที่ผิดหรือใช้งานเกินขอบเขตที่ SchoolNet จะให้ท่านได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบได้ที่ <http://www/school.net.th/status>

แนวทางการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จ

ครูสามารถนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบหลักสูตรการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตจะเป็นสิ่งจูงใจและเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ การที่จะเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ก่อนอื่นต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารของโรงเรียนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ก่อน เพื่อให้ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมการเรียนการสอนซึ่งผู้บริหารเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนต่อไป หลังจากนั้นควรเตรียมงบประมาณจำนวนหนึ่งสำหรับการติดตั้งและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเป็จำนวนเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับของการเชื่อมต่อ และในการเตรียมงบประมาณนั้น นอกจากจะได้จากโรงเรียนโดยตรงแล้ว อาจจะหาเงินโดยทางอ้อมโดยวิธีต่าง ๆ เช่น ว่างการกุศล แข่งกีฬาการกุศล จัดแสดงละครการกุศล หรือจากสมาคมครูผู้ปกครอง เป็นต้น เมื่อโรงเรียนได้งบประมาณจำนวนหนึ่งแล้วก็สามารถติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตได้ และขั้นต่อไป กลุ่มครูและนักเรียนจะเป็นกลุ่มที่สำคัญมากในการที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนอย่างแท้จริง กลุ่มครูและนักเรียนนี้จะต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องจึงจะทำให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนได้อย่างแพร่หลายรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

พัชญา พิทักษ์ไพรวิน และคณะ (2539 : 3) ได้พูดถึงบทบาทและความสำคัญของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อบุคคลทั่วไป เนื่องจากเป็นเครื่องมือสนทนาที่มีอยู่ทั่วไป ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลกันทั้งระยะทางและเวลา สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจร่วมกันได้ อีกทั้งเป็นแหล่งข้อมูลเก็บผลงานการวิจัยมากมาย และเผยแพร่บทความที่เรียกว่า “วารสารอิเล็กทรอนิกส์” นอกจากนี้ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษา เช่น ระบบสารสนเทศของสถาบัน (Campus Wide Information System) หรือ CWIS ส่วนใหญ่สามารถเข้าใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ทั่วโลกสามารถเปิดอ่านรายวิชาที่เปิดสอนพร้อมวันเวลาเรียน หรือค้นรายชื่อหนังสือในห้องสมุดแบบออนไลน์ได้ อาจารย์และนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นได้ะสำหรับค้นข้อมูล และการสื่อสารระหว่างกันทั่วโลก หน่วยงานของรัฐและเอกชนสามารถค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต และเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนได้

ปัจจุบันเด็กและเยาวชนไทยเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และให้ความสนใจในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น การเรียนรู้ในสถานการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับปรุง เพื่อนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนในสถานศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสื่อสาร และตัวกลางที่ใช้แทนข้อมูล หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ในระบบการเรียนการสอน

ในวงการศึกษาอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิจัย แม้ในปัจจุบันการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษาอย่างแพร่หลาย แต่ก็ยังครอบคลุมไม่ถึง โดยเฉพาะสถานศึกษาที่อยู่ห่างไกลความเจริญ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุหลัก ๆ คือ ความไม่พร้อมทางด้านเครื่องมือในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ในแง่ของงบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น และประสิทธิภาพของเครื่องมือ อุปสรรคทางด้านภาษาที่ใช้โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ และความไม่พร้อมของบุคลากรซึ่งส่วน

ใหญ่ยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อเทคโนโลยีทางการศึกษา

ในประเทศอุตสาหกรรม ผู้มีฐานะปานกลางและสูง มีคอมพิวเตอร์ใช้ภายในบ้าน ทำให้เด็กคุ้นเคยกับการใช้ ในทางกลับกันเด็กที่ครอบครัวยากจนไม่สามารถซื้อหาเทคโนโลยีมาใช้ในบ้านได้ ก็มีโอกาสร่วมความสำเร็จในอนาคตยาก ด้วยเหตุนี้สถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างโอกาสทำงานกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเข้าถึงทรัพยากรทางอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือสะดวกสบาย ระหว่างบุคคลทางการศึกษา โดยเฉพาะในรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน อินเทอร์เน็ตช่วยลดปัญหาความแตกต่างในเรื่องของวัฒนธรรม เชื้อชาติ และเพศ

กล่าวโดยสรุปคือ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา มีสาเหตุมาจาก 3 ประการดังนี้

1. การสื่อสาร ทั้งนี้เพราะอินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายที่สามารถสื่อสารถึงกันได้ตลอดเวลา ซึ่งลดข้อจำกัดของเวลาและสถานที่
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะอินเทอร์เน็ตอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียน ครู และผู้วิจัยจากทั่วโลกในการร่วมมือออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้
3. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพราะความเป็นแหล่งข้อมูลที่เปิดโอกาสให้เสนอความรู้ใหม่ตลอดเวลา ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ประเมินที่ดี

จากความสำคัญดังกล่าวนี้เอง ส่งผลให้รูปแบบการเรียนในยุคสารสนเทศมีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่สร้างความร่วมมือระหว่างนักเรียนและครู โดยไม่มีข้อจำกัด นักเรียนมีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้และค้นพบข้อมูลอันมีค่า แหล่งข้อมูลที่ไม่จำกัด นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ครูจะกลายเป็นผู้ให้คำปรึกษา เพื่อนำนักเรียนไปสู่การค้นพบข้อมูลความรู้ โรงเรียนเป็นเสมือนประตูสู่โลกกว้าง และการประเมินความสามารถจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยดูได้จากวัตถุประสงค์และการบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้เรียนแต่ละคน การศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในทศวรรษหน้า จะมีส่วนช่วยให้ทุกสาขาของสังคมไทยได้รับการพัฒนา เพราะสังคมในอนาคตจะเป็นสังคมผสมผสาน ดังนั้น ผู้บริหารการศึกษาจึงจำเป็นต้องวางรากฐานให้คนรุ่นใหม่มีโอกาสที่จะใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้มีการนำศักยภาพในของแต่ละบุคคลออกมา เพื่อคุณภาพของสังคมให้เป็นสังคมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนตลอดไป

รูปแบบของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา

ถนอมพร ตันติพัฒน์ (2539 : 15) ได้เสนอรูปแบบของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาไว้ 3 แบบ ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นทั้งผู้สนใจเรื่องเดียวกัน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ในสถาบันอุดมศึกษาที่สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำเทคโนโลยีด้านนี้ การติดต่อกับครูอาจารย์ไม่ว่าจะเพื่อนัดหมาย ชักถามข้อสงสัย หรือแม้กระทั่งการส่งการบ้านถือเป็นเรื่องปกติ และการแจกจ่ายที่อยู่ทางอีเมล์ (E-Mail

Address) หรือที่อยู่บนเว็บไซต์ไว้แต่ไม่ใช้เรื่องแปลกอีกต่อไป เนื่องจากอีเมลจะกินเวลาเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้น ผู้รับก็ไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลตลอดเวลา

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ของตนเอง สามารถเลือกใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือ เว็บไซต์ไว้แต่ เพราะเว็บไซต์ไว้แต่สามารถรองรับข้อมูลได้หลายรูปแบบ และยังเชื่อมข้อมูลที่เกี่ยวเนื่องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย นอกจากเว็บไซต์ไว้แต่แล้ว การเข้าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับเครือข่ายและที่อนุญาตให้เข้าใช้ได้ โดยเฉพาะการติดต่อเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ห้องสมุดเพื่อค้นหาหนังสือ ยืม ต่อเวลา ยืม หรือการจองหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

3. การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

3.1 การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม ปัจจุบันในหลายๆ ประเทศได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการร่วมระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียนขึ้นไป เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในรายวิชาต่างๆ

3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการศึกษาทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบใหม่ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่สถานที่เดียวกัน ซึ่งจะช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญและข้อจำกัดในด้านเวลา สถานที่ การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดหมายที่แน่ชัด และในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องนัดเวลา

3.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังอยู่ในลักษณะของการเปิดอบรมระยะสั้น ๆ หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ แต่ในสถาบันการศึกษาก็มีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาต่างๆ เป็นการเตรียมความพร้อมในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าวิจัย หรือทำรายงานในรายวิชาต่างๆ และที่สำคัญคือ ส่งเสริมให้มีการแสดงความคิดเห็นเป็นผ่านสื่อที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม

การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษา

การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษามี 3 ประการโดยสรุป พรสิงห์ ชูปวา (2542 : 18) ดังนี้

1. การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายที่สามารถสื่อสารถึงกันได้ตลอดเวลา ซึ่งลดข้อจำกัดของเวลาและสถานที่

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะอินเทอร์เน็ตอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียน ครู และผู้วิจัยจากทั่วโลกในการร่วมกันออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้

3. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพราะความเป็นแหล่งข้อมูลที่เปิดโอกาสให้สามารถเสนอความรู้ใหม่ตลอดเวลา ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินที่ดี ด้วย

จากความสำคัญดังกล่าวนี้เอง ส่งผลให้รูปแบบการเรียนในยุคสารสนเทศ
ไพโรจน์ เภาใจ (2546: 7) มีลักษณะดังนี้

1. มีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่
2. สร้างความร่วมมือระหว่างนักเรียนและครูโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องภูมิศาสตร์
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้และค้นพบข้อมูลอันมีค่า
4. แหล่งข้อมูลเสมือนที่ไม่จำกัด
5. นักเรียนมีส่วนในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
6. ครูจะกลายเป็นผู้ให้คำปรึกษา เพื่อนำนักเรียนไปสู่การค้นพบข้อมูลความรู้
7. การจัดกลุ่มนักเรียนไม่มีรูปแบบตายตัว เพื่อทำงานอิสระหรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ
8. โรงเรียนเป็นเสมือนประตูสู่โลกกว้าง
9. การประเมินความสามารถเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยดูจากวัตถุประสงค์และการ

บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้เรียนแต่ละคน

ดังนั้น ความสำคัญของการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในศตวรรษหน้า จะมี
ส่วนช่วยให้ทุกสาขาของสังคมได้รับการพัฒนา เพราะสังคมในอนาคตจะเป็นสังคมผสมผสาน ดังนั้น
ผู้นำทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องวางรากฐานให้คนรุ่นใหม่มีโอกาสที่จะใช้ประโยชน์จากเครือข่าย
ส่งเสริมให้มีการนำศักยภาพภายในของแต่ละบุคคลออกมาเพื่อคุณภาพของสังคม ให้เป็นสังคมการ
เรียนที่ยั่งยืนต่อไป

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

แนวโน้มการศึกษาในยุคใหม่ได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเกิดจากการ
ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามาใช้ในระบบ
การศึกษาจนทำให้เกิดการศึกษาระบบทางไกล หรือระบบห้องเรียนเสมือนจริงเกิดขึ้นซึ่งได้รับการ
สนับสนุนจากทบวงมหาวิทยาลัย โดยกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการวางโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสาร
โทรคมนาคม ซึ่งได้สอดคล้องกับระบบเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ เครือข่ายระยะไกล (Wide Area
Network) และสนับสนุนการจัดตั้งเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network) ให้ กับ
สถาบันการศึกษาและโรงเรียนทั่วประเทศ อุทัย ภิรมย์รัตน์ (2540:3) การเรียนการสอน ผ่าน
เครือข่ายทางไกลมีหลายรูปแบบด้วยกันดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนธรรมดา โดยมีการถ่ายทอดสดภาพ
และเสียงเกี่ยวกับบทเรียนโดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกว่า
ออนไลน์ (Online) ไปยังผู้เรียนที่อยู่นอกห้องเรียน นักศึกษาก็สามารถรับฟัง ติดตามบทเรียน และ
ตัวผู้สอนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเอง และยังสามารโต้ตอบกับอาจารย์ผู้สอน หรือเพื่อน
นักศึกษาในชั้นเรียนก็ได้ ห้องเรียนแบบนี้ยังอาศัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ เป็นจริง (Physical
Education Environment)

2. มีการจัดห้องเรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างภาพเสมือนจริง (Virtual
Reality) โดยใช้เป็นสื่อที่เป็นตัวหนังสือ (Text-Based) หรือภาพกราฟิก (Graphical-Based)
ส่งบทเรียน ไปยังผู้เรียนโดยผ่านระบบโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนลักษณะนี้ เรียกว่า
ห้องเรียน เสมือน (Virtual Classroom) ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลทั้งสองลักษณะนี้ ในบาง

มหาวิทยาลัยก็ใช้ร่วมกันคือ มีทั้งเป็นแบบที่เป็นห้องเรียนจริง และห้องเรียนเสมือนจริง การเรียนการสอนก็ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันอยู่ทั่วโลกอย่างเช่นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสอนผ่านบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายด้วยเว็ลด์ไวด์เว็บ หมายถึง การรวมเอาคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนในมิติใหม่ที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง (learning without boundary) และเวลาของผู้เรียน ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542 : 18) ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกสรรเนื้อหาและบทเรียนได้ด้วยตนเองที่นำเสนออยู่ในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการเชื่อมโยงเนื้อหา หลักด้วยเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของรูปแบบการเชื่อมโยงนี้เป็นไปได้ทั้งการเชื่อมโยงข้อความไปเสนอหาที่เกี่ยวข้อง หรือสื่อภาพ และเสียง การเชื่อมโยงดังกล่าวจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนด้วยตนเองได้โดยเลือกลำดับเนื้อหาตามต้องการ อินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นแหล่งความรู้หรือเป็นคลังมหาสมบัติทางปัญญาที่ทุกคนสามารถค้นหาคำตอบได้ ทำให้เราสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และยังสามารถเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามมหาวิทยาลัยโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ด้วย ปกรณ์ พาณิชย์กิจ (2541: 50) การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนสามารถทำได้ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นแหล่งข้อมูล และแหล่งอ้างอิงขนาดยักษ์เพราะมีข้อมูลหลายประเภท
2. บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลที่เป็นตำราสอนเรื่องต่าง ๆ มากมายซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์มาก โดยเฉพาะบางแห่งจัดรูปแบบการสอนอย่างเป็นขั้นตอนข้อความอธิบายสั้น ๆ และมีรูปประกอบบทสามารถอ่านแล้วเข้าใจง่าย รวมทั้งยังสามารถพิมพ์ออกมาเป็นเอกสาร ไว้อ้างอิงภายหลังได้อีกด้วย
3. โรงเรียนในต่างประเทศหลายโรงเรียนและหลายมหาวิทยาลัยมีรายวิชาให้นักศึกษาทำรายงานหรือโครงการต่าง ๆ แล้วส่งผ่านไปยังอาจารย์ผู้สอนทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจะนำงานวิจัยออกมาเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต

รูปแบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา สรรญา สาโรวาท (2543 : 25) สหาคคมการศึกษาแห่งประเทศไทยแบ่งรูปแบบไว้ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย ถกเถียง แลกเปลี่ยนและสอบถามข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นทั้งกับผู้อื่นในสิ่งเดียวกัน หรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้นำของเทคโนโลยีในด้านนี้ การติดต่อกับครูอาจารย์ไม่ว่าจะเป็นเพื่อนัดหมายซักถามข้อสงสัย หรือส่งการบ้านแล้วมักจะนิยมใช้วิธีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถ้าเทียบกันระหว่างการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กับการส่งจดหมายทางไปรษณีย์ การส่งจดหมายทางไปรษณีย์ปกติจะใช้เวลาส่งภายในประเทศเป็นวัน หรือส่งไปต่างประเทศอาจใช้เวลาเป็นสัปดาห์ แต่สำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แล้ว โดยปกติแล้วกินเวลาไม่กี่นาทีเท่านั้น นอกจากนี้ข้อได้เปรียบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เมื่อเทียบกับโทรศัพท์ คือ การที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลเหมือนกับที่ผู้รับโทรศัพท์จำเป็นต้องทำ ทั้งนี้ เพราะจดหมายจะถูกส่งไปนอนอยู่ในกล่องรับจดหมายของผู้รับ รอเวลาที่ผู้รับจะเปิดเข้ามาอ่านซึ่งจะเป็นเวลาใดก็ขึ้นอยู่กับผู้รับ
2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือ ผ่านทางเว็ลด์ไวด์เว็บ เพราะการที่เว็บ

นั้นต้องรองรับข้อมูลแบบสื่อประสม (มัลติมีเดีย) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย นอกจากนี้ยังรวบรวมบริการอื่น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล อินเทอร์เน็ตโฟน วิดีโอ อินเทอร์เน็ต (video internet) เรียลวิดีโอ (real video) และเรียลลอดิโอ (real audio) ซึ่งสามารถชมภาพเคลื่อนไหวและเสียงจากรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าไว้อีกด้วย

3. การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรทางการศึกษา สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

3.1 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตทางการจัดกิจกรรมการสอนของหลักสูตรเดิม เช่น การรังส่งการบ้านทางอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เพื่อการจัดทำรายงานและอื่น ๆ ซึ่งปัจจุบันนี้ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย แคนาดา และญี่ปุ่น ได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการสอนกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนผู้สอน และข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ของผู้เรียนและผู้สอนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเครือข่ายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ในลักษณะที่ผู้เรียน และผู้สอนไม่จำเป็นต้องนัดหมายเวลาที่แน่ชัด โดยผู้เรียนสามารถที่จะเข้าเรียนในเวลาใดก็ได้

3.3 การเรียนการสอนที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรสั้น ๆ หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจ แต่ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหลาย ๆ แห่ง ก็ได้เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตโดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิชาเกี่ยวกับการค้นคว้าให้แก่นิสิต นักศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมนิสิต นักศึกษาให้มีความพร้อมในการที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าวิจัย หรือทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ และที่สำคัญ คือ ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตยังเป็นการส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษา ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อในลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น จากการอภิปรายผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเสนอความคิดเห็นในกลุ่มสนทนาหรือจากการเสนอข้อมูลบนเว็บ

ยีน ภูววรรณ (2540 : 32) เปรียบเทียบลักษณะการศึกษาแบบดั้งเดิมและการศึกษายุคใหม่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการศึกษายุคใหม่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วใช้งานง่าย ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพทันเวลา และทำได้ทุกสถานที่ตามความเหมาะสม

บทบาทของครูกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากต่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน แต่การที่จะใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูจะต้องแสดงบทบาทที่สำคัญ ได้แก่ การเป็นผู้รับ การเป็นผู้ให้สารสนเทศและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้อื่น นอกจากนี้จะต้องมีวิจรรณญาณในการพิจารณาและคัดเลือกสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : 56) ในการนำความรู้จากอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการเรียนการสอนครูจะต้องมีบทบาท ดังนี้

1. บทบาทด้านการแสวงหาและการแลกเปลี่ยนแหล่งความรู้ ครูต้องเป็นผู้วางแผนกำหนดแผนที่แนวทางเดินว่าจะไปถึงไหนและไปทางไหน ต้องจัดการเรียนการสอนและควรเรียนรู้การวางแผน ควรหาโอกาสศึกษาแผนของหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความคิดว่าแผนที่ดีเยี่ยม นั้นเป็นอย่างไร ซึ่งมีหลักสำคัญในการแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ดังนี้

1.1 กำหนดว่าแนวทางการเรียนการสอนที่เรามีอยู่หรือที่จะทำต่อไปมี
อะไรบ้าง

1.2 กำหนดสื่อการเรียนการสอนที่ต้องการศึกษาและพิจารณา

1.3 ทำรายชื่อของสถานศึกษา ชื่อผู้จัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเทคนิคต่าง ๆ ในการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต

1.4 หาข้อมูลให้ได้มากที่สุดเกี่ยวกับการดำเนินการเรียนการสอน ระหว่าง
โรงเรียนที่ร่วมอยู่ในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยหรือกลุ่มโรงเรียนเดียวกันเพื่อ
ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียน

2. บทบาทของผู้แนะนำแหล่งความรู้แก่ผู้เรียน ครูเป็นผู้ที่สามารถแนะนำ
แหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ทั่วโลก สามารถ
สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้ที่มีประโยชน์ และเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งจัด
ระเบียบและเผยแพร่ให้ผู้เรียนได้ทราบ

3. บทบาทสำคัญในการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนการเรียนการสอน
โครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูควรมีการติดต่อเชื่อมโยงการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
กับการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน โดยการพยายามนำข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศที่ได้เปรียบต่างๆ ของ
อินเทอร์เน็ตที่สื่อการศึกษาอื่นๆ ไม่สามารถทำได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. บทบาทของพี่เลี้ยง ครูช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง
และรักที่จะค้นคว้าในสิ่งที่ตนเองสนใจ และที่สำคัญคือให้แนะนำแนวทางในการค้นคว้าด้วยตนเอง
อย่างมีประสิทธิภาพ

5. บทบาทในการออกแบบการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตซึ่งนอกจากจะไม่ต้องเสียเวลาในการเสาะแสวงหาความรู้ หรือสื่อการศึกษาต่าง ๆ แล้วยัง
ได้มาซึ่งสื่อที่ตรงกับความต้องการด้วย

*ความสำคัญของสื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน*

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) ผู้สอน (2) ผู้เรียน และ (3) ผู้บริหารสถานศึกษา
โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญต่อผู้สอน กล่าวคือ การใช้สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพ
และเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาที่มีความสำคัญกับผู้สอน 4 ประการ คือ

1.1 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วยให้ผู้สอนมีเครื่องมือ และแนวทางการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับเนื้อหาแต่ละเรื่อง โดยสื่อการสอนช่วยให้ผู้สอนแน่ใจได้ว่า การถ่ายทอดเนื้อหาสาระสามารถนำเสนอสาระหลักที่หลักสูตรต้องการถ่ายทอดให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนุกสนาน และเหมาะสมกับระดับวัย และประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้ผู้สอนอธิบายเนื้อหาสาระที่ยาก และเป็นนามธรรมให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย และมองเห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น

1.4 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้ โดยผู้สอนสามารถใช้สื่อการสอนเพื่ออธิบายเนื้อหาสาระสำหรับผู้เรียนตามระดับความรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

2. ความสำคัญต่อผู้เรียน กล่าวคือ การใช้สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสำคัญกับผู้เรียน 4 ประการ คือ

2.1 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือ และช่องทางสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาสาระเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียนได้มากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในชั้นเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มมากขึ้น

2.3 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจดจำเนื้อหาสาระได้มากขึ้น กล่าวคือ สื่อการสอนที่ผ่านกระบวนการผลิตอย่างมีขั้นตอนสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ และมีกิจกรรมที่ช่วยทบทวนและตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับผู้เรียน กล่าวคือ สื่อการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยการค้นพบ และการเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่มส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อาทิ การสร้างวินัย ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร และการทำงานเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี

3. ความสำคัญต่อผู้บริหารสถานศึกษา กล่าวคือ สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสำคัญต่อผู้บริหารสถานศึกษา คือ สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐาน กล่าวคือ การใช้สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาขั้น

พื้นฐานช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยีมีมาตรฐานมากขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นไปตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด ส่งผลต่อภาพรวมของสถานศึกษา

โดยสรุป สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งกำเนิดความรู้ การประสิทธิประสาทความรู้และการรักษาความรู้ทางวิชาการ การจะได้มาซึ่งความสำเร็จในด้านความรู้ที่กล่าวมาแล้ว สถาบันต้องเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับตนเองไปพร้อมกันด้วย ความรู้เหล่านี้มีการเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ มากมาย จะเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ทางการศึกษามากมาย เพราะระบบสื่อสารเชื่อมต่อระหว่างบุคคลเป็นเส้นทางของข้อมูลแบบหลายวัตถุประสงค์ สามารถประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้ (ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ 2554 : 13)

3. การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้อินเทอร์เน็ตต้องมีอุปกรณ์ ศิริพร ศรีเสลียง (2543 : 10) ดังนี้

3.1 คอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานจะใช้เครื่องประเภทใดก็ได้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer: PC) หรือเครื่องแมคอินทอช (Macintosh) ถ้าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลต้องมีขนาดตั้งแต่ 486 DX ขึ้นไป หรือถ้าจะให้ดีควรจะเป็นซีพียูที่ผลิตโดยบริษัทอินเทล (Intel)

3.2 โมเด็มเป็นอุปกรณ์การสื่อสารที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถส่ง หรือรับข้อมูลได้ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวที่ส่ง และแปลงสัญญาณดิจิทัลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นสัญญาณอนาล็อกส่งผ่านไปยังสายโทรศัพท์ ดังนั้นการเลือกซื้อควรเลือกที่มีความเร็วตั้งแต่ 9600 บิต ต่อวินาทีขึ้นไป

3.3 โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากที่สุด ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ระบบ ซึ่งมีหลายโปรแกรมให้เลือก เช่น ระบบปฏิบัติการประสิทธิภาพสูง (Unix) ระบบปฏิบัติการของค่ายไมโครซอฟท์พัฒนาเพื่อผู้ใช้ระดับองค์กร (Windows New Technology : Windows NT) เป็นต้น ส่วนซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสื่อสารก็สามารถใช้เทเลกซ์ (Telex) แต่การเชื่อมต่อแบบโปรโตคอลสื่อสารที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อพีซีเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยตรงผ่านสายโทรศัพท์และโมเด็มธรรมดา (Point-to-Point Protocol : PPP) เพื่อให้งานในแบบกราฟิก (graphic) จำเป็นต้องมีโปรแกรมสื่อสารพิเศษที่สนับสนุนการใช้งาน เช่น การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับระบบเครือข่ายหรือคอมพิวเตอร์ปลายทาง (Dial-Up Networking) ของระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (Windows eXPerienced Windows XP) นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ของบริษัท เนตสเคป (Netscape Navigator) โปรแกรมเบราว์เซอร์ของบริษัทไมโครซอฟท์ (Internet Explorer) เป็นต้น หรืออาจต้องมีการ์ดเสียง การ์ดภาพ ลำโพง และไมโครโฟน

3.4 โทรศัพท์ 1 หมายเลขจะเป็นแบบหมุน หรือแบบกดปุ่มก็ได้

3.5 รหัสส่งงาน (Login name) และรหัสลับ (Password) ซึ่งได้มาจากการสมัครเป็นสมาชิกกับศูนย์หรือตัวแทนที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP) เมื่อสมัครสมาชิกแล้วผู้ให้บริการจะให้บัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต (User Account) พร้อมกับรหัสผ่าน

การบริการในอินเทอร์เน็ต

สมนึก คีรีโต (2539: 15) กล่าวถึง การให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยว่ามีการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบเสียค่าบริการ ผู้ให้บริการเป็นบริษัทร่วมทุนกับการสื่อสารแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีบริษัทร่วมทุนอีกบริษัทหนึ่ง ชื่อบริษัทเคแอสซี การให้บริการแก่เอกชนและผู้ขอให้บริการอินเทอร์เน็ตมีทั้งแบบเฉพาะส่วนบุคคลและแบบองค์กร

การใช้อินเทอร์เน็ตสามารถใช้แทนรูปแบบของการสื่อสารต่าง ๆ ได้ทุกประเภท คือ การใช้อินเทอร์เน็ตแทนโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ และไปรษณีย์ งามนิจ อัจฉรินทร์ (2544 : 4)

การให้บริการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกันดังนี้

1. บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากอีกชนิดหนึ่ง และสามารถใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดีในการเรียนการสอน เพราะสามารถบริการรับ/ส่งจดหมายบทความ แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างผู้ใช้บริการด้วยกัน บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีความรวดเร็วมากกว่าจดหมายธรรมดาและยังสามารถส่งไปทั่วโลกได้ซึ่งผู้รับสามารถรับ และเปิดอ่านได้ภายในเวลาไม่กี่วินาที โดยผู้ส่งและผู้รับไม่ต้องอยู่คอยในเวลาเดียวกัน และเสียค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย

2. บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (World Wide Web) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เว็บ (Web) เป็นระบบการบริการข้อมูลข่าวสารที่มีการเชื่อมโยงเอาข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยใช้ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการสร้างหน้าเว็บเพจ (Hypertext Markup Language : HTML) บนโปรโตคอลที่ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ กับโปรแกรมเบราว์เซอร์บนเครื่องของผู้ใช้ผ่านอินเทอร์เน็ต (Hyper Text Transfer Protocol:HTTP) ที่ทำงานบนชุดโปรโตคอลมาตรฐาน ที่ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Transmission Control Protocol/Internet Protocol:TCP/IP) เดียวกัน บริการเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตเป็นบริการหนึ่งของอินเทอร์เน็ตที่มีคนรู้จักและเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายในทุกวงการ เพราะมีการพัฒนามัลติมีเดียให้แสดงผลในรูปของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ และการแสดงผลที่สร้างจากโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ บนวินโดวส์ ทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีทรัพยากรสารสนเทศมากจนกลายเป็นแหล่งทรัพยากรของกระบวนการเรียนการสอน ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ เพราะเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นแบบไฮเปอร์เท็กซ์ มีส่วนของคำหรือข้อความต่างๆ เมื่อเข้าไปสืบค้น หรือทำการคลิกยังรายการนั้นสามารถเชื่อมโยง (Link) ไปยังเอกสารอื่น ๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้ การที่จะอ่านเอกสารบนเว็บได้จะต้องเรียกผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ที่เป็นโปรแกรมทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์มีหลายโปรแกรมด้วยกัน เช่น Internet Explorer (IE) พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ เป็นต้น

โฮมเพจ หรือเว็บเพจ เป็นหน้าแรกของข้อมูลสารสนเทศที่หน่วยงานต่างๆ ได้สร้างเอาไว้ พร้อมทั้งสร้างการเชื่อมโยงเพื่อเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้ประยุกต์ใช้เว็บเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนโดยเป็นแหล่งให้นักศึกษาสามารถค้นหาข้อมูลของสถาบันการศึกษาได้ การเชื่อมโยงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์แหล่งต่าง ๆ ทั่วโลกผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ต ทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นถนนแห่งการศึกษา เพราะสามารถใช้เป็นเส้นทางติดต่อเชื่อมโยงไปค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลกได้ บุบผาชาติ ทัพทิกกรณ์ (2540 : 83) เครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตสามารถประยุกต์ใช้ในทางด้านการศึกษได้หลายประการดังนี้

2.1 ทำให้เป็นโลกแห่งความจริงเสมือน (virtual reality) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การศึกษาไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เพราะได้มีผู้ทำการทดลองสร้างหนทางของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบต่าง ๆ ให้เหมือนจริง เช่น การผ่าตัดสวนต่าง ๆ ของสัตว์ และแสดงส่วนต่าง ๆ ให้เห็นที่ละชั้น และมุมต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 ห้องสมุดเสมือน (virtual library) เป็นห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกและรวบรวมห้องสมุด ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกเข้าไว้ด้วยกันโดยการค้นหาข้อมูลที่เราสนใจได้

2.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic books) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถเลือกอ่านเอกสารในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดียได้ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้อย่างรวดเร็ว และผู้ใช้ทั้งหลายสามารถเลือกใช้เป็นสื่อการเรียนได้

2.4 การศึกษาตามความประสงค์ (education on demands) ลักษณะของการศึกษาตามประสงค์นั้น มุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้ในการเรียนการสอนเก็บรวบรวมให้ผู้เรียนเลือกเรียนในเนื้อหาวิชาที่ต้องการได้ การจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ เทปวีดิทัศน์ หรือวิดีโอ เซิร์ฟเวอร์ และบทเรียนช่วยสอนโดยให้ผู้เรียนเรียกดูผ่านเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตได้เป็นการให้ความสะดวกกับผู้เรียนในการทบทวนบทเรียนตามเวลาที่สะดวก นอกจากนี้ยังทำให้นักศึกษาสามารถเลือกดูและเลือกที่จะเก็บข้อมูลไว้ใช้งานส่วนตัวได้

2.5 การศึกษาทางไกล (tele-education) การประยุกต์ใช้เครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตสามารถสอนให้นักศึกษาที่อยู่ห่างไกล สามารถติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอน และสถานศึกษาได้ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่อาจารย์ผู้สอน และสถานศึกษากำหนดได้ในขณะเดียวกัน ผู้สอนก็สามารถตรวจสอบก้าวหน้า และปัญหาอุปสรรคในการเรียนการสอนได้สะดวกยิ่งขึ้น

2.6 เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล (search engine) ในปัจจุบันหากต้องการที่อยู่บนเว็บหรือข้อมูลบนเว็บ ก็มีแหล่งบริการที่ทำหน้าที่ในการค้นข้อมูลให้ตามคำขอรหัสจึกดี และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Google, Yahoo เป็นต้น

2.7 สื่อการเรียนการสอน (tool) บนอินเทอร์เน็ตสามารถแสดงผลข้อมูลเป็นรูปแบบ ได้หลายรูปแบบ และทำให้ข้อมูลที่นำเสนอน่าสนใจ และสร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้นำเสนอข้อมูลได้มากขึ้น และยังเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะบทเรียนมัลติมีเดียได้ ข้อมูลข่าวสารในเว็บต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกได้ทำให้โลกไร้พรมแดน การศึกษาที่มีเครือข่ายโยงแมงมุมจะทำให้การเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ง่ายขึ้น ผู้สอนหรืออาจารย์ก็จะสามารถให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือให้กับนักศึกษาได้ทันทีทันใด

3. บริการดาวนโหลดไฟล์ (File Transfer Protocol: FTP) หมายถึง ระบบปฏิบัติการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการดาวนโหลดไฟล์ข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตมาเก็บไว้ที่เครื่องของตนเอง ซึ่งสามารถโอนข้อมูลได้หลายประเภท เช่น แฟ้มข้อมูลที่เป็นเว็บเบราว์เซอร์ โปรแกรมสำหรับอ่านข่าว และโปรแกรมรับส่งจดหมาย เป็นต้น

4. บริการใช้คำสั่งทางไกล (Telnet) บริการใช้คำสั่งทางไกลทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ใดๆ ที่เชื่อมต่ออยู่กับระบบอินเทอร์เน็ต และสามารถสั่งงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ ใช้คำสั่งทางไกลจะทำให้สามารถใช้ทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตได้หลายล้านเครื่อง และแต่ละเครื่องเก็บข้อมูลต่างๆ ทำให้เราสามารถ

โอนข้อมูลมาเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราได้ และยังสามารถใช้ติดต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์บริการอื่น ๆ เพื่อใช้เครื่องมือปฏิบัติการอินเทอร์เน็ตที่เราไม่สามารถใช้บริการจากศูนย์ที่เราเป็นสมาชิก และไม่ต้องเสียค่าบริการเหมือนกับแป้นพิมพ์ของเราเชื่อมติดกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่น เราสามารถตรวจสอบได้ว่ามีใครส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาให้เราบ้างแม้ว่าเราจะไม่อยู่ในที่ใดก็ตาม

5. บริการบอร์ดข่าวสาร (USENET) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันด้วยระบบให้บริการข้อมูลข่าวสารแบบออนไลน์ (Bulletin Board System : BBS) เป็นเหมือนกับบอร์ดบริการข่าวสารต่าง ๆ ที่ใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งจะเป็นที่ประชาสัมพันธ์เรื่องราวต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นภายในกลุ่มได้ หรือการเรียกดูข่าวสารนี้ได้จะต้องใช้โปรแกรมสำหรับอ่านข่าวเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่อีกอันหนึ่งซึ่งคล้ายกับอินเทอร์เน็ต แต่ไม่มีเจ้าของเครือข่ายอิสระทำหน้าที่รวบรวมข่าวสารในรูปของกลุ่มข่าวบนอินเทอร์เน็ต จำนวนหลายพันแห่ง ทำหน้าที่ในการวิพากษ์ วิจารณ์เรื่องต่าง ๆ ในหัวข้อหลากหลายจำนวนมาก เราสามารถที่จะพบเพื่อนที่มีความสนใจในเรื่องที่ตรงกันได้ เราสามารถอ่านสรุปรายงานต่าง ๆ ที่เพื่อนหรือผู้สนใจคนอื่นบนอินเทอร์เน็ตรวบรวมไว้นับว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยงานด้านธุรกิจการศึกษา และการวิจัยผู้ใช้คอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ตจะเป็นผู้สร้างกลุ่มข่าวบนอินเทอร์เน็ต โดยจะมีการตั้งชื่อกลุ่มข่าวบนอินเทอร์เน็ตออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ เช่น com เป็นกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์, news เป็นกลุ่มเกี่ยวข้องกับข่าวสาร, misc เรื่องราวเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

6. บริการพูดคุยผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet Relay Chat : IRC) บริการที่ให้เพื่อนสมาชิกบนอินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารกันได้ด้วยการพูดคุยกัน โดยใช้วิธีการพิมพ์ข้อความผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสื่อสารนั้นอาจจะมีได้มากกว่า 2 คนขึ้นไป และจัดตั้งกลุ่มคุยกันในหัวข้อที่น่าสนใจ การใช้บริการพูดคุยผ่านอินเทอร์เน็ตจะต้องมีโปรแกรมการพูดคุยผ่านอินเทอร์เน็ต และจะต้องเลือกคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการนี้ด้วย ซึ่งเรียกว่า IRC Server

นอกจากบริการพูดคุยผ่านอินเทอร์เน็ตแล้วในปัจจุบันมีบริการสื่อสารด้วยข้อความบนอินเทอร์เน็ต เป็นโปรแกรมอีกโปรแกรมหนึ่งที่ได้รับคามนิยมจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก บริการการสื่อสารด้วยข้อความบนอินเทอร์เน็ต เป็นโปรแกรมการสื่อสารที่ได้รับความนิยม สามารถส่งข้อความ และติดต่อกับเพื่อนร่วมวงสนทนา (Chat)

7. บริการเมนูข่าวสาร (Gopher) เป็นบริการที่มีรูปแบบการนำเสนอในลักษณะของเมนูปัจจุบันสำหรับใช้ค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเชื่อมต่อบนอินเทอร์เน็ต การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันการทำงานของบริการเมนูข่าวสารจะทำงานอยู่ในรูปแบบของเมนู ทำให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสามารถใช้บู๊ตมาร์ค ซึ่งทำหน้าที่คล้ายที่คั่นหนังสือ กำหนดตำแหน่งของเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ประจำและสามารถเข้าถึงตำแหน่งที่ต้องการได้ทันที

8. การค้าอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การซื้อขายสินค้าและบริการผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการทำธุรกิจการค้า โดยส่งข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายหรือที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์คอมเมอร์ซนั่นเอง

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2552 : 14) ได้แบ่งการบริการอินเทอร์เน็ตเป็นหัวข้อหลักใหญ่ๆ คือ

1. การบริการทางธุรกิจ อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางใหม่ในการค้า โดยผู้ประกอบการสามารถที่จะโฆษณาสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตซึ่งจะมีภาพต่าง ๆ ให้ชม ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้านั้น ๆ นอกจากนี้ได้ชมโฆษณาต่าง ๆ แล้วผู้สนใจก็สามารถที่จะสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยส่วนใหญ่ก็น่าจะชำระเงินผ่านทางบัตรเครดิตโดยให้กรอกหมายเลขบัตรเครดิต และระบุสินค้าต่าง ๆ ที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังบริษัทของผู้ประกอบการ

2. การบริการข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่สามารถจะเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง ดังนั้นจึงมีองค์กรต่าง ๆ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ให้กับสาธารณชน

3. การบริการซอฟต์แวร์ เป็นการที่ผู้สนใจโปรแกรมที่ต้องการจากนั้นก็ให้ทำการโอนไฟล์ข้อมูลจากศูนย์บริการมายังคอมพิวเตอร์ของตนเอง ซึ่งเรียกว่า การโอนข้อมูลซึ่งผู้ใช้งานนั้นสามารถที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มากมายที่ตนเองสนใจ

4. การสนทนาพบปะกับผู้คน สามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยเพียงแค่ทราบที่อยู่ของผู้ที่ต้องการส่งจดหมายไป จากนั้นก็กรอกข้อความและทำการส่งจดหมายถึงผู้ที่ต้องการส่งได้ทันทีและประหยัดค่าใช้จ่าย โดยส่งไปได้ทั่วโลก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สำนักนโยบายและแผนการศึกษาฯ และวัฒนธรรม (2542 : 32) ไว้ดังนี้

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิที่จะได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจาก เงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่จะได้รับจากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และองค์กร ประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาดังกล่าวเพื่อ การพัฒนาคนและสังคม

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบายแผน ส่งเสริมและประสานงานวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ ของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 8) ได้กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตในการศึกษาให้เกิดผลสำเร็จ ว่าการที่จะประสบผลสำเร็จว่าการที่จะประสบผลสำเร็จในการใช้อินเทอร์เน็ตในทางการศึกษา สิ่ง ที่สำคัญที่ต้องทำคือทำให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารโรงเรียน กลุ่มครูและนักเรียนจะเป็นกลุ่ม สำคัญที่จะผลักดันให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างจริงจังในการเรียนการสอน กิจกรรมที่สามารถจัดขึ้น ในโครงการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนมากมาย เช่น โครงการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำเว็บไซต์ ของโรงเรียน การประกวดออกแบบหน้าเว็บเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การทำเอกสาร ประกอบการสอน การอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เครือข่ายใยแมงมุม คือเครือข่ายของข้อมูลข่าวสารในรูปเอกสาร ไฮเปอร์เท็กซ์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการ ติดต่อสื่อสาร ซึ่งกลายเป็นแหล่งทรัพยากรของกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อกระบวนการ ของการเรียนรู้เป็นอย่างดี (บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ 2539 : 12) ตัวอย่างบริการในอินเทอร์เน็ตที่เอื้อต่อ การศึกษาคือ

1. โลกแห่งความจริงเสมือน เป็นภาพเคลื่อนไหวเชิง 3 มิติ ที่ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกวัตถุเสมือนจริงเพื่อดูรายละเอียดส่วนต่างๆ ได้
2. ห้องสมุดความจริงเสมือน ผู้เรียนสามารถค้นคว้าตำราเสมือนเข้าไปในห้องสมุดนั้นจริง ๆ เป็นห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก เพราะรวมเอาห้องสมุดต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน การค้นหาตามรายชื่อหัวข้อที่ต้องการ
3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ แลไฮเปอร์มีเดียทำให้ผู้เข้าใช้งานเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างสะดวกรวดเร็ว และยังสามารถเลือกเรียนตามเวลาและสถานที่ที่สะดวก เปรียบเสมือนหนังสือที่พร้อมให้เข้ามาอ่านได้ตลอดเวลา
4. การศึกษาตามประสงค์ การเข้าสู่เครือข่ายใยแมงมุม และท่องไปตามความประสงค์ยังไม่ใช่การศึกษาตามประสงค์โดยตรง ลักษณะการศึกษาตามประสงค์นั้นมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่การเรียนการสอนถูกเก็บรวบรวมไว้ให้ผู้เรียนเลือกเรียนในเนื้อหาที่ต้องการได้ การจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ เทปวีดีทัศน์ หรือวิดีโอเซิร์ฟเวอร์ แผ่นคอมแพ็คดิสก์ และบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เรียนเรียนผ่านเครือข่ายเพื่อความสะดวกแก่ผู้เรียนในการทบทวนนอกเวลาเรียนตามประสงค์ของผู้เรียน

5. แหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก การเชื่อมโยงถึงกันของข้อมูลไปยังแหล่งต่างๆ ตามที่อยู่ของโฮมเพจ ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นเสมือนศูนย์กลางของข่าวสาร เป็นตลาดข้อมูลนานาชาติที่สามารถใช้ได้ไม่มีวันหมด มีทั้งให้เปล่าและซื้อขาย ข้อมูลถูกสร้างขึ้นทุกวันจนมีมากมายก่ายกอง เครื่องมือเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนพบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจมากมาย

6. แหล่งสืบค้นข้อมูล การไปแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตนั้นเราต้องทราบที่อยู่ของโฮมเพจนั้น ๆ และเพื่อสร้างความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ในการไปยังแหล่งข้อมูลที่ต้องการได้มีแหล่งบริการเว็บทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลแบบนี้มีเครื่องมือในการค้นหาเรียกว่า เครื่องมือสืบค้น (Search Engine)

7. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะบทเรียน มัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ เป็นการผนวกคุณสมบัติของการเรียนการสอนรายบุคคลเข้ากับอินเทอร์เน็ตที่เปิดกว้าง เพื่อการศึกษาไร้พรมแดน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำมาบีบอัดให้มีขนาดเล็กด้วยโปรแกรมเฉพาะ และนำมาแสดงบนเว็บด้วยโปรแกรม Shockwave ที่ติดตั้งเข้ากับเว็บเบราว์เซอร์

การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบันทำได้หลากหลาย อาทิเช่น ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล (E-Mail) สนทนา (Chat) อ่านหรือแสดงความคิดเห็นในเว็บบอร์ด การติดตามข่าวสาร การสืบค้นข้อมูล / การค้นหาข้อมูล การชม หรือซื้อสินค้าออนไลน์ การดาวน์โหลด เกม เพลง ไฟล์ข้อมูล ฯลฯ การติดตามข้อมูล ภาพยนตร์ รายการบันเทิงต่างๆ ออนไลน์ การเล่นเกม คอมพิวเตอร์ออนไลน์ การเรียนรู้ออนไลน์ (E-Learning), การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต (Video Conference) โทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต (VoIP) การอัปโหลดข้อมูลหรืออื่นๆ

โดยสรุป กิจกรรมที่สามารถจัดขึ้นเพื่อให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารโรงเรียน ครูและนักเรียนจะเป็นกลุ่มที่ผลักดันให้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตประสบผลสำเร็จได้

3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

3.1 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา

3.1.1 การบริหารงานวิชาการเป็นงานหลัก หรือภารกิจหลักของสถานศึกษา อินเทอร์เน็ตช่วยเหลือในภารกิจการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา งานวัดผล ประเมินผล งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ แนวทางการศึกษา พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และช่วยส่งเสริมสนับสนุน และประสานความร่วมมืองานวิชาการกับชุมชน

3.1.2 การบริหารงบประมาณ มุ่งเน้นความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ คล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลักการบริหารแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน จัดหารายได้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ส่งผลให้คุณภาพที่ดีต่อผู้เรียน

3.1.3 การบริหารงานบุคคล เป็นภารกิจสำคัญที่มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาให้มี ความรู้ ความสามารถ มีขวัญกำลังใจ มีความมั่นคงและก้าวหน้า จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.1.4 การบริหารงานบริหารทั่วไป เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหาร องค์กร ให้บริการการบริหารงานอื่น ๆ บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดย มีบทบาทหลักในการประสานส่งเสริม สนับสนุน และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการ บริหารการศึกษาทุกรูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ตลอดจนการมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษามี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.2 ด้านการดำเนินงานของสถานศึกษา

3.2.1 วางแผนออกแบบระบบงาน ลดขั้นตอนการดำเนินงาน โดยนำระบบ เทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงาน

3.2.2 จัดหาบุคลากรผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน

3.2.3 จัดหา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานได้

3.2.4 สำรองระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ จัดทำทะเบียน ระบบฐานข้อมูล

3.2.5 นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ

3.2.6 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในระบบอินเทอร์เน็ต

3.2.7 แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายการศึกษา

3.2.8 สนับสนุนให้บุคลากรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาใช้ในการ เรียนการสอน และพัฒนาการศึกษา

3.2.9 ส่งเสริมให้มีการวิจัย และพัฒนาการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

3.2.10 ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงการบริหารจัดการทางการศึกษา เพื่อให้ เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้

โดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนเพื่อการจัดระบบงานใช้ ใน การบริหารสถานศึกษา สามารถแบ่งขอบข่ายการบริหารงานได้ตามความเหมาะสม เกิดความเป็น ระบบ แบบแผน และถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

4. ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

4.1 การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการบริหารงานวิชาการ

4.1.1 ระบบการจัดการเรียนการสอน

ได้แก่ การจัดทำ การใช้และปรับปรุงแผนสอนรายวิชา หรือแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ต้องมีครบทุกรายวิชา และต้องถูกใช้จริงในการจัดการเรียนการสอน มีการบันทึก ผลของการใช้แผนการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนให้มีความเหมาะสม การส่งเสริมการผลิตสื่อการ เรียนการสอนที่สนับสนุนแผนการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาปรับปรุงสื่อให้มีคุณภาพอย่าง

สม่ำเสมอ รวมทั้งการจัดหาและผลิตสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างแท้จริงกับผู้เรียน

4.1.2 ระบบการวัดผลและประเมินผลการเรียน และงานทะเบียนนักเรียน

มีการสร้างและปรับปรุงเครื่องมือการวัดผล และประเมินผลการเรียน โดยเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทุกรายวิชา ส่วนงานทะเบียนนักเรียน เป็นระบบที่เก็บรวบรวม ข้อมูลของนักเรียนทั้งหมดในสถานศึกษา ระบบทะเบียนนักเรียนช่วยในการวิเคราะห์ตัดสินใจ และ ดำเนินการเพื่อให้บริการนักเรียนในด้านต่าง ๆ ด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นระบบ ที่เชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

4.1.3 ระบบการประเมินผลการจัดการงานวิชาการ

ระบบทุกระบบมีความเกี่ยวข้องกันอยู่เสมอ การที่จะพัฒนาระบบงานวิชาการ ทั้งระบบ ต้องมีการตรวจสอบ และประเมินระบบ ทำให้เกิดความเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน มีความถูกต้องแม่นยำทำให้ผลของงานมีประสิทธิภาพ เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งระบบอินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่ง ความรู้ที่กว้างใหญ่ สามารถค้นคว้าหาความรู้อย่างไม่จำกัด และยังเป็นแนวทางประชาสัมพันธ์ผลงาน ทางวิชาการต่างๆ ของโรงเรียน

4.2 การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการบริหารงานงบประมาณ

การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารงานเกิดความเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน มีความถูกต้องแม่นยำให้ผลของงานมีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ เพราะใน ปัจจุบันการจัดการงบประมาณจะเกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การจัดซื้อจัดจ้างทาง อินเทอร์เน็ต การสอบราคา การประกวดราคาผ่านทางอินเทอร์เน็ต การทำธุรกรรมการเงินผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ตรวจสอบงบประมาณต่าง ๆ รวมทั้งการเสียภาษีค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต เกิดความสะดวกรวดเร็ว

4.3 การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการบริหารงานบุคคล

การบริหารงานบุคคลในสถานศึกษา เป็นภารกิจสำคัญที่มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษา สามารถปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองภารกิจของสถานศึกษา เพื่อดำเนินการด้านการบริหารงานบุคคลให้ เกิดความคล่องตัว อีสุระ ภายใต้กฎหมาย ระเบียบ เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ข้าราชการครูและ บุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา มีความรู้ ความสามารถ มีขวัญ กำลังใจ ได้รับการยกย่อง เชิดชูเกียรติ มีความมั่นคง และก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ

การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารงานเกิดความเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน มีความถูกต้องแม่นยำ ทำให้ผลของงานมีประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคล ระบบอินเทอร์เน็ต ช่วยค้นหา และตรวจสอบข้อมูลของบุคคลทะเบียนประวัติ การเก็บข้อมูลของครูและนักเรียน ทำให้ สะดวกและรวดเร็ว

4.4 การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการบริหารงานบริหารทั่วไป

การบริหารทั่วไป เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหารองค์กร ให้บริการการ บริหารงานอื่นๆ บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีบทบาทหลักในการ ประสานส่งเสริม สนับสนุน และการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการให้บริการการศึกษาทุก

รูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมในการบริหาร และการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ตามหลักการบริหารงานที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลัก โดยเน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

การจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการดำเนินงานและการพัฒนาระบบการดำเนินงาน รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บรักษาและบริการข้อมูล ประชาสัมพันธ์ จัดการสื่อสารคมนาคม งาน ทะเบียนและสถิติบุคลากร งานปกครองนักเรียน ส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม งานสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน งานบริหารอาคารสถานที่ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเกิดความเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน มีความถูกต้องแม่นยำให้ผลงานมีประสิทธิภาพ ระบบงานสารบัญ การรับส่ง หนังสือผ่านระบบ E-Office ทำให้ประหยัดเวลาและทรัพยากร

โดยสรุป การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารงานด้านต่างๆ จะทำให้การบริหารงานเกิดความเป็นระเบียบแบบแผน มีระบบ มีความถูกต้องแม่นยำ ทำให้ผลของงานมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันเกือบทุกโรงเรียนมีระบบอินเทอร์เน็ตใช้โดยงานสำคัญที่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ระบบงานสารบัญ การรับและส่งหนังสือผ่านทางระบบ E-Office ทำให้ประหยัดเวลา และทรัพยากรเป็นอย่างมาก เป็นการช่วยรักษาทรัพยากรธรรมชาติอีกทางหนึ่งด้วยเช่นกัน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ไมเคิล เอ กอลโล และฟิลิป บี ฮอร์ตตัน (Michcel A Gallo and Phillip B Horton 1994 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาถึงอุปสรรคที่พบในการใช้อินเทอร์เน็ต และปัจจัยที่สนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า อุปสรรคในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตคือ ขาดทักษะในการแก้ไข คือต้องการให้มีการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านอย่างทั่วถึง สนับสนุนให้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย และจัดสรรเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในวิชาที่ตนรับผิดชอบ ส่วนปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาความรู้ของตนเอง และสามารถประยุกต์ใช้ในการสอนได้

ริชาร์ด และเอฟ คริสติน (Rchards and F Chistine 1996: Abstract) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของครู บรรณารักษ์และนักเรียน เกี่ยวกับผลกระทบของอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องการให้มีคำแนะนำการใช้งานอินเทอร์เน็ต และมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน เนื่องจากเป็นการขยายขอบเขตแหล่งเรียนรู้ และเรียนรู้เทคนิคใหม่ ๆ ที่น่าสนใจกว่าในชั้นเรียน ส่วนอุปสรรคในการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ตพบว่าครูขาดทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ถูกต้อง โรงเรียนไม่มีการกำหนดทิศทางการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่แน่นอน และขาดการสนับสนุนกิจกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ฟลินน์ แมกไควร์ และ แมรี บริกริด (Flynn Maquire and Mary Brigid 1996 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้โทรคมนาคมของผู้บริหารโรงเรียน ด้านอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์เพื่อ

การสื่อสารคมนาคม โดยทำการสำรวจทางอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน ผู้ที่เป็นสมาชิกในการใช้ e-mail ของเครือข่าย K12 ADMIN ในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับการใช้โทรคมนาคมส่วนใหญ่มีการใช้ในระดับที่น่าพอใจ ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการใช้และสถานที่ในการใช้พบว่า หากมีสถานที่ในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น จะทำให้เพิ่มความถี่ในการใช้งานด้วย นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอายุ รายได้ ระดับการศึกษา และการใช้โทรคมนาคม ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 40 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท วัตถุประสงค์สำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารคือ เพื่อการสื่อสารและการวิจัย

5.2 งานวิจัยในประเทศ

ศิริพร ศรีเชลียง (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในสถาบันราชภัฏ ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 69.26 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีจำนวนจำกัดและไม่เพียงพอ ปัญหารองลงมา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ Server ของสถาบันเสียงและซัดซ่องบ่อย ส่วนอาจารย์ในสถาบันราชภัฏใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 68.63 เพื่อการพัฒนาความรู้ รองลงมาได้แก่ เพื่อนำสารสนเทศมาใช้ในการสอน และเพื่อความสนุกสนานบันเทิง ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ Server ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเสียและซัดซ่องบ่อย

วาสนา อนุวาร (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการให้บริการอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารห้องสมุดและบรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค พบว่าสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ให้บริการสืบค้นข้อมูลเอง โดยมีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้

สุวรรณ มาศเมฆ (2540: 9) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ต่อการดำเนินการกิจการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาพบว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย มีความคาดหวัง และความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับและการบริการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับสูง สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งให้ความสำคัญต่อการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ เพื่อสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดเป็นนโยบายอย่างชัดเจนทั้งทางด้านบุคลากรรองรับและการจัดหาเครื่องมืออย่างเพียงพอ สำหรับสภาพปัญหาในการใช้งานระบบเครือข่ายพบว่า มีปัญหาด้านความเร็วในการสื่อสารข้อมูล การเปลี่ยนแปลงของ Software อย่างรวดเร็ว รวมถึงความขาดแคลนบุคลากรในการบำรุงรักษาและพัฒนาระบบเครือข่ายความเร็วสูงเพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นของบุคลากรซึ่งยังมีไม่เพียงพอ

จำปี ทิมทอง (2542: ม.ป.น.) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อเข้า

ร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยส่วนใหญ่ใช้บริหารอินเทอร์เน็ตโดยการเชื่อมต่อ Modem ผ่านสายโทรศัพท์ไปยัง NECTEC และใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนเนื่องจากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเป็นของตนเองที่บ้าน มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยการใช้บริการค้นหาข้อมูลจาก World Wide Web งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากสมาคมผู้ปกครอง ครูส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตโดยการเข้ารับการฝึกอบรม และส่วนใหญ่มีนโยบายของโรงเรียนในการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน สำหรับสภาพ ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่อยู่ที่การสื่อสารข้อมูลกับศูนย์บริการมีความเร็วต่ำ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมีความซับซ้อนมาก นโยบายสนับสนุนด้านงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตไม่ชัดเจน การใช้ประเภทบริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีปัญหาในการใช้บริการขอใช้เครื่องระยะไกลมากที่สุด ครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเนื่องจากมีภาระหน้าที่อื่น ๆ นอกเหนือจากการสอนที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน ส่วนในด้านความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่คือ การเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ เพิ่มงบประมาณ และการกำหนดนโยบายในการจัดหางบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีความต้องการในการใช้บริหารประเภทค้นหาข้อมูลมากที่สุดคือ ข้อมูลที่เป็นภาษาไทยและครูส่วนใหญ่มีความต้องการการจัดอบรมด้านความรู้ในการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนมากที่สุด

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540 : 66) ได้ทำการประเมินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่ามีโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 18.60 โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์เพื่อการค้นหาข้อมูลประกอบการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ และค้นหาข้อมูลใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษามากที่สุด มีความต้องการกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กันบนระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การสร้างสื่อการสอนในอินเทอร์เน็ต (เว็บเพจ) การค้นคว้าศึกษาข้อมูลทาง เวิลด์ไวด์เว็บ การแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ทางวิชาการ โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด

เกียรติประถม สีนรุงเรือง (2541: 3) เป็นงานวิจัยเพื่อสำรวจการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน <http://www.mmschool.com> ซึ่งเป็นเครือข่ายที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยครูและอาจารย์ในด้านการเรียนการสอน พบว่าสิ่งจูงใจที่ครูนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการเรียนการสอนคือวิธีสอน ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีสอนจากครูเป็นศูนย์กลางในห้องเรียนมาเป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลางสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนให้เป็นการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนการสอนแบบโครงการที่ทำให้นักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้นกว่าแต่ก่อนถึงร้อยละ 56 และนักเรียนส่วนใหญ่นิยมค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาทำรายงานส่งครูมากกว่า ค้นคว้าจากหนังสือ ตำราเพราะข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมีความทันสมัยและมีความหลากหลายมากกว่า

สุวรรณ มาศเมฆ. (2540: 6) พบว่า ปัญหาในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ ความเร็วในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้และความรู้ในการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จำปี ทิมทอง. (2542: 118) พบว่าการเข้าสู่ระบบของโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้โมเด็มหมุนเข้าไปที่เนคเทคและมีการเชื่อมต่อแบบผู้ใช้เพราะโรงเรียนส่วนใหญ่ขาดงบประมาณในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต จึงจำเป็นที่จะต้องเชื่อมต่อแบบผู้ใช้แทนการเชื่อมต่อแบบโหนด

จำปี ทิมทอง (2542: 57) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครูอาชีวศึกษา ในรัฐ Idaho พบว่าระดับของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นตัวแปรที่มีผลต่อความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของครูทำการประเมินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2540 : 92) ได้ทำการประเมินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยในด้านการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าปัญหาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และคู่สายโทรศัพท์ไม่เพียงพอ ขาดประสิทธิภาพและขาดการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต และอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนด้านบุคลากรคือ บุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญและประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการดูแลเว็บไซต์

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539: 62) ได้ทำการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา พบว่าการมีนโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนระดับภาควิชาส่วนใหญ่ผลักดันให้สถาบันมีการขยายหรือปรับปรุงอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อมโดยเฉพาะคู่สายและความเร็วในการสื่อสาร

นันทิยา มงคล (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี พบว่า ครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 มีความต้องการให้มีแนวทางการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรีและสถานศึกษา ติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในสถานศึกษาทุกแห่ง และจัดอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่ครู

อำไพศรี โสประทุม (2539: 12) พบว่า การได้รับความรู้จากสื่อบุคคลมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สุวรรณ มาศเมฆ (2540: 86) ได้ทำการสำรวจผู้ใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ซึ่งมีทัศนคติในทางบวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศและในประเทศ พบว่า การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูในด้านต่าง ๆ พบว่า ความคิดเห็นส่วนมากเน้นการสำรวจความคิดเห็นด้านการให้บริการของระบบอินเทอร์เน็ต ในด้านการนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบว่าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อสถานศึกษา ดังนั้นผู้บริหารจะต้องเล็งเห็นถึงประโยชน์ในการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน และต้องแสดงบทบาทในการผลักดันสถานศึกษาในด้านการนำไปใช้ให้มากที่สุด จึงจะประสบความสำเร็จ ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะศึกษาว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพรได้มีการนำ

อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนมากนักเพียงไร ผู้บริหารได้แสดงบทบาทในการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหรือไม่อย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นประเด็นในการสำรวจในงานวิจัยครั้งนี้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้คือ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2555 จำนวน 205 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้สำหรับครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ (1) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร (2) ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร (3) ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพรมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งต้องประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่าง ๆ จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอสวี จังหวัดชุมพร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร มีคำถาม 8 ข้อ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีหลักการต่างๆ จากตำรา แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหาการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

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

5 คะแนน	หมายถึง	มีสภาพ/ปัญหาในระดับมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	มีสภาพ/ปัญหาในระดับมาก
3 คะแนน	หมายถึง	มีสภาพ/ปัญหาในระดับปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	มีสภาพ/ปัญหาในระดับน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	มีสภาพ/ปัญหาในระดับน้อยที่สุด

และ (2) แบบสอบถามปลายเปิด

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม โดยการประมวลเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหาการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ **ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร **ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร มีคำถาม 8 ข้อ **ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

ขั้น 5 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) (รายงานผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก ก หน้า 98) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจะทำการทดสอบความถูกต้องรวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจตรงกัน (ผลการประเมินคุณภาพแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญแสดงใน ภาคผนวก ค หน้า 110)

เกณฑ์การให้คะแนนการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) แล้วหาค่าเฉลี่ยซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังนี้

+ 1	ถ้าแน่ใจว่า	รายการสอบถามมีความเหมาะสม
0	ถ้าไม่แน่ใจว่า	รายการสอบถามมีความเหมาะสม
- 1	ถ้าแน่ใจว่า	รายการสอบถามไม่มีความเหมาะสม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อคำถามจากการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า $IOC \leq .50$ แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 5 ด้าน ซึ่งผลพบว่าข้อคำถามรายข้อมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.60 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกข้อ (ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก ง หน้า 114)

ขั้น 6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม โดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

- 1) ได้ปรับปรุงข้อคำถามให้กระชับ ชัดเจน
- 2) จัดรูปแบบตารางของแบบสอบถามให้สวยงาม

ขั้น 7 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับประชากรที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ในช่วงระหว่างวันที่ 11 - 15 กันยายน 2555 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจข้อคำถามทั้งหมด

ขั้น 8 หลังจากการปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำมาใช้สอบถามความต้องการกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หน้า 100) แบบสอบถามสมบูรณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอศรี จังหวัดชุมพร เป็นแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนประกอบด้วย

1. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ
2. โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักเรียน
3. โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตในวันหยุดราชการเพื่อการศึกษา
4. โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน
5. นักเรียนของท่านใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ

เรียน

6. นักเรียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม
7. นักเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเพื่อนที่สนใจ
8. นักเรียนของท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญ

เฉพาะทาง

ด้านที่ 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล

1. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ
2. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้าเพื่อวิจัยในชั้นเรียน
3. โรงเรียนของท่านเป็นศูนย์กลางอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของชุมชน
4. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลความรู้ วิธีการสอนใหม่ๆ
5. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการ

สอน

6. ท่านค้นคว้าข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจากอินเทอร์เน็ต
7. จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพียงพอเพียงใด
8. โรงเรียนของท่านจัดอบรมการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ด้านที่ 3 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

1. โรงเรียนของท่านใช้อีเมลในการรับ – ส่งหนังสือระหว่างหน่วยราชการ หน่วยงานเอกชน และองค์กรอื่น ๆ
2. โรงเรียนใช้ระบบ e-office ในการรับ-ส่งเอกสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา
3. โรงเรียนของท่านให้นักเรียนส่งงานและการบ้านทางอีเมล
4. โรงเรียนของท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต
5. ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการศึกษาระหว่างผู้สอน
6. ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารกับนักเรียน
7. บุคลากรในโรงเรียนของท่านสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร
8. โรงเรียนของท่านจัดอบรมการใช้อีเมลและสื่อสังคมออนไลน์แก่บุคลากร

ด้านที่ 4 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์

1. โรงเรียนของท่านมีเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์
2. โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานโรงเรียนผ่านทางเว็บไซต์
3. โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของครูและบุคลากรทางการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์
4. โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของนักเรียน
5. โรงเรียนของท่านจัดทำข้อมูลข่าวสารในโฮมเพจ
6. โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา
7. โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่น ๆ
8. โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตประชาสัมพันธ์งานด้านอื่นๆ ของโรงเรียน

ด้านที่ 5 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

1. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ
2. โรงเรียนของท่านอิสระในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ตามความสนใจ
3. โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร
4. โรงเรียนของท่านจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสาร
5. โรงเรียนของท่านสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานอื่น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต
6. โรงเรียนของท่านอำนวยความสะดวกการให้บริการอินเทอร์เน็ต
7. โรงเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมีการให้นักเรียนรับรู้ความเคลื่อนไหวทางการศึกษาในโรงเรียน
8. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารเพื่อการศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

3. การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานวิชาการ ให้เป็นผู้แจกและรับแบบสอบถามคืนทันที จำนวน 205 ฉบับ เมื่อครบตามจำนวนที่ต้องการเจ้าหน้าที่จะรวบรวมแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัย

3.3 วัน เวลา ในการแจกและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่าง 1 กันยายน 2555 ถึง 30 เมษายน 2556

3.4 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน พบว่า แบบสอบถามจำนวน 205 ฉบับ ได้รับคืน 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ

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

4.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย

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

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

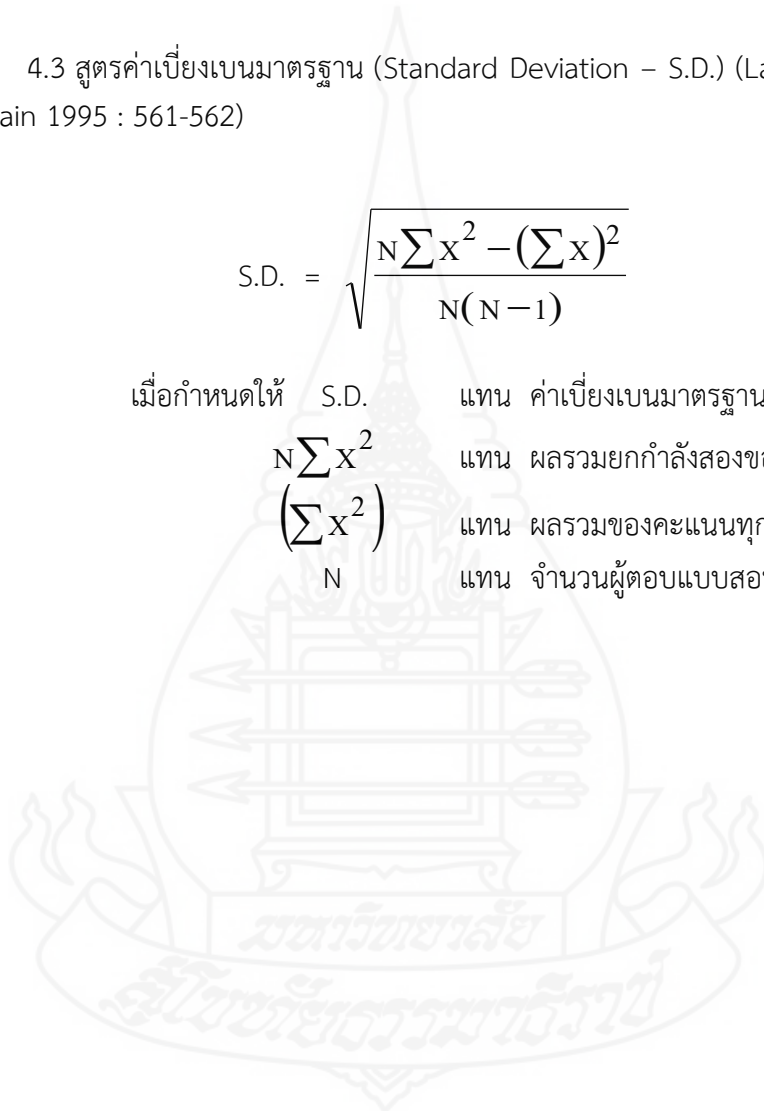
การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็น กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของจอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คาคัน (Best John W. and Kahn James V. 1986: 181-182) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.3 สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Lafferty Petter and Rowe Julain 1995 : 561-562)

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

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



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องสภาพ ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพรแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพรผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครอบคลุม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 205)

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	34	16.6
	หญิง	171	83.4
	รวม	205	100
2	อายุ		
	22 – 30 ปี	49	23.9
	31 - 40 ปี	48	23.41
	41 - 50 ปี	56	27.32
	51 ปี ขึ้นไป	52	25.37
	รวม	205	100
3	ระดับการศึกษา		
	ปริญญาตรี	171	83.41
	ปริญญาโท	34	16.59
	รวม	205	100

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4	กลุ่มสาระการเรียนรู้		
	คณิตศาสตร์	30	14.63
	ภาษาไทย	30	14.63
	สังคมศึกษาฯ	29	14.15
	ศิลปะฯ	13	6.34
	วิทยาศาสตร์	36	17.56
	ภาษาต่างประเทศ	29	14.15
	การงานอาชีพฯ	25	12.2
	พลศึกษาฯ	13	6.34
	รวม	205	100
5	ประสบการณ์การทำงานการสอน		
	ต่ำกว่า 1 ปี	9	4.39
	1 – 5 ปี	12	5.85
	6 – 10 ปี	43	20.98
	11 ปีขึ้นไป	141	68.78
	รวม	205	100
6	มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียน	192	93.66
	มี	13	6.34
	ไม่มี		
	รวม	205	100
7	นอกจากในโรงเรียนแล้ว ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่		
	บ้าน	83	40.49
	ร้านอินเทอร์เน็ต	2	0.98
	แท็บเล็ต	49	23.9
	สมาร์ทโฟน / แอร์การ์ด	71	34.63
	รวม	205	100
8	ใช้อินเทอร์เน็ตมาเป็นระยะเวลา		
	ต่ำกว่า 1 ปี	0	0
	1 – 2 ปี	9	4.39
	3 – 4 ปี	71	34.63
	5 ปีขึ้นไป	125	60.98
	รวม	205	100

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
9	ระยะเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเป็นชั่วโมงต่อวัน		
	1 – 2 ชั่วโมง	109	53.17
	3 – 4 ชั่วโมง	84	40.98
	5 – 6 ชั่วโมง	12	5.85
	มากกว่า 6 ชั่วโมง	0	0
	รวม	205	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.4 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 16.6 อายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.32 รองลงมาคือ อายุ 51 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25.37 อายุระหว่าง 22 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.9 และอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.41 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.41 รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 16.59 และระดับปริญญาเอกไม่มี กลุ่มสาระการเรียนรู้มากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 17.56 รองลงมาคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 14.63 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 14.63 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คิดเป็นร้อยละ 14.15 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 14.15 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 12.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.34 และกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.34

ประสบการณ์ทำงานการสอน มากที่สุด คือ เวลา 11 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.78 รองลงมาคือ เวลา 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.98 เวลา 1 – 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.85 และต่ำกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.39 การมีคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียน มากที่สุด คือ มี คิดเป็นร้อยละ 93.66 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 6.34 นอกจากการใช้อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนแล้ว ครูส่วนใหญ่ยังใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านสูงถึงร้อยละ 40.49 รองลงมาคือ สมาร์ทโฟน / แอร์การ์ด คิดเป็นร้อยละ 34.63 แท็บเล็ต คิดเป็นร้อยละ 23.9 และใช้ร้านอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 0.98 รวมทั้งยังมีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 60.98 ส่วนระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยมากที่สุด 1-2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 53.17

ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวม

**ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอสวี จังหวัดชุมพร**

ตารางที่ 4.2 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวม (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน	2.62	.83	ปานกลาง	3.20	.95	ปานกลาง
2	ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล	2.85	.79	ปานกลาง	3.13	.90	ปานกลาง
3	ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร	3.16	.70	ปานกลาง	2.75	.77	ปานกลาง
4	ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์	2.88	.81	ปานกลาง	2.90	.88	ปานกลาง
5	ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร	3.15	.70	ปานกลาง	2.76	.83	ปานกลาง
	รวม	2.93	.62	ปานกลาง	2.95	.76	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.93$, S.D. = .62) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร ($\bar{X} = 3.16$)

ส่วนด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$) และเมื่อพิจารณาด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ($\bar{X} = 3.20$, S.D. = .76)

ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร เป็นรายข้อ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-4.13

1. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

ตารางที่ 4.3 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ	2.78	1.06	ปานกลาง	2.86	1.10	ปานกลาง
2	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักเรียน	3.12	1.08	ปานกลาง	2.89	1.07	ปานกลาง
3	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตในวันหยุดราชการเพื่อการศึกษา	3.06	1.23	ปานกลาง	3.09	1.04	ปานกลาง
4	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน	2.14	.98	น้อย	3.70	1.34	ปานกลาง
5	นักเรียนของท่านใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน	2.84	1.24	ปานกลาง	3.12	1.13	ปานกลาง
6	นักเรียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม	2.14	.98	น้อย	3.70	1.34	ปานกลาง
7	นักเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเพื่อนที่สนใจ	2.32	1.08	น้อย	3.34	1.22	ปานกลาง
8	นักเรียนของท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	2.84	1.24	ปานกลาง	3.12	1.13	ปานกลาง
	รวม	2.62	.83	ปานกลาง	3.20	.95	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อสภาพ ของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ

เพิ่มประสิทธิภาพในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โรงเรียนให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักเรียน ($\bar{X}=3.12$, S.D. = .83)

ส่วนด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 8 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน และนักเรียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม ($\bar{X}=3.70$, S.D. = .95)

2. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล

ตารางที่ 4.4 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ	3.66	1.08	มาก	2.78	1.03	ปานกลาง
2	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้าเพื่อวิจัยในชั้นเรียน	2.98	.99	ปานกลาง	2.91	1.15	ปานกลาง
3	โรงเรียนของท่านเป็นศูนย์กลางอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของชุมชน	2.58	1.06	ปานกลาง	2.83	1.12	ปานกลาง
4	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลความรู้ วิธีการสอนใหม่ๆ	3.19	1.09	ปานกลาง	2.93	.96	ปานกลาง
5	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน	3.06	1.02	ปานกลาง	3.67	1.25	มาก
6	ท่านค้นคว้าข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจากอินเทอร์เน็ต	2.28	1.19	น้อย	3.29	1.27	ปานกลาง
7	จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพียงพอเพียงใด	2.45	1.15	น้อย	3.67	1.25	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	2.60	1.11	ปานกลาง	3.24	1.14	ปานกลาง
	รวม	2.85	.79	ปานกลาง	3.13	.90	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ ($\bar{X}=3.66$, S.D. = .79)

ส่วนด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพียงพอเพียงใด ($\bar{X}=3.67$, S.D. = .90)

3. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

ตารางที่ 4.5 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โรงเรียนของท่านใช้อีเมลในการรับ - ส่งหนังสือระหว่างหน่วยราชการ หน่วยงานเอกชน และองค์กรอื่น ๆ	4.29	1.06	มาก	2.14	1.04	น้อย
2	โรงเรียนของท่านใช้ระบบ E-office ในการรับ-ส่งเอกสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา	4.44	.83	มาก	2.14	1.06	น้อย
3	โรงเรียนของท่านให้นักเรียนส่งงานและการบ้านทางอีเมล	1.26	.057	น้อยที่สุด	3.84	1.37	มาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
4	โรงเรียนของท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต	2.81	1.17	ปานกลาง	3.21	1.17	ปานกลาง
5	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการศึกษาระหว่างผู้สอน	3.04	1.31	ปานกลาง	2.77	1.19	ปานกลาง
6	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารกับนักเรียน	3.13	1.28	ปานกลาง	2.58	1.66	ปานกลาง
7	บุคลากรในโรงเรียนของท่านสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร	3.39	1.10	ปานกลาง	2.60	1.00	ปานกลาง
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการใช้อีเมลและสื่อสังคมออนไลน์แก่บุคลากร	2.92	1.13	ปานกลาง	2.74	1.11	ปานกลาง
รวม		3.16	.70	ปานกลาง	2.75	.77	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับน้อยที่สุด 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนใช้ระบบ E-office ในการรับ-ส่งเอกสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = .70)

ส่วนด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนของท่านให้นักเรียนส่งงานและการบ้านทางอีเมล ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = .77)

4. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 4.6 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โรงเรียนของท่านมีเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์	2.76	1.24	ปานกลาง	3.13	1.18	ปานกลาง
2	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานโรงเรียนผ่านทางเว็บไซต์	2.52	1.18	ปานกลาง	3.21	1.11	ปานกลาง
3	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของครูและบุคลากรทางการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	2.43	1.05	ปานกลาง	3.09	1.17	ปานกลาง
4	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของนักเรียน	2.15	1.04	ปานกลาง	3.21	1.23	ปานกลาง
5	โรงเรียนของท่านจัดทำข้อมูลข่าวสารในโฮมเพจ	2.44	1.20	ปานกลาง	2.98	1.20	ปานกลาง
6	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา	3.87	1.09	มาก	2.44	1.04	น้อย
7	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่นๆ	4.30	.91	มาก	2.09	0.96	ปานกลาง
8	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตประชาสัมพันธ์งานด้านอื่นๆของโรงเรียน	2.54	1.20	ปานกลาง	3.08	1.16	ปานกลาง
	รวม	2.88	.81	ปานกลาง	2.90	.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่น ๆ (\bar{X} = 4.30, S.D. = .81)

ส่วนด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 7 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานโรงเรียนผ่านทางเว็บไซต์ และโรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของนักเรียน (\bar{X} = 3.21, S.D. = .88)

5. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

ตารางที่ 4.7 สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร (N = 205)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ	2.77	1.13	ปานกลาง	2.90	1.06	ปานกลาง
2	โรงเรียนของท่านอิสระในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ตามความสนใจ	3.68	1.04	มาก	2.65	1.00	ปานกลาง
3	โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร	3.77	1.08	มาก	2.35	1.08	น้อย
4	โรงเรียนของท่านจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสาร	2.39	1.15	น้อย	3.29	1.22	ปานกลาง
5	โรงเรียนของท่านสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานอื่น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต	3.28	1.04	ปานกลาง	2.42	1.19	น้อย
6	โรงเรียนของท่านอำนวยความสะดวกการให้บริการอินเทอร์เน็ต	3.28	1.04	ปานกลาง	2.76	1.07	ปานกลาง
7	โรงเรียนมีอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนรับรู้ความเคลื่อนไหวทางการศึกษาในโรงเรียน	2.81	1.04	ปานกลาง	2.94	1.06	ปานกลาง

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	สภาพ			ปัญหา		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
8	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารเพื่อการศึกษา	3.22	1.02	ปานกลาง	2.79	1.07	ปานกลาง
	รวม	3.15	.70	ปานกลาง	2.76	.83	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = .70)

ส่วนด้านปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ อยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสาร ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = .83)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

สรุปความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร เกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพรมีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว (จำนวน 145 คน)
2. การดูแลรักษาซ่อมบำรุงระบบอินเทอร์เน็ตในบริเวณโรงเรียนยังไม่ทั่วถึงและรวดเร็วตามความต้องการของผู้ใช้บริการ (จำนวน 138 คน)
3. ความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนค่อนข้างต่ำ (จำนวน 121 คน)
4. การติดขัดของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่หลุดบ่อย (จำนวน 106 คน)
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีไม่เพียงพอ (จำนวน 92 คน)
6. ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตค่อนข้างต่ำ การประมวลผลค่อนข้างช้า (จำนวน 89 คน)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และดำเนินการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
- 2) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
- 3) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
- 4) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
- 5) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร จำนวนทั้งหมด 205 คน

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ใช้สอบถามความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี

จังหวัดชุมพร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ มีคำถาม 8 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร มีคำถาม 8 ข้อ **ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ประสานกับผู้บริหาร และครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร ให้เป็นกลุ่มประชากร ตอบแบบสอบถามจำนวน 205 ฉบับ ส่งคืนทั้งหมด 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ช่วงเวลาการเก็บข้อมูลระหว่าง กันยายน 2555 ถึง เมษายน 2556

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีการทางสถิติ ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.4.1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด โดยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน พบว่าสภาพการใช้งานน้อยที่สุด เนื่องจากมีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล พบว่า สภาพการใช้งานน้อย เนื่องจากมีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร พบว่า สภาพการใช้งานปานกลางเนื่องจากมีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ พบว่า สภาพการใช้งานปานกลางเนื่องจากมีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลางและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร พบว่า สภาพการใช้งานปานกลางเนื่องจากมีปัญหาในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง

1.4.2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สภาพของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร รองลงมาคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

1.4.3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน รองลงมาคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 ผลการวิจัยความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ เนื่องจากการบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในระบบอินเทอร์เน็ตยังไม่ชำนาญ อีกทั้งระบบอินเทอร์เน็ตที่ยังไม่มีความเสถียรเพียงพอ สัญญาณยังช้าและติดขัดบ่อยครั้ง ส่งผลให้การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของครูเพื่อการเรียนการสอนยังนำมาใช้น้อย และไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ว่าครูผู้สอนไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนได้เต็มที่ เพราะความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตถ้าช้าเกินไปจะทำให้การใช้งานไม่คล่องตัวและมีปัญหาได้ในระหว่างการใช้งาน (สุวรรณ มาศเมฆ 2540: 9)

2.2 ด้านสภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร สอดคล้องกับ (กิตานันท์ มลิทอง 2540 : 8) ได้กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตในการศึกษาให้เกิดผลสำเร็จว่าการที่จะประสบความสำเร็จว่าการที่จะประสบความสำเร็จในการใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษา สิ่งที่สำคัญที่ต้องทำคือทำให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารโรงเรียน กลุ่มครูและนักเรียนจะเป็นกลุ่มสำคัญที่จะผลักดันให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างจริงจังในการเรียนการสอน และงานวิจัยของ (วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ์ 2539 : 4) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่สำคัญต่อการสื่อสารในระบบเว็บ (Web) หรือการสื่อสารแบบไบนารี ซึ่งการสื่อสารแบบนี้สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก

2.3 ด้านปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของข้อมูลข่าวสารในรูปเอกสาร ไฮเปอร์เท็กซ์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งกลายเป็นแหล่งทรัพยากรของกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อกระบวนการของการเรียนรู้เป็นอย่างดี (บุปผชาติ ทัททิกรณ์ 2539 : 12) และงานเขียนของ (พิชญา พิทักษ์ไพรวรรณ และคณะ 2539 : 3) ได้พูดถึงถึงบทบาทและความสำคัญของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป เนื่องจากเป็นเครื่องมือสนทนาที่มีอยู่ทั่วไป ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลกันทั้งระยะทางและเวลา สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจร่วมกันได้ อีกทั้งเป็นแหล่งข้อมูลเก็บผลงานการวิจัยมากมาย และเผยแพร่บทความที่เรียกว่า “วารสารอิเล็กทรอนิกส์” นอกจากนี้ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษา เช่น ระบบสารสนเทศของสถาบัน (Campus Wide Information System) หรือ CWIS ส่วนใหญ่สามารถเข้าใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ทั่วโลกสามารถเปิดอ่านรายวิชาที่เปิดสอนพร้อมวันเวลาเรียน หรือค้นรายชื่อหนังสือในห้องสมุดแบบออนไลน์ได้ อาจารย์และนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นโต๊ะสำหรับค้นข้อมูล และการสื่อสารระหว่างกันทั่วโลก หน่วยงานของรัฐและเอกชนสามารถค้นข้อมูลที่เป็ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต และเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนได้

3. ข้อเสนอแนะ

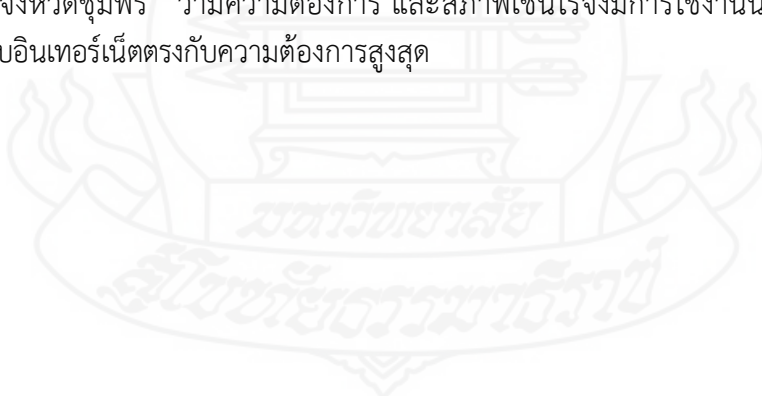
3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนค่อนข้างต่ำ การติดขัดของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่หลุดบ่อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ว่า ครูผู้สอนไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนได้เต็มที่ เพราะความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตถ้าช้าเกินไปจะทำให้การใช้งานไม่คล่องตัวและมีปัญหาได้ในระหว่างการใช้งาน โรงเรียนควรที่จะเพิ่มจำนวนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ที่จะส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำคอมพิวเตอร์แบบพกพา เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น และอุปกรณ์สื่อสารเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่รองรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายที่ครูและนักเรียนนำมาใช้ในโรงเรียน และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มจำนวนขึ้นทุกวัน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนมากที่สุด ดังนั้นควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจความต้องการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3.2.2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีสภาพการใช้งานด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนน้อยที่สุด ดังนั้น จึงควรมีการสำรวจความต้องการ และสภาพการใช้งานใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ว่ามีความต้องการ และสภาพเช่นไรจึงมีการใช้งานน้อยที่สุด เพื่อให้การพัฒนาาระบบอินเทอร์เน็ตตรงกับความต้องการสูงสุด



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรภัทร์ สุทธิดารา (2544) *ก้าวสู่โลกอินเทอร์เน็ต ฉบับสมบูรณ์* กรุงเทพมหานคร อินโฟเพรส
กิดานันท์ มลิทอง (2540) *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- งามนิจ อัจฉินทร์ (2544) *การเขียนโปรแกรมบนเว็บ* ขอนแก่น ขอนแก่นการพิมพ์
จำปี ทิมทอง (2542) “สภาพ ปัญหาและความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) *การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ* ครุศาสตร์
ถนอมพร ตันพิพัฒน์ (2539) *อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา* วารสารครุศาสตร์
ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) “อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเพื่อการศึกษา” กรุงเทพมหานคร
วารสารครุศาสตร์
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2554) “สื่อการสอนการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี” ใน *เอกสารการ
สอนชุดวิชาสื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน เล่ม 2* หน่วยที่ 13 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นันทิยา มงคล (2550) “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของ
ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์
และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- บุปผชาติ ทัพทิกธน์ (2539) “เครือข่ายใยแมงมุมโลกในโลกการศึกษา” *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*
ปกรณ์ พาณิชยกิจ (2541) *เรียนการใช้งานอินเทอร์เน็ตและ World Wide Web ด้วยตนเอง*
กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- พรสิงห์ ชูปวา (2542) “ศึกษาปัญหาและสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน โรงเรียนพาณิชย์การ
เทคโนโลยี จังหวัดร้อยเอ็ด” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พัชญา พิทักษ์ไพรวรรณ และคณะ (2539) *เรียนรู้อินเทอร์เน็ต* กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.
ไพบูลย์ เปานิล (2539) *อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา* กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.
ไพรัช รัชพงษ์ (2541) *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา* กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- ไพโรจน์ เบาลใจ (2546) *เทคโนโลยีสื่อทางการศึกษา* กรุงเทพมหานคร มุลินนิศาสตร์จารย์
หม่อมหลวงปิ่น มาลากุล
- ภาสกร ประถมบุตร (2537) “เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมในอนาคต” *วารสาร NECTEC*
ยีน ภูววรรณ (2540) *เล่าเรื่องความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต* กรุงเทพมหานคร Internet magazine
วาสนา สุขกระสานติ (2540) *โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

- วาสนา อนุวาร (2541) “การให้บริการอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค”
วารสารนิเทศ
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2539) *เรียนอินเทอร์เน็ต World Wide Web อย่างง่าย* กรุงเทพมหานคร
ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ศิริพร ศรีเชลียง (2543) *การใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในสถาบันราชภัฏ*
เพชรบุรี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยา ลงกรณ์
- สมนึก ศิริโต , สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2537) “เปิดโลกอินเทอร์เน็ต”
กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- สรญา สารวาท (2543) “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏ
กลุ่มรัตนโกสินทร์” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สุกานดา ดีโพธิ์กลาง (2540) *ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า* กรุงเทพมหานคร
มายด์พับลิชชิง
- สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538) *คู่มืออินเทอร์เน็ต* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- สุวรรณ มาศเมฆ (2540) “ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยต่อการดำเนิน
ภารกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สุวัฒน์ วรานุสาสน์ (2547) *เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการสอนอุดมศึกษาศึกษา* พิษณุโลก
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540) *โครงการศึกษาเครือข่าย
สารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร ไอทีปริทัศน์
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม (2542) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2542* กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว
- อุทัย ภิมรัมย์ (2543) *โฉมหน้ามหาวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21* กรุงเทพมหานคร สารศรีปทุม
- โอภาศ เอี่ยมสิริวงศ์ (2552) *เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- Flynn Maquire, Mary Brigid. (1996). *A Study of the Uses of Telecommunications by
School Administrators: Internet, Computer Meditated Communication.*
ED.D. Dissertation, Fordham University.
- Michacel A. Gallo, & Phillip B. Horton. (1994). “Assessing the Effect on high School
Teacher of Direct and Unrestricted Access to the Internet : A case Study
of an Eastcentral Florida High School” *Education Technology Research
and Development.* 4, 12 (December) : 17-39.

Richard, & F. Christine. (1996). *The Impact of the Internet on Teacher and Learning in Education as Perceived by Teachers, library Media Specialists, and Students* Master's Thesis, University of Salem – Tokyo : From ERIC.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม

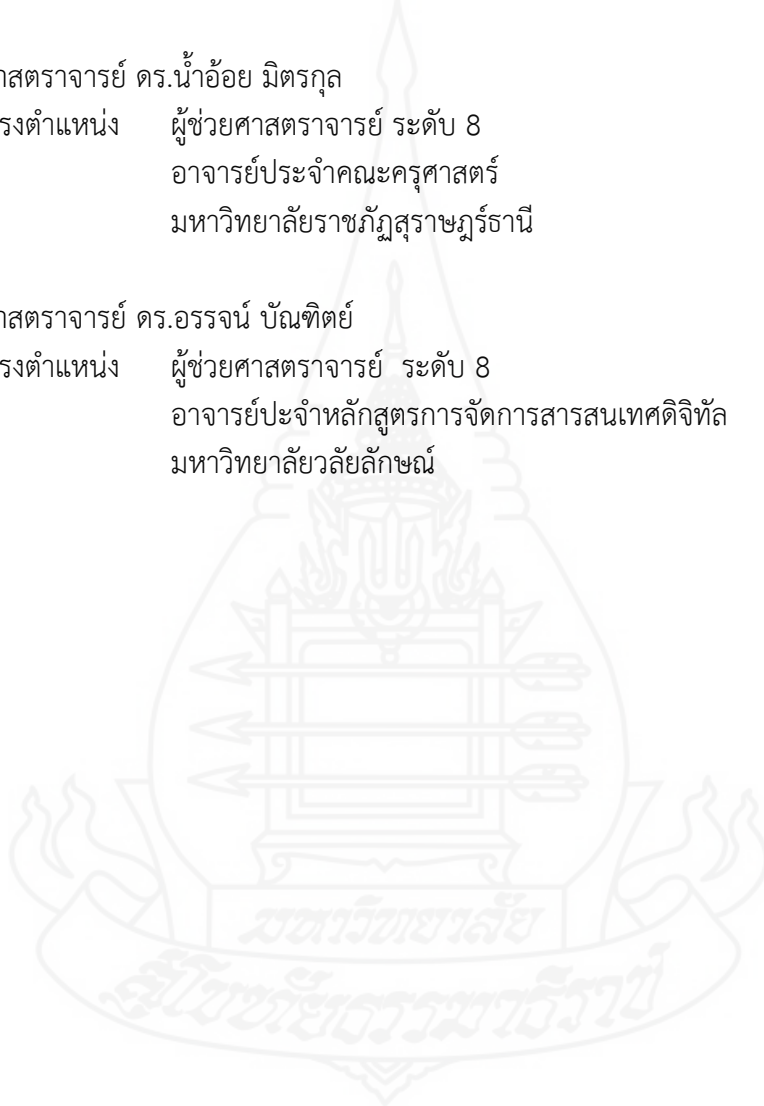
ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ทางการศึกษา
สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำอ้อย มิตรกุล

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรจน์ บัณฑิตย์

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
อาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัล
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

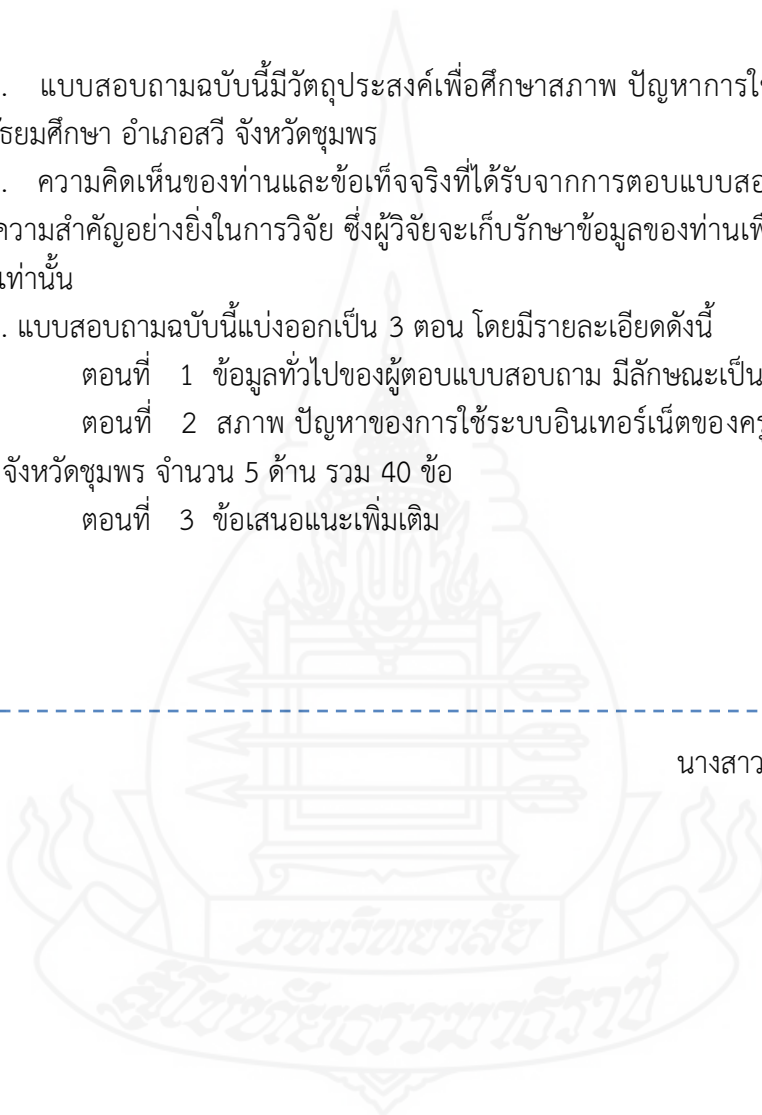


แบบสอบถาม

สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
2. ความคิดเห็นของท่านและข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น
3. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ
 - ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร จำนวน 5 ด้าน รวม 40 ข้อ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
2. อายุ

<input type="checkbox"/> 22 – 30 ปี	<input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี
<input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี	<input type="checkbox"/> 51 ปีขึ้นไป
3. ท่านจบการศึกษาสูงสุดในระดับใด

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
4. ท่านดำรงตำแหน่งในสถานศึกษาครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้

<input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์
<input type="checkbox"/> ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> ภาษาต่างประเทศ
<input type="checkbox"/> สังคมศึกษาฯ	<input type="checkbox"/> การงานอาชีพฯ
<input type="checkbox"/> ศิลปะฯ	<input type="checkbox"/> พลศึกษาฯ
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
5. ท่านมีประสบการณ์การทำงานการสอนมาเป็นระยะเวลาเท่าใด

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1 ปี	<input type="checkbox"/> 1 – 5 ปี
<input type="checkbox"/> 6 – 10 ปี	<input type="checkbox"/> 11 ปีขึ้นไป
6. ท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานที่โรงเรียน

<input type="checkbox"/> มี เพื่อใช้สำหรับ (โปรดระบุ)	
<input type="checkbox"/> ไม่มี	
7. นอกจากการใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนแล้ว ท่านสามารถใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่หรืออุปกรณ์ใดบ้าง

<input type="checkbox"/> บ้าน	<input type="checkbox"/> ร้านอินเทอร์เน็ต
<input type="checkbox"/> แท็บเล็ต	<input type="checkbox"/> สมาร์ทโฟน, แอร์การ์ด
8. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตมาเป็นระยะเวลาเท่าใด

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1 ปี	<input type="checkbox"/> 1 – 2 ปี
<input type="checkbox"/> 3 – 4 ปี	<input type="checkbox"/> 5 ปีขึ้นไป
9. ระยะเวลาที่ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเป็นชั่วโมงต่อวัน

<input type="checkbox"/> 1- 2 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/> 3 – 4 ชั่วโมง
<input type="checkbox"/> 5 – 6 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ชั่วโมง

ตอนที่ 2
สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง โปรดอ่านรายการสอบถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร มีการปฏิบัติ/มีปัญหา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของสภาพ ปัญหา

5	หมายถึง	มีการปฏิบัติ / มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีการปฏิบัติ / มีปัญหาอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีการปฏิบัติ / มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีการปฏิบัติ / มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีการปฏิบัติ / มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ	✓						✓				

1. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ										
2	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานักเรียน										
3	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตในวันหยุดราชการเพื่อการศึกษา										
4	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน										
5	นักเรียนของท่านใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน										
6	นักเรียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม										
7	นักเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเพื่อนที่สนใจ										
8	นักเรียนของท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง										

2. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ										
2	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้าเพื่อวิจัยในชั้นเรียน										
3	โรงเรียนของท่านเป็นศูนย์กลางอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของชุมชน										
4	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลความรู้ วิธีการสอนใหม่ๆ										
5	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน										
6	ท่านค้นคว้าข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจากอินเทอร์เน็ต										
7	จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพียงพอเพียงใด										
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต										

3. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	โรงเรียนของท่านใช้อีเมลในการรับ - ส่งหนังสือระหว่างหน่วยราชการ หน่วยงานเอกชน และองค์กรอื่น ๆ										
2	โรงเรียนใช้ระบบ e-office ในการรับ-ส่งเอกสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา										
3	โรงเรียนของท่านให้นักเรียนส่งงานและการบ้านทางอีเมล										
4	โรงเรียนของท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต										
5	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการศึกษาระหว่างผู้สอน										
6	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารกับนักเรียน										
7	บุคลากรในโรงเรียนของท่านสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร										
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการใช้อีเมลและสื่อสังคมออนไลน์แก่บุคลากร										

4. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	โรงเรียนของท่านมีเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์										
2	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานโรงเรียนผ่านทางเว็บไซต์										
3	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของครูและบุคลากรทางการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์										
4	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของนักเรียน										
5	โรงเรียนของท่านจัดทำข้อมูลข่าวสารในโฮมเพจ										
6	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา										
7	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่น ๆ										
8	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตประชาสัมพันธ์งานด้านอื่นๆ ของโรงเรียน										

5. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพ					ระดับปัญหา					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ											
2	โรงเรียนของท่านอิสระในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ตามความสนใจ											
3	โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร											
4	โรงเรียนของท่านจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสาร											
5	โรงเรียนของท่านสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานอื่น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต											
6	โรงเรียนของท่านอำนวยความสะดวกการให้บริการอินเทอร์เน็ต											
7	โรงเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมีการให้นักเรียนรับรู้ความเคลื่อนไหวทางการศึกษาในโรงเรียน											
8	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารเพื่อการศึกษา											

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านอยากให้โรงเรียนแก้ไขสภาพปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนในเรื่องใดเร่งด่วนที่สุด 3 ลำดับแรก

- 1)
-
-
-
-
- 2)
-
-

ขอขอบคุณในความร่วมมือที่ตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค

ผลการประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม



แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม
เรื่อง สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง โปรดตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของแบบสอบถามฉบับนี้ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

- (✓) ดีมาก
() ดี
() ปานกลาง เพราะ
() ปรับปรุง เพราะ.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นข้อความที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และเป็นประโยชน์ต่อการนำมาจัดการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(อาจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา



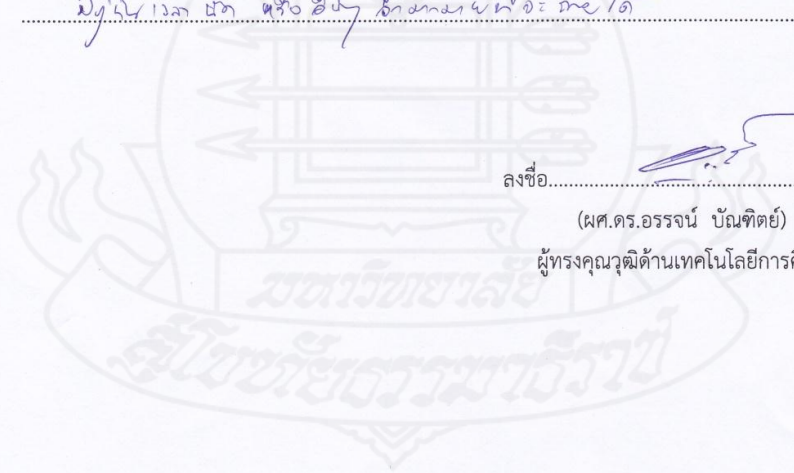
แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม
เรื่อง สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง โปรดตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของแบบสอบถามฉบับนี้ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ใน
ระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้

- () ดีมาก
- () ดี
- (✓) ปานกลาง เพราะ มีสิ่งพิมพ์ที่จำเป็นพอใช้ ความยาวพอควรรวมไปถึงข้อชี้แจงด้วย
- () ปรับปรุง เพราะ.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม 1. ขาดบทสรุปที่ชัดเจน 2. ขาดความน่าสนใจ
มากกว่านี้ 3. ไม่ค่อยดี 4. ข้อควรระวัง 5. ไม่ชัดเจน และ 6. ขาดหัวข้อ
4. ขาดหัวข้อที่ควรระวัง 5. ขาดหัวข้อที่ควรระวัง 6. ขาดหัวข้อที่ควรระวัง
การวิจัย หรือ Instructional Design ของผู้ศึกษา ขาดหัวข้อ
เรื่อง 2 Application Study เกี่ยวกับ Internet หรือ 3. ขาดหัวข้อที่
มีอยู่ในเวลา หรือ 4. ขาดหัวข้อที่ควรระวัง

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน
(ผศ.ดร.อรรจน์ บัณฑิตย์)
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา



แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม

เรื่อง สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอศรี จังหวัดชุมพร

- คำชี้แจง โปรดตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของแบบสอบถามฉบับนี้ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง ดังนี้
- (✓) ดีมาก
 () ดี
 () ปานกลาง เพราะ
 () ปรับปรุง เพราะ
-

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำอ้อย มิตรกุล)
 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา



ภาคผนวก ง

ค่าตรวจนี้ความสอดคล้องของแบบสอบถาม

แบบประเมินความสอดคล้อง
เรื่อง สภาพ ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบสอบถามฉบับนี้ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน และเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

ระดับความคิดเห็น	+1	เหมาะสม
	0	ไม่แน่ใจ
	-1	ควรปรับปรุง

1. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

ข้อ	รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ				1
2	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักเรียน				1
3	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตในวันหยุดราชการเพื่อการศึกษา				0.66
4	โรงเรียนของท่านให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน				1
5	นักเรียนของท่านใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน				1
6	นักเรียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม				0.66
7	นักเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ออกกับกลุ่มเพื่อนที่สนใจ				0.66
8	นักเรียนของท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง				1

2. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล

ข้อ	รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ				0.66
2	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้าเพื่อวิจัยในชั้นเรียน				1
3	โรงเรียนของท่านเป็นศูนย์กลางอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของชุมชน				1
4	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลความรู้ วิธีการสอนใหม่ๆ				1
5	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน				0.66
6	ท่านค้นคว้าข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจากอินเทอร์เน็ต				0.66
7	จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพียงพอเพียงใด				1
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต				1

3. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	โรงเรียนของท่านใช้อีเมลในการรับ - ส่งหนังสือระหว่างหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน และองค์กรอื่น ๆ				1
2	โรงเรียนใช้ระบบ e-office ในการรับ-ส่งเอกสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา				1
3	โรงเรียนของท่านให้นักเรียนส่งงานและการบ้านทางอีเมล				1
4	โรงเรียนของท่านมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต				0.66
5	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการศึกษาระหว่างผู้สอน				0.66
6	ท่านใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารกับนักเรียน				0.66
7	บุคลากรในโรงเรียนของท่านสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร				0.66
8	โรงเรียนของท่านจัดอบรมการใช้อีเมลและสื่อสังคมออนไลน์แก่บุคลากร				1

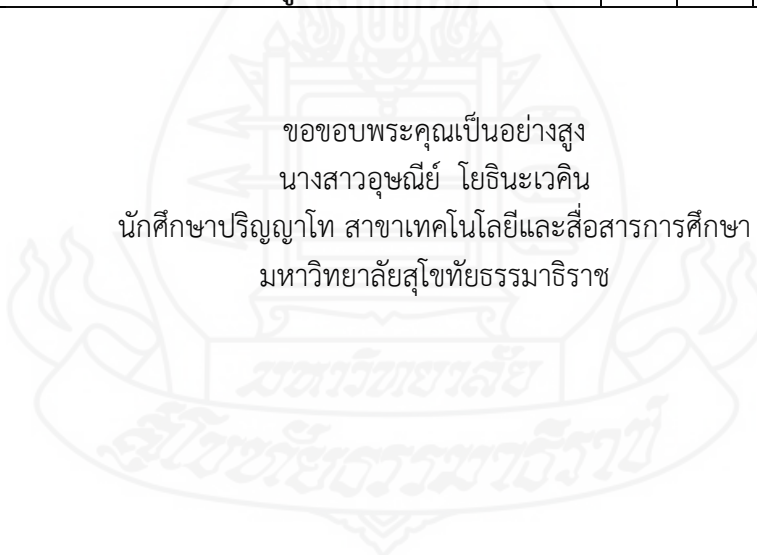
4. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์

ข้อ	รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	โรงเรียนของท่านมีเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์				1
2	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานโรงเรียนผ่านทางเว็บไซต์				0.66
3	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของครูและบุคลากรทางการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์				1
4	โรงเรียนของท่านนำเสนอผลงานดีเด่นของนักเรียน				1
5	โรงเรียนของท่านจัดทำข้อมูลข่าวสารในโฮมเพจ				0.66
6	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา				0.66
7	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่น ๆ				0.66
8	โรงเรียนของท่านใช้อินเทอร์เน็ตประชาสัมพันธ์งานด้านอื่นๆ ของโรงเรียน				0.66

5. ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร

ข้อ	รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ				0.66
2	โรงเรียนของท่านอิสระในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ตามความสนใจ				1
3	โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน เข้ามาใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสาร				1
4	โรงเรียนของท่านจัดศูนย์อินเทอร์เน็ตเพื่อบริการข่าวสาร				0.66
5	โรงเรียนของท่านสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล ข่าวสารกับหน่วยงานอื่น ๆ ทางอินเทอร์เน็ต				0.66
6	โรงเรียนของท่านอำนวยความสะดวกการให้บริการ อินเทอร์เน็ต				0.66
7	โรงเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมีการให้นักเรียนรับรู้ความ เคลื่อนไหวทางการศึกษาในโรงเรียน				1
8	ท่านใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการรับรู้ข่าวสารเพื่อการศึกษา				0.66

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน
นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวอุษณีย์ โยธินะเวคิน
วัน เดือน ปีเกิด	29 เมษายน 2520
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอก จิตวิทยาและการแนะแนว สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2545
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสตรีวิทยา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร
ตำแหน่ง	ครู คศ.1 และเจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษา

