

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง " ความรู้ ทักษะ และ การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนดีเด่นด้านการส่งเสริมกิจกรรมอินเทอร์เน็ตตามโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย " แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ( Indept-interview) แหล่งข้อมูลหลัก ( key informants) จาก 2 โรงเรียน คือ อาจารย์ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี และโรงเรียนเซ็นต์จอห์น

ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจนักเรียน 2 โรงเรียน

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

1. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวน 2 ท่าน คือ

- อาจารย์อัมพร ดั่งวงศ์ ผู้อำนวยการ
- ว่าที่ร้อยตรีจิรัฐ แจ่มสว่าง หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

#### นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้

เริ่มแรกโรงเรียนเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยเชื่อมต่อเครือข่ายกับ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) แต่ในปัจจุบันเข้าสู่อินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในโรงเรียนนั้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะส่งเสริมการเรียนการสอน อีกทั้งมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนสามารถสร้างข้อมูลออกเผยแพร่ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้กิจกรรมอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง จุดนี้จะเป็นรากฐานในการสร้างบุคลากรในการผลิตสารที่เป็นประโยชน์ออกเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตแทนที่จะเป็นฝ่ายรับสารจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว

## การดำเนินกิจกรรมอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ได้มีการวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานในห้องเรียนคอมพิวเตอร์มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 และขยายเครือข่ายออกมาครอบคลุมทั้งโรงเรียน โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อยู่ 8 ชุดติดตั้ง Software ควบคุมระบบ 3 ระบบด้วยกัน คือ Linux 1 เครื่อง, NetWare 2 เครื่อง และ Window NT 5 เครื่อง

การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเข้าด้วยกัน โดยติดตั้งสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ออกจากห้องควบคุมระบบไปยังอาคารเรียนต่าง ๆ โดยใช้ Switching HUB 100 Mb. เป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงเครือข่าย และมี HUB ขยายสัญญาณอยู่ในแต่ละอาคาร อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการวางระบบอินเทอร์เน็ต คือ CISCO router ติดตั้งใช้วงจรสื่อสาร (Leased Line) ความเร็ว 64 Kbps ไปยัง AIT นอกจากนี้กำลังดำเนินการติดตั้งวงจรสื่อสาร (Leased Line) ด้วยความเร็ว 64 Kbps ไปยัง NECTEC อีกทางหนึ่ง และติดตั้ง MODEM ชนิด 18 Ports พร้อมสายโทรศัพท์ให้นักเรียนเชื่อมโยงเข้าสู่อินเทอร์เน็ต จากบ้านหรือจากโรงเรียนเครือข่ายได้พร้อมกัน โดยกำหนดให้นักเรียนใช้ 16 คู่สาย นอกจากนี้โรงเรียนสวนกุหลาบ นนทบุรี ได้ติดตั้งโปรแกรมสำหรับป้องกันไม่ให้นักเรียนสามารถเปิดดู Web Site ที่ไม่เหมาะสม เช่น ภาพลามก อนาจาร ซึ่งทางโรงเรียนจะป้อนข้อมูลเพื่อป้องกันสำหรับ Web Site ใหม่ที่เกิดขึ้นเสมอ

ทางโรงเรียนได้บรรจุการเรียนการสอนใช้อินเทอร์เน็ตไว้แล้ววิชาคอมพิวเตอร์ทุกหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนรู้จักวิธีการรับ-ส่ง E-Mail การสืบค้นข้อมูล และในหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้เพิ่มการสอนวิธีการเขียน Home Page และก่อนเริ่มเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในทุกระดับชั้นอาจารย์จะอนุญาตให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเวลา 30 นาทีโดยไม่จำกัดว่านักเรียนจะใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบใด นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล ส่ง E-Mail เล่นเกม หรือ Chat ได้อย่างอิสระ

นอกเหนือจากการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตในชั้นเรียนแล้ว โรงเรียนได้ดำเนินโครงการ “รายงานไร้กระดาษ” คือ การส่งรายงานในวิชาสามัญ อาทิ วิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาไทย วิชาพลานามัย ในรูปแบบของ Home Page, PowerPoint, Authorware และอื่นๆ ที่สนใจ แทนการจัดพิมพ์รายงานเป็นรูปเล่ม ซึ่งรายงานไร้กระดาษนี้ นักเรียนสามารถจัดส่งเป็นงานในวิชาคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย อาจารย์ในรายวิชาสามัญจะกำหนดขอบเขตกว้างๆ เป็นกรอบสำหรับเนื้อหา ส่วนนักเรียนจะเลือกมุมมองที่ตนเองสนใจและเลือกรูปแบบในการนำเสนอ เช่น ในวิชาภาษาไทย ครูจะกำหนดให้นักเรียนทำรายงานเกี่ยวกับสุนทรพจน์ นักเรียนแต่ละคน หรือแต่ละกลุ่ม อาจนำเสนอในเรื่องชีวประวัติสุนทรพจน์ ผลงานโดดเด่น

ที่น่าสนใจ หรืออาจเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดีของสุนทรภู่ เป็นต้น จากนั้น ครูก็จะคัดเลือกเรื่องที่น่าสนใจ ออกเผยแพร่ทาง Web Site สไตล์เด็กๆ ทางอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ได้ดำเนินโครงการอินเทอร์เน็ตกับต่างประเทศ โดยได้ส่งครูไปศึกษาดูงาน และร่วมประชุมระดับนานาชาติ โดยส่วนใหญ่รัฐบาลของต่างประเทศเป็นผู้สนับสนุนออกค่าใช้จ่าย เช่น ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ เกาหลี ญี่ปุ่น และประเทศเดนมาร์ก ส่วนโครงการที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมอินเทอร์เน็ตร่วมกับนักเรียนในต่างประเทศ คือ

โครงการ SEAMEO เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เริ่มดำเนินโครงการเมื่อเดือนมกราคม 2541 โดยรัฐบาลสิงคโปร์เป็นผู้ดำเนินการในฐานะตัวแทนของ SEAMEO จัดส่งครูชาวสิงคโปร์มาสอนวิธีการใช้โปรแกรมในการทำกิจกรรมต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียน ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เช่น ส่งจดหมาย พุดคุยกันหน้าจอภาพ และสร้าง Home Page ร่วมกัน นอกจากนี้มีการนัดประชุมทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ในปี 2541 ได้ทำโครงการภายใต้หัวข้อเรื่อง "Transportation Alive!" ในปี 2542 ใช้หัวข้อเรื่อง "Sport" และเพิ่มการจัดประกวดการจัดทำนิตยสารกีฬาฉบับออนไลน์โดยนักเรียนในระดับประเทศ และยังส่งเสริมให้ครูวิชาภาษาอังกฤษในประเทศสมาชิกสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต

โครงการ Asia-Europe Classroom เริ่มขึ้นเมื่อเดือนพฤษภาคม 2541 โดยความร่วมมือระหว่างประเทศในแถบเอเชียและยุโรป 25 ประเทศ โดยเริ่มแรกให้นักเรียนในแต่ละประเทศใช้ E-Mail ติดต่อกันแล้วพัฒนามาเป็นการสื่อสารกันผ่านทาง Home Page โดยในงานแสดงนิทรรศการของโครงการที่เมือง Berlin ประเทศเยอรมัน ได้ส่งเสริมให้นักเรียนถ่ายทำ Video ในหัวข้อ "The way from home to school" จัดทำเป็น Home Page ที่สื่อถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของไทย และได้นัดหมายให้นักเรียนแต่ละประเทศสนทนากับผู้ที่มาชมนิทรรศการได้ทางอินเทอร์เน็ต (Chatting)

โครงการ APSSNET (Asia-Pacific Social Sciences School NETwork) เริ่มขึ้นเมื่อเดือนกรกฎาคม 2542 ระยะเวลาของโครงการ 5 ปี เป็นโครงการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างโรงเรียนในเอเชีย และแปซิฟิก รวม 43 ประเทศ มีโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เป็นผู้ดำเนินการ โดยได้รับความร่วมมือจาก RUHSAP UNESCO และ NECTEC รูปแบบของกิจกรรม คือ ใช้อินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นระหว่างนักเรียนในแต่ละประเทศ ภายใต้หัวข้อด้านสังคมศาสตร์

- ระยะแรก จะใช้ E-mail ในการประสานงานระหว่างครูในระดับนานาชาติ เพื่อเตรียมความพร้อม และชักชวนความเข้าใจกัน
- ระยะที่ 2 สร้าง Web Page ร่วมกันโดยแต่ละโรงเรียนอาจทำเป็น Link หรือส่งข้อมูลมาลงไว้ในที่เดียวกัน
- ระยะที่ 3 มีการปรึกษาหารือกัน หรือเขียนบทความออกเผยแพร่ระหว่างกันตามหัวข้อที่กำหนด หรือตามหัวข้อที่มีผู้เสนอและแนะนำเข้ามา อาจออกมาในรูปแบบ E-mail, Web Page, Chatting
- ระยะที่ 4 ทดลองทำ Video Conference ระหว่างประเทศเพื่อสามารถประชุมร่วมกันได้ โดยแต่ละประเทศที่มีโรงเรียนเข้าร่วมในโครงการหลายโรงเรียน อาจจะต้องศูนย์สำหรับ Video Conference ให้ที่โรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่ง และสามารถมาใช้ร่วมกันได้

ในการดำเนินโครงการทั้งหมดที่กล่าวมา เป็นการร่วมมือกับต่างประเทศ ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร การดำเนินกิจกรรมจึงต้องเตรียมนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีความชำนาญทางคอมพิวเตอร์ และกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากครูคอมพิวเตอร์ ครูภาษาต่างประเทศ และ ครูหมวดวิชาสามัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหรือหัวข้อที่ร่วมกันดำเนินการเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาที่จัดทำ

โครงการบริษัทจำลอง คือ อีกหนึ่งโครงการที่ฝึกฝนนักเรียนเฉพาะกลุ่มที่สนใจ เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการดูแลและรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน โดยนักเรียนกลุ่มนี้จะร่วมกันทำความสะอาดจอภาพ และ CPU ในช่วงปิดเทอม

ด้านการจัดหางบประมาณสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการใช้อินเตอร์เน็ตของโรงเรียนนั้นได้มาจากรายได้จากการเปิดสอนเสริมคอมพิวเตอร์นอกเวลาราชการให้แก่นักเรียนและบุคคลทั่วไป อาทิ คือ วันธรรมดา เข้าเวลา 6.50-8.20 น. เย็นเวลา 15.30-17.00 น. วันเสาร์ เวลา 7.00-17.00 น.และวันอาทิตย์ เนื้อหาที่เปิดสอน ได้แก่ Microsoft Window 95, Microsoft Word 97, Microsoft PowerPoint, Adobe PhotoShop, Macromedia Authorware, Microsoft Excel โดยนำรายได้จากโครงการดังกล่าวมาใช้บริหารเครือข่ายอินเตอร์เน็ต สำหรับนักเรียนที่ต้องการเรียนจะต้องให้ผู้ปกครองเป็นผู้สมัครเรียนแทนนักเรียนในวันลงทะเบียนเรียนวิชาสามัญก่อนเปิดเรียนในภาคการศึกษาแรก ซึ่งผู้ปกครองต้องชำระค่าเรียนแบบเหมาจ่ายก่อน ตัวอย่างเช่น ค่าเรียนหลักสูตรละ 1300 บาท ซึ่งโดยปกติจะมีนักเรียนสมัครเรียนประมาณ 2000 คน ดังนั้นใน 1 ปี โรงเรียนจะมีเงินเข้ามาประมาณ 2,600,000 บาท จากนั้น โรง

เรียนก็จะนำรายได้นี้มาวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พัฒนาและบำรุงรักษาระบบ ค่าไฟฟ้า และค่าโทรศัพท์ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ

## 2. โรงเรียนเซนต์จอห์น จำนวน 2 ท่าน คือ

- อาจารย์วิศิษฐ์ สายพรหม                      อาจารย์ใหญ่
- ดร.ทินสิริ ศิริโพธิ์                                      ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเซนต์จอห์น

### นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้

การใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนเซนต์จอห์น เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ 2537 โดยเริ่มจากผู้บริหารนำมาใช้ก่อน แล้วเล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2538 จึงเริ่มขยายการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่ครูและนักเรียนในโรงเรียนได้ใช้อย่างเต็มที่

### วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน คือ

- ต้องการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนให้มากที่สุด เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งในปัจจุบันมีความสำคัญและมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก
- ต้องการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากในสังคมปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ฉะนั้นเมื่อจบการศึกษาไปแล้ว จะได้มีพื้นฐานในการใช้ต่อไป
- ต้องการนำข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างเต็มที่

### การดำเนินกิจกรรมอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

ปัจจุบัน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเซนต์จอห์น เป็นหน่วยงานในการบริหารระบบอินเทอร์เน็ตให้แก่ สถาบันการศึกษาในสังกัดเซนต์จอห์นทั้งหมด ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลเซนต์จอห์น โรงเรียนสตรีเซนต์จอห์น โรงเรียนเซนต์จอห์น โรงเรียนนานาชาติเซนต์จอห์น โรงเรียนตรีนิติ โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยี โรงเรียนเซนต์จอห์นไปลิเทคนิค โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคนิคกรุงเทพ และมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต ประมาณ 800 เครื่อง โดยต่อเชื่อมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ากับ Internet Thailand

นักเรียนเซนต์จอห์น ส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่บ้านและต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว และโรงเรียนก็เปิดโอกาสให้นักเรียนมาใช้อินเทอร์เน็ตที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามเวลาที่กำหนด

การส่งเสริมกิจกรรมอินเทอร์เน็ต มุ่งสอนให้นักเรียนมีความรู้ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นให้นำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียน เช่น ใช้ E-mail ติดต่อสื่อสารกัน ใช้ส่งการบ้านหรือรายงานต่าง ๆ ใช้ WWW ค้นหาข้อมูลในการทำรายงาน การเขียน Home Page ในการทำรายงาน รวมทั้งการจัดให้มีโครงการต่าง ๆ ทางด้านอินเทอร์เน็ตระหว่างโรงเรียน นอกจากนี้ในด้านบุคลากร ส่งเสริมให้มีการจัดฝึกอบรมให้กับครู อาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับอาจารย์ผู้มีหน้าที่สอนอินเทอร์เน็ตนั้น จะมีการจัดอบรมให้เป็นพิเศษในด้านแนวทางการสอนอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนเซนต์จอห์น จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมอินเทอร์เน็ต ดังนี้

1. โครงการ AT&T Jen Virtual Classroom นักเรียนเข้าร่วม "ห้องเรียนจำลอง" กับนักเรียนจากประเทศญี่ปุ่นและโรงเรียนจากประเทศสเปนทางอินเทอร์เน็ต
2. โครงการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัย Emporia State ประเทศสหรัฐอเมริกา เรื่องผลกระทบของ World Wide Web ต่อทัศนคติของนักเรียนไทยและอเมริกา ที่มีกับวัฒนธรรมไทยและอเมริกัน
3. กิจกรรมอบรมอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนในโรงเรียน หรือโรงเรียนอื่น

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ( descriptive analysis ) โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่ออธิบาย

### 1. ข้อมูลด้านประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาของทั้ง 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี และโรงเรียนเซ็นต์จอห์น จำนวน 400 คน เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	197	49.3
หญิง	203	50.8
รวม	400	100.00

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ มีอายุระหว่าง 13-18 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 13-14 ปี มีจำนวนมากที่สุด ที่มีมากรองลงมาตามลำดับ คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 15-16 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 17-18 ปี ซึ่งสองกลุ่มหลังนี้มีจำนวนใกล้เคียงกันดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
13-14	144	36
15-16	129	32.25
17-18	127	31.75
รวม	400	100.00

## 2. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

ในส่วนของ การวัดความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ หากพิจารณาในแต่ละคำถาม พบว่า มีคำถามจำนวน 6 ข้อ ที่กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 80 ตอบถูก ได้แก่ ข้อที่ 1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต ข้อที่ 2 ถ้านักเรียนมีเพื่อนกำลังศึกษาอยู่ในต่างประเทศนักเรียนสามารถเลือกใช้บริการโดเมนอินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อกับเพื่อนของท่านได้สะดวกและรวดเร็ว ข้อที่ 4 กล่าวกันว่า “อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวม ข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก” ข้อที่ 7 หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลต่างๆ จากทั่วโลก นักเรียนจะต้องเลือกเข้าสู่บริการโดเมนอินเทอร์เน็ต ข้อที่ 5 ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการใช้ WWW (World Wide Web) ข้อที่ 6 สิ่งสำคัญในการสืบค้นข้อมูลจาก WWW (World Wide Web) คืออะไร และข้อที่ 10 หากนักเรียนต้องการทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ นักเรียนสามารถดูได้จากอะไร ส่วนในคำถามข้อที่ 3 ข้อใดถูกต้องในการส่ง e-mail และ ข้อที่ 9 FTP ( File Transfer Protocol ) หมายถึงอะไร มีกลุ่มตัวอย่างตอบผิดสูงกว่าข้ออื่น ๆ คือ กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากกว่าร้อยละ 30 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

ประเด็นคำถาม	จำนวน ร้อยละ	ตอบถูก	ตอบผิด	รวม
1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต		359 89.8	41 10.3	400 100
2. ถ้านักเรียนมีเพื่อนที่กำลังศึกษาอยู่ในต่างประเทศ นักเรียนสามารถเลือกใช้บริการใดบนอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อกับเพื่อน		361 90.3	39 9.8	400 100
3. ข้อใดถูกต้องในการส่ง e-mail		268 67.0	132 33.0	400 100
4. กล่าวกันว่า "อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก" หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลต่างๆ จากทั่วโลก นักเรียนจะต้องเลือกเข้าสู่บริการใดบนอินเทอร์เน็ต		371 92.8	29 7.3	400 100
5. ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการใช้ WWW (World Wide Web)		329 82.3	71 17.8	400 100
6. สิ่งสำคัญในการสืบค้นข้อมูลจาก WWW (World Wide Web) คืออะไร		347 86.8	53 13.3	400 100
7. หากนักเรียนต้องการสนทนากับผู้อื่นโดยการเปลี่ยนจากการพูดคุยด้วยวาจาเป็นการพูดคุยโดยการคีย์ตัวอักษรผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ นักเรียนสามารถเลือกใช้บริการใดจากอินเทอร์เน็ต		282 70.5	118 29.5	400 100
8. ข้อจำกัดของการใช้ IRC คืออะไร		304 76.0	96 24.0	400 100
9. FPT ( File Transfer Protocol ) หมายถึงอะไร		266 66.5	134 33.5	400 100
10. หากนักเรียนต้องการทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ นักเรียนสามารถดูได้จากอะไร		339 84.75	61 15.25	400 100

ในการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 3 ใน 4 จัดว่ามีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในระดับสูงถึงสูงมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เหลือเพียงเล็กน้อยมีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในระดับปานกลางถึงระดับต่ำมาก ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคะแนนรวมในการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

ระดับความรู้เกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำมาก	9	2.25
ระดับต่ำ	20	5.0
ระดับปานกลาง	37	9.25
ระดับสูง	119	29.75
ระดับสูงมาก	215	53.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

### 3. ทักษะที่มีต่ออินเทอร์เน็ตของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งรู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่งกับ ข้อความเหล่านี้ คือ " อินเทอร์เน็ตทำให้ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอันทันสมัย " อินเทอร์เน็ตทำให้สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้จากทั่วโลก " และ " การใช้อินเทอร์เน็ตอาทิ การส่ง E-mail ช่วยพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ " ส่วนในเรื่องการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นน่าสนใจและเป็นการเรียนรู้แบบไม่เครียดนั้นก็มีกลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งที่เห็นด้วย สุดท้าย กับข้อความ " การใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีการควบคุมในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอาจได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เหมาะสม เช่น ภาพอนาจาร " มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง รู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วย (ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน)

เมื่อพิจารณาถึงทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ตโดยภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ตในเชิงบวก ( 3.94 ) ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต

ข้อความ	จำนวน ร้อยละ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	ค่าเฉลี่ย	ความ หมาย
1. การใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนทำให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้จากทั่วโลก	215 53.75	145 36.25	35 8.75	1 0.25	4 1.0	4.42	ทัศนคติ เชิงบวก	
2. การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตน่าสนใจเป็นการเรียนรู้แบบไม่เครียด	159 39.75	202 50.5	35 8.75	4 1.0	-	4.29	ทัศนคติ เชิงบวก	
3. การใช้อินเทอร์เน็ต อาทิ การส่ง E-mail ช่วยพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	204 51.0	170 42.5	25 6.25	1 0.25	-	4.44	ทัศนคติ เชิงบวก	
4. การเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตช่วยสร้างความสนใจต่อการเรียนมากขึ้น	141 35.25	186 46.5	59 14.75	14 3.5	-	4.14	ทัศนคติ เชิงบวก	
5. การใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนทำให้นักเรียนในชนบทมีโอกาสได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ เท่าเทียมกับนักเรียนในเมือง	159 39.75	151 37.75	84 21.0	6 1.5	-	4.16	ทัศนคติ เชิงบวก	

ข้อความ	จำนวน ร้อยละ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	ค่าเฉลี่ย	ความ หมาย
6. อินเทอร์เน็ตทำให้ได้รับทราบข้อมูล ข่าวสารอันทันสมัย	234 58.5	135 33.75	28 7.0	3 0.75	-	4.50	ทัศนคติ เชิงบวก มาก	
7. อินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย	106 26.5	145 36.25	129 32.25	18 4.5	2 0.5	3.84	ทัศนคติ เชิงบวก	
8. การใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีการควบคุม ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอาจได้รับ ข้อมูลข่าวสารที่ไม่เหมาะสม เช่น ภาพอนาจาร	143 36.5	127 31.75	55 13.75	6.0 15.0	12 3.0	2.16	ทัศนคติ เชิงลบ	
9. การใช้อินเทอร์เน็ตเหมาะกับผู้ใช้ คอมพิวเตอร์เก่งๆ เท่านั้น	21 5.25	19 4.75	64 16.0	222 55.5	74 18.5	3.77	ทัศนคติ เชิงบวก	
10. การใช้อินเทอร์เน็ตยุ่งยากและ เสียเวลามาก	19 4.75	40 10.0	85 21.25	163 40.75	93 23.25	3.68	ทัศนคติ เชิงบวก	
					รวม	3.94	ทัศนคติ เชิงบวก	

## 2. ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.25 หรือประมาณ 1 ใน 3 เคยใช้อินเทอร์เน็ตมาเป็นเวลา 1-2 ปี ส่วนอีก 3 กลุ่มที่เหลือ ได้แก่ กลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 2 ปี กลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมา 6 – 11 เดือน และกลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมาน้อยกว่า 6 เดือน ทั้งสามกลุ่มนี้มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 6 เดือน	96	24.0
6 - 11 เดือน	87	21.75
1 - 2 ปี	133	33.25
มากกว่า 2 ปี	84	21.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ส่วนความบ่อยครั้งหรือความถี่ที่กลุ่มตัวอย่างใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างใช้อินเทอร์เน็ต 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ รองลงมา คือ 3-6 วันต่อสัปดาห์ และ ใช้อินเทอร์เน็ตทุกวัน จะมีเพียงกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 3 เท่านั้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตนาน ๆ ครั้ง ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความบ่อยครั้งในการใช้อินเทอร์เน็ต

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
นาน ๆ ครั้ง	147	36.8
1 - 2 วัน/สัปดาห์	132	33.0
3 - 6 วัน/สัปดาห์	96	24.0
ทุกวัน	25	6.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>



เมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาที่เข้าใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมักเข้าใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละครั้งนานกว่า 60 นาที 31-60 นาที และ 15-30 นาที ( มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าใช้อินเตอร์เน็ตน้อยกว่า 15 นาที ที่จำนวนเพียงเล็กน้อย คือ น้อยกว่าร้อยละ 10 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตในแต่ละวัน

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 15 นาที	33	8.25
15 - 30 นาที	120	30.0
31 - 60 นาที	122	30.5
มากกว่า 60 นาที		31.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ในการศึกษาปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งหนึ่งมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตในระดับมาก ถึง ระดับมากที่สุด โดยคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มที่มีการใช้งานมาก มีร้อยละ 34 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31 กลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตในระดับน้อยที่สุดเป็นเพียงกลุ่มเล็กๆ คือ น้อยกว่าร้อยละ 5 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปริมาณในการใช้อินเทอร์เน็ต

ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
มีการใช้งานมากที่สุด	124	31.0
มีการใช้งานมาก	136	34.0
มีการใช้งานปานกลาง	77	19.25
มีการใช้งานน้อย	44	11.0
มีการใช้งานน้อยที่สุด	19	4.75
รวม	400	100



## 5. การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน

เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ประการ ในระดับค่อนข้างมาก โดย เป็นการใช้ประโยชน์เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร และ เพื่อหาความบันเทิง เกือบเท่าเทียมกัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อสื่อสาร จะมีน้อยกว่า 2 กลุ่มแรกเพียงเล็กน้อย และกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างภาพให้เห็นว่าเป็นคนทันสมัยในยุคสังคมสารสนเทศ จะมีน้อยที่สุด ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 รั้อยละ และค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต

การใช้ประโยชน์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร	31.25	39.67	21.84	7.0	0.75	3.95
2. เพื่อทำให้เป็นคนทันสมัยในยุคสังคมสารสนเทศ	18.59	34.09	34.50	10.84	2.00	3.57
3. เพื่อติดต่อสื่อสาร	26.25	38.42	25.84	10.17	1.00	3.84
4. เพื่อหาความบันเทิง	33.42	33.25	24.25	5.75	1.34	3.94
					รวม	3.83

ตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน (Hypotheses testing) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ตของนักเรียน

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต กับ ทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต
ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	0.19 *

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 11 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ตของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่พบมีค่าต่ำมาก ดังนั้น ความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงเป็นเพียงส่วนน้อยเท่านั้น

สมมติฐานที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต กับ ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต
ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	0.0725

จากตารางที่ 12 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต กับ การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต

พฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร	0.03
เพื่อทำให้เป็นคนทันสมัยในยุคสังคมสารสนเทศ	0.06
เพื่อติดต่อสื่อสาร	0.04
เพื่อหาความความบันเทิง	0.05

จากตารางที่ 13 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตไม่มีความสัมพันธ์กับการประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในทุกๆ ด้าน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 4 ทศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต กับ ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต
ทศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต	0.28 *

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 14 พบว่า ทศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ตของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4 อย่างไรก็ตาม ค่าความสัมพันธ์ที่พบอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นความสัมพันธ์ตามที่กล่าวมาแล้วจึงเป็นเพียงส่วนน้อยเท่านั้น

สมมติฐานที่ 5 ทักษะคนที่มื่อออินเตอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตของนักเรียน

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างทักษะคนที่มื่อออินเตอร์เน็ต กับ การใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตของนักเรียน

การใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ต	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับทักษะคนที่มื่อออินเตอร์เน็ต
เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร	0.41 *
เพื่อทำให้เป็นคนทันสมัยในยุคสังคมสารสนเทศ	0.27 *
เพื่อติดต่อสื่อสาร	0.31 *
เพื่อหาความบันเทิง	0.30 *

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 15 พบว่า ทักษะคนที่มื่อออินเตอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับการประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตของนักเรียน เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร เพื่อทำให้เป็นคนทันสมัยในยุคสังคมสารสนเทศ เพื่อติดต่อสื่อสาร และเพื่อหาความบันเทิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ 5