

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น
กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ปริญญานิพนธ์
ของ
กัลยารัตน์ สูงติวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
พฤษภาคม 2553

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น
กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ปริญญานิพนธ์
ของ
กัลยารัตน์ สูงติวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น
กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

บทคัดย่อ
ของ
กัลยารัตน์ สูงติวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
พฤษภาคม 2553

กัลยารัตน์ สูงติวงศ์. (2553). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์.

ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ:

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:

อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา, รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ระหว่างวิธีการเรียนด้วยคู่มือ “การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต” กับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 96 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 เป็นกลุ่มที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น และกลุ่มทดลอง 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่า t-test แบบ Independent

ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น 2) นักเรียนที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศที่จัดทำขึ้น มีผลการเรียนสูงกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT IN INTERNET SEARCHING OF
MATTHAYOM SUKSA 4 STUDENTS WHO LEARNED FROM A DESIGNED TRAINING KIT
AND THOSE WHO LEARNED THROUGH CLASSROOM TEACHING

AN ABSTRACT
BY
KUNLAYARAT SOONGTIWONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Arts Degree in Library and Information Science
at Srinakharinwirot University
May 2010

Kunlayarat Soongtiwong. (2010). **A Comparison of learning achievement in internet searching of Matthayom Suksa 4 students who learned from a designed training kit and those who learned through classroom teaching.** Master thesis, M.A. (Library and Information Science). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Aree Cheunwattana, Assoc. Prof.Pawa Panmeka.

The purpose of this research was to compare the learning achievement in internet searching between the students who learned through a self-study method, from a designed training kit, and their counterparts who learned through classroom teaching. Simple random sampling was used to draw a sample group which was consisted of 96 students who were studying in Matthayom Suksa 4 of academic year 2009 at Assumption College Lampang. The sample was divided into two groups: an experimental group 1 and experimental group 2 ; the experimental group 1 learned from a designed training kit while the experimental group 2 learned through classroom teaching. Formative and summative tests were administered to both groups to compare students' learning achievement between groups. The statistics used to analyze data included percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The study showed the following results: 1) the students who learned through classroom teaching had a higher level of learning achievement than their counterparts who learned from the designed training kit; and 2) the students who learned from the designed training kit earned the learning achievement with scores higher than 80 percent.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น
กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ของ

กัลยารัตน์ สูงดวงค์

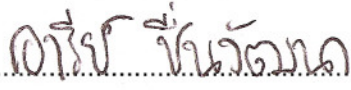
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

..........ประธาน

(อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา)

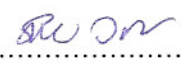
..........กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..........ประธาน

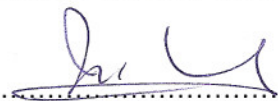
(รองศาสตราจารย์เนลิยา พันธุ์สีดา)

..........กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชาดาศักดิ์ วิธิรปริชาพงษ์)

..........กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา)

..........กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเมตตาและความปรารถนาดี ให้คำปรึกษา คำแนะนำและให้แนวคิดตลอดจนเสียสละ ทูมเวลาช่วยตรวจสอบ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ อย่างดียิ่ง จนกระทั่ง ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาและความช่วยเหลือ ในครั้งนี้และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เฉลียว พันธุ์สีดาและรองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นกรรมการสอบเพิ่มเติมและได้ให้คำแนะนำที่ดี ที่เป็น ประโยชน์แก่ผู้วิจัยและทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย วรรณญาณไกร และอาจารย์ศศิพิมล ประพินพงศกร ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา ที่กรุณาสละเวลา แก่ไขสาระสังเขปภาษาอังกฤษให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อรทัย วารีสอาด อาจารย์ที่ปรึกษา และคณาจารย์ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ทุกท่านที่กรุณาช่วยชี้แนะ ดูแล อบรมสั่งสอนถ่ายทอด สรรพวิทยาการต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ที่ให้ทุนการศึกษาในด้านเวลาแก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานห้องสมุดทุกคน ที่คอยให้ กำลังใจ ขอขอบคุณครูดวงเดือน เกษม ผู้ช่วยผู้วิจัย และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นสิ่งตอบแทนพระคุณบิดา มารดาที่ล่วงลับ ผู้ให้ชีวิต ให้ความรัก ความเอื้ออาทร อบรมสั่งสอนเลี้ยงดูจนเติบโตใหญ่ และได้มี โอกาสศึกษาในระดับสูง ณ สถาบันอันทรงเกียรติ กับคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ นับเป็นศรีสง่าแห่งชีวิต ที่ควรค่าต่อการจดจำตลอดกาล

กัลยารัตน์ สูงติวงศ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
เนื้อหาคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	4
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	5
ตัวแปรที่ศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
สมมติฐานในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา	7
การรู้สารสนเทศ	12
การสืบค้นสารสนเทศ	16
การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
งานวิจัยในต่างประเทศ	25
งานวิจัยในประเทศ	26
3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	32
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือในการทดลอง	32
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	36
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	38
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	40
ความมุ่งหมายของการวิจัย	40
สมมติฐานในการวิจัย	40
วิธีการดำเนินการวิจัย	40
สรุปผลการวิจัย	41
อภิปรายผล	41
ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	52
ภาคผนวก ก คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เล่ม 1-3	53
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	170
ภาคผนวก ค แผนการสอน	188
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์	216
ภาคผนวก จ รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย	218
ภาคผนวก ฉ ภาพประกอบ	222
ประวัติย่อผู้วิจัย	225

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ประสิทธิภาพของกลุ่มการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	34
2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลอง ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2	39
3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง 1 กับคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 80	39

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทต่อโลกปัจจุบันอย่างยิ่ง คือ อินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับสากล ที่ได้เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน จนเรียกได้ว่าเป็นโลกไร้พรมแดน กิจกรรมทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม การศึกษา และเทคโนโลยี ถูกเชื่อมโยงให้เข้าถึงกัน ก่อให้เกิดกระแสข่าวสารข้อมูล การแสวงหาความรู้และการเรียนรู้หลายรูปแบบ ทำให้สังคมโลกเปลี่ยนไปกลายเป็นสังคมสารสนเทศ (บุญเรือง เนียมหอม. 2540: 1) ในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อินเทอร์เน็ต ได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็วในวงการสารสนเทศและการศึกษา เพราะเทคโนโลยีดังกล่าวได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยรวบรวม จัดระบบและเข้าถึงแหล่งความรู้อันมหาศาล ห้องสมุดโรงเรียนในฐานะที่เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญที่สุด ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานเพื่อสร้างระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการสารสนเทศ ที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้มากที่สุดและส่งเสริมให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนสูงขึ้น ห้องสมุดจึงนับเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อโรงเรียน ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง สร้างพื้นฐานทางการศึกษาที่เข้มแข็งเพื่อการศึกษาในระดับสูงต่อไป อันจะนำไปสู่การมีอาชีพและการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

อย่างไรก็ตาม ความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองจากสารสนเทศจำนวนมหาศาลที่มีอยู่ในห้องสมุดและแหล่งความรู้อื่นๆ โดยเฉพาะแหล่งสารสนเทศที่เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ตนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย ผู้เรียนจำเป็นต้องมี “ทักษะการรู้สารสนเทศ” ซึ่งหมายถึง ความสามารถระบุความต้องการสารสนเทศของตนเองได้ สามารถระบุแหล่งสารสนเทศ ประเมินและนำสารสนเทศไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ การรู้สารสนเทศ หมายถึง การมีพฤติกรรมเข้าถึงสารสนเทศที่เหมาะสม อย่างมีความคิดและมีจริยธรรม โดยผ่านช่องทางหรือสื่อใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่ง สารสนเทศตามต้องการ (Webber. 2003: 123) กล่าวได้ว่า การรู้สารสนเทศเป็นกระบวนการ (Process) อันเป็นแกนในการเรียนรู้ศาสตร์ต่างๆ ความสำเร็จของการสอนทักษะสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องบูรณาการกับหลักสูตร ผู้เรียนต้องมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะในการแก้ปัญหา และเชื่อมโยงความรู้ใหม่ๆ เข้ากับความรู้ที่มีอยู่เดิมรวมถึงความสามารถในการใช้สารสนเทศให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ (Brevik; & Gee. 1989; Doyle. 1994; ALA. 1998; ACRL. 2000: 2001; The Big Blue. 2001: Online)

การรู้สารสนเทศ (Information literacy) มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา การพัฒนาบุคคลให้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพในยุคสังคมพื้นฐานความรู้ (Knowledge-based society) และเป็นพื้นฐานหรือกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองหรือเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

(Dewey. 2001: xv) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ที่ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 31) ซึ่งหมายความว่า ต้องมีการจัดสภาวะแวดล้อมและบรรยากาศ รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ให้หลากหลายเพื่อเอื้อต่อความสามารถของแต่ละบุคคล การสอนจะต้องมุ่งเน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น มีนิสัยรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันการศึกษาในโรงเรียนมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนมากขึ้น เพื่อสนองนโยบายการเรียนแบบตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่เน้นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางความเสมอภาคด้านคุณภาพทางการศึกษา และส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2541: 69) ได้วางแผนพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง บุคคลที่มีการแสวงหาวิธีเรียนรู้ เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตลอดชีวิต มีเจตคติและค่านิยมที่ดีเกี่ยวกับการเรียนรู้ มีประสบการณ์แห่งการเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทำให้โรงเรียนต้องมีการปฏิรูปหลักสูตรและวิธีการสอน แหล่งความรู้ของนักเรียนไม่ได้มีจำกัดแต่เฉพาะตำราเรียนอีกต่อไป แต่จะครอบคลุมไปถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศน์และอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากหลายแหล่งและรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่เดียวกันครูก็ลดบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้แนะนำการเรียนรู้แก่นักเรียน การสอนการรู้สารสนเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการศึกษาในโรงเรียน เพราะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดและค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รวมทั้งการพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพสามารถผลักดันให้ประเทศเจริญก้าวหน้าต่อไป

บรรณารักษ์นับได้ว่ามีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการส่งเสริมการรู้สารสนเทศของนักเรียน เนื่องจากเป็นผู้เชี่ยวชาญทางสารสนเทศและอยู่ท่ามกลางสารสนเทศต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย จึงเป็นหน้าที่โดยตรงที่จะต้องหาวิธีการให้นักเรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศให้ได้มากที่สุด เพื่อให้สามารถค้นหาและคัดเลือกสารสนเทศที่มีจำนวนมหาศาลและแพร่หลายอย่างรวดเร็วในยุคโลกไร้พรมแดน โดยทำหน้าที่สอนการใช้ทักษะสารสนเทศและห้องสมุด ซึ่งจะช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนมีทั้งที่เป็นการสอนเป็นรายวิชาในชั้นเรียนหรือจัดเป็นกิจกรรมห้องสมุดในลักษณะต่างๆ เนื่องจากการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นมีความซับซ้อน ทำให้นักเรียนไม่สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้หรืออาจต้องใช้เวลามากในการค้นหา เดิมการสอนการใช้ห้องสมุดจะเน้นการสอนเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด บริการและทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ระบบจัดหมวดหมู่หนังสือ การใช้เครื่องมือช่วยค้น หนังสืออ้างอิงและการทำรายงาน ต่อมาได้พัฒนาเพิ่มในส่วนเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าวิจัยและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อผสม การสอนการใช้ห้องสมุดแนวใหม่จะเน้นที่คุณค่าของการค้นหา การประเมินสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ

ตลอดจนเทคนิคการคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา ความแตกต่างระหว่างการสอนการใช้ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศคือ การสอนการใช้ห้องสมุดเป็นส่วนหนึ่งของการสอนการรู้สารสนเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การสอนการรู้สารสนเทศจะรวมการสอนการใช้ห้องสมุดเข้าไว้ด้วยกันและมีขอบเขตมากกว่าได้แก่ การสอนให้รู้จักแหล่งสารสนเทศอื่นที่นอกเหนือจากห้องสมุด การรู้จักกำหนดขอบเขตของปัญหาหรือความต้องการสารสนเทศ การประเมินคุณค่าและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศโดยเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและมีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ นอกจากนี้บรรณารักษ์จำเป็นต้องประสานความร่วมมือกับครูหรืออาจารย์ ในการสอนหรือทำกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศแก่นักเรียน เพื่อจัดให้มีการสอนการรู้สารสนเทศเป็นรายวิชา หรือบูรณาการการกับรายวิชาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศมากขึ้น (แววตา เตชาทวีวรรณ. 2550: 67, 69)

การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เป็นกระบวนการหนึ่งของการรู้สารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยในฐานะบรรณารักษ์ห้องสมุดได้เล็งเห็นความสำคัญในการใช้แหล่งสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน ถือได้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมความรู้ขนาดใหญ่และเป็นห้องสมุดโลก ความหลากหลายของสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตเป็นอุปสรรคต่อการสืบค้นของนักเรียน รวมไปถึงปัญหาการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียนปัจจุบันยังคงเป็นเรื่องใหม่และไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายสำหรับห้องสมุดโรงเรียนและครูบรรณารักษ์ การสอนของครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่ยังคงเป็นรูปแบบเดิมคือเน้นเรื่องการใช้ห้องสมุด หลักสูตรวิชาการศึกษาการรู้สารสนเทศไม่พบว่ามีการสอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา (Wawta Techataweewan. 2006: Unpaged) จากความสำคัญของการรู้สารสนเทศต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และการแพร่หลายของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตต่อการรู้สารสนเทศของนักเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแก่ ผู้บริหารโรงเรียนและบรรณารักษ์ เพื่อเป็นแนวทางและวิธีการเสนอความรู้แก่นักเรียน ให้ได้รับประโยชน์มากที่สุดและให้นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต อันจะเป็นการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศเพื่อประโยชน์สูงสุดในการศึกษาระดับสูงต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการเรียนด้วยคู่มือการสืบค้นสารสนเทศที่จัดทำขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียน ที่ได้รับความรู้จากคู่มือที่จัดทำขึ้น กับนักเรียนที่ได้รับความรู้จากการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นมีความแตกต่างกันอย่างไร ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลการพัฒนา การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกวิธีและตรงตามความต้องการและเกิดประสิทธิผลต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียน อัสสัมชัญลำปาง จังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งแบ่งเป็น 4 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 210 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียน อัสสัมชัญลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการดังนี้

1. สุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 96 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
2. ใช้วิธีจับฉลาก เพื่อแยกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มทดลอง 1 คือกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองโดยใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 มีนักเรียนจำนวน 50 คน กลุ่มทดลอง 2 คือกลุ่มที่เรียนโดยการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 มีนักเรียนจำนวน 46 คน

เนื้อหาคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คู่มือเล่ม 1 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

- 1.1 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer
- 1.2 เรื่อง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail)
- 1.3 เรื่อง วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
 - 1.3.1 เรื่อง การใช้ Search engine (Google)

1.3.2 เรื่อง การใช้เว็บทำ

1.3.3 เรื่อง การใช้การพิมพ์ URL

1.4 แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คู่มือเล่ม 2 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2) เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การค้นหา

2.1 เรื่อง คำสำคัญเพื่อการสืบค้น

2.2 เรื่อง กลยุทธ์การค้นหา

2.3 แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คู่มือเล่ม 3 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) เรื่อง การบันทึกสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศและจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

3.1 การบันทึกสารสนเทศ

3.2 การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

3.3 จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

3.4 แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการเรียนเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
แบ่งออกเป็น

1.1 วิธีการเรียนจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

1.2 วิธีการเรียนจากการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หมายถึง การสอนเกี่ยวกับวิธีการและกลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต โดยสืบค้นผ่านเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ โปรแกรมบราวเซอร์ และโปรแกรมค้นหา (Search engine)

2. การศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น หมายถึง การที่นักเรียนได้รับคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อศึกษาขั้นตอนวิธีการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

3. การได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่นักเรียนได้รับความรู้เรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต จากการสอนโดยแผนการสอนและฝึกปฏิบัติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นผู้สอน

4. ประสิทธิภาพของคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หมายถึง คุณภาพของคู่มือ เรื่อง “การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยให้กลุ่มตัวอย่าง ใช้เป็นคู่มือการสืบค้น โดยการทำแบบทดสอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้งสามหน่วยการเรียนรู้รวมกันได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ การมีทักษะและความเข้าใจของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนด้วยคู่มือ เรื่อง “การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต” โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง จังหวัดลำปาง

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นกับที่ได้ศึกษาจากการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้น เท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษาศึกษา
2. การรู้สารสนเทศ
3. การสืบค้นสารสนเทศ
4. การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยในประเทศ

บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษาศึกษา

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับสากลที่รวบรวมสารสนเทศและความรู้จำนวนมหาศาลจากทั่วโลก จนมีผู้เปรียบเทียบกับอินเทอร์เน็ตคือห้องสมุดที่ใหญ่ที่สุดของโลก อีกทั้งยังเป็นห้องสมุดที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ (Macintyre. 2009) ดังจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่ออินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกใน ค.ศ.1995 มีจำนวนผู้ใช้เพียง 16 ล้านคน หรือร้อยละ 0.4 ของประชากรโลก สถิติประจำเดือนกันยายน 2009 รายงานจำนวนผู้ใช้เพิ่มขึ้นเป็น 1,734 ล้านคน หรือร้อยละ 25.6 ของประชากรโลก (Internet World Stats. 2009)

ในการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะระดับโรงเรียน อินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญอย่างยิ่ง ในปี 2001 โครงการ Pew Internet & American Life Project แห่งสหรัฐอเมริกาได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา (Lenhart; Simon; & Graziano. 2001) โดยสำรวจเยาวชนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 12-17 ปี จำนวน 754 คน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 94 ของกลุ่มตัวอย่างใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้า ร้อยละ 71 ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งทรัพยากรหลักในการทำโครงงาน ร้อยละ 58 ใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนหรือของชั้นเรียน ร้อยละ 34 ดาวน์โหลดสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการเรียนวิชาต่างๆ และร้อยละ 17 สร้างเว็บเพจในการทำโครงงาน รายงานการวิจัยฉบับเดียวกันนี้ ยังรายงานว่า ร้อยละ 98 ของโรงเรียนรัฐบาลในสหรัฐอเมริกาจัดให้นักเรียนเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 77 ของห้องเรียนมีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต แต่สำหรับโรงเรียนในชุมชนยากจน สถิติของห้องเรียนที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ลดลงเหลือร้อยละ 60

งานวิจัยดังกล่าวยืนยันถึงความสำคัญของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการศึกษาศึกษาในโรงเรียน นอกจากสารสนเทศและความรู้อันหลากหลายแล้ว อินเทอร์เน็ตยังทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบทันทีทันใด เช่น

บริการ Chat, Talk หรือการใช้บริการอื่นๆ เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) โทรศัพท์ การแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมชุมทรัพย์ทางปัญญาอย่างมากมายมหาศาลในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถกระทำได้ ผู้เรียนจะได้รับความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การสืบค้นหนังสือ หรืออ่านบทคัดย่อบทความ งานวิจัยจากห้องสมุดออนไลน์ การเข้าไปอ่าน นิตยสารต่างๆ วารสาร ตำรา วารสาร หรือเอกสารทางวิชาการบนเครือข่าย ไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใดก็ตาม จะเป็นโรงเรียนต่างจังหวัด ในเมือง หรือในต่างประเทศ ก็สามารถเข้าไปใช้เครือข่ายได้อย่างเท่าเทียมกัน ผู้ใช้เกิดทักษะการคิดอย่างมีระบบ (high-order thinking skills) โดยเฉพาะทักษะ การวิเคราะห์แบบสืบค้น (Inquiry-based analytical skills) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่างมีอิสระ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะธรรมชาติของระบบ จะเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้งานจะต้องมีการคิดวิเคราะห์อยู่เสมอ ด้วยเหตุว่าสารสนเทศบนเครือข่ายมีมากมาย ดังนั้นจะต้องคิดวิเคราะห์เพื่อแยกแยะว่าสิ่งใดมีประโยชน์หรือไร้ประโยชน์ นอกจากนี้ อินเทอร์เน็ต ยังสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกันได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในลักษณะที่เรียนร่วมกัน หรือเรียนต่างห้องกัน หรือแม้กระทั่งต่างสถาบันกัน เพราะลักษณะการเรียนการสอนดังกล่าว จะต้องมีการสืบค้นข้อมูล การสนทนา การอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างผู้เรียนเอง

กิจกรรมบนเครือข่ายเป็นกิจกรรมที่สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการการเรียนการสอนเข้าด้วยกันได้เป็นอย่างดี นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการ การเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน อย่างต่อเนื่องและมีความหมาย กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายจะช่วยขยายขอบเขตของ ห้องเรียนออกไปให้กว้างขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถใช้เครือข่าย ในการสำรวจข้อมูลและปัญหา ต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ อีกทั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวเชื่อมให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้ให้ คำปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง

ไพรัช รัชพงษ์ (2542: 46-72) กล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็นอุปกรณ์ครั้งสำคัญของสังคม โลก ในช่วงรอยต่อระหว่างศตวรรษ ปัจจุบันหลักที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นปรากฏการณ์ของยุคสมัย ประกอบด้วย

1. อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีเครือข่ายที่ใช้อย่างง่าย ทำให้กลายเป็นบริการที่ประชาชนทั่วไป ใช้ได้สะดวก โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายแห่งเครือข่าย (Network of Networks) ทำให้เกิดการเชื่อมโยง กันอย่างเสรีโดยไม่มีการปิดกั้น
3. สามารถเผยแพร่ข้อมูลของตนเองสู่สังคมโลกได้ง่าย
4. การสื่อสารผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการปฏิวัติระบบการสื่อสารทั่วโลก ด้วยความเร็ว และแม่นยำ
5. สามารถแลกเปลี่ยนสาระความรู้ผ่านระบบ Bulletin Board และ Discussion Groups ต่างๆ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างกว้างขวาง และทั่วถึงมากขึ้น

6. มีเทคโนโลยีของการรับส่งข้อมูลผ่านระบบ File Transfer Protocol (FTP) ทำให้การรับส่งข้อมูลตั้งแต่เอกสาร 1 หน้า ไปจนถึงหนังสือทั้งเล่มเป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็วและประหยัด

7. มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เช่น การใช้โทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต Voice e-mail, Chat การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

8. อินเทอร์เน็ตเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมในรูปแบบ “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” (Electronic Commerce)

9. มีรูปแบบของการสืบค้นข้อมูลของภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ซึ่งนอกจากจะสะดวกและง่ายต่อการใช้แล้ว ยังเป็นสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลทางจิตวิทยาให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลลึกลงไปเป็นชั้นๆ ด้วยคุณสมบัติของ Web Browser ในอินเทอร์เน็ต

จากคุณสมบัติและปัจจัยต่างๆ ที่อินเทอร์เน็ตมีให้แก่ผู้ใช้นั้น เป็นโอกาสในการนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีสาระสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก

บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษาที่ดังต่อไปนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550: ออนไลน์)

1. เปิดโอกาสให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลายหรืออีกนัยหนึ่งมี “ห้องสมุดโลก” (Library of the World) เพียงปลายนิ้วสัมผัส

2. ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ในปัจจุบันหลายประเทศนำเอาอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนกันอย่างแพร่หลาย จนถือได้ว่าอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสื่อการศึกษาในโลกยุคใหม่ไปแล้ว อินเทอร์เน็ตถูกนำมาใช้ทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านช่องทางกิจกรรมต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตอย่างเช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว เวิลด์ไวด์เว็บ ฯลฯ

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศต้นกำเนิดของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ตั้งแต่ ค.ศ.1990 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตทางการศึกษาได้เปลี่ยนจากช่วงของการพัฒนาและวิจัยเครือข่ายมาเป็นช่วงของความพยายามในการบูรณาการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนการสอนในระดับตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษา เรื่อยไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น นักศึกษาในสหรัฐอเมริกาได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นต่างๆ บนเครือข่าย (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2541: 31-57)

ในประเทศไทย สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้นำเอาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนแล้วเช่นกัน ในส่วนของภาครัฐ ศูนย์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้จัดตั้งโครงการ SchoolNet ขึ้นในปี พ.ศ.2538 โดยเชื่อมโยงโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทยทั้งกรุงเทพและต่างจังหวัดรวมทั้งเชื่อมโยงกลุ่มโรงเรียนต่างๆ ทั่วโลกเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และส่งเสริมให้โรงเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ให้ครู นักเรียน สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และจัดทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกันบนเครือข่ายได้อย่างไม่มีขีดจำกัด (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2548: 14)

3. รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

3.1 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนและติดต่อสื่อสารกันได้โดยที่ผู้สอนจะเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนเปิดอ่านเรื่องราวและภาพประกอบที่เสนอในแต่ละบทเรียน หรือการเสนอบทเรียนในลักษณะของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (CAI) ไว้ในเวปไซด์ไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในลักษณะสื่อหลายมิติได้ เมื่ออ่านบทเรียนแล้วผู้เรียนจะถามคำถามที่ตนยังข้องใจและทำงานตามที่กำหนดไว้แล้วส่งกลับไปยังผู้สอนได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้กลุ่มผู้เรียนด้วยกันเองยังสามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อทบทวนบทเรียนหรืออภิปรายเนื้อหาเรื่องราวที่เรียนไปแล้วได้โดยผ่านทางกลุ่มสนทนา กลุ่มอภิปรายและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือการติดต่อกับผู้เรียนในสถาบันอื่นโดยผ่านทางกระดานข่าวและยูสเน็ตก็ได้เช่นกัน

3.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เนื่องจากข้อมูลที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน มีอยู่มากมายและกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและเลือกใช้ให้เหมาะสมเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือ การสืบค้นทางเวปไซด์ไว้ เนื่องจากเว็บสามารถรองรับข้อมูลหลายๆ รูปแบบ และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวเนื่องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย และเว็บมีโปรแกรมสำหรับอ่านข้อมูลในเว็บที่สมบูรณ์แบบมาก เพราะนอกจากการใช้งานจะง่ายแล้วยังรวมบริการอื่นๆ ทางอินเทอร์เน็ตเช่น ระบบศูนย์รวมข่าว การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล โทเฟอร์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ด้วยกัน นอกจากนี้ การเข้าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับเครือข่าย และที่อนุญาตให้มีการเข้าใช้ได้ เช่น การติดต่อเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเพื่อค้นหา ยืม ต่อเวลาการยืมหรือการจองหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ บริการนี้สามารถเข้าใช้ได้โดยการใส่คำสั่ง telnet และตามด้วยชื่อเรื่อง หรือหมายเลขของเครื่องแล้วพิมพ์ชื่อ ในการขอเข้าใช้ (login) บางเครื่องอาจต้องใช้รหัสผ่าน (password) ด้วย หลังจากนั้นต้องทำตามคำสั่งที่ปรากฏบนจอ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละระบบของเครื่อง นอกจากผู้ใช้สามารถเข้าไปค้นหาบทความในวารสารต่างๆ แล้วยังสามารถใช้บริการพิเศษอื่นๆ เช่น บริการการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับบทความใหม่ๆ ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารการศึกษาเล่มล่าสุด

3.3 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมหลักสูตร ปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการสอนมีอย่างแพร่หลายในหลายๆ ประเทศ โดยเฉพาะในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสหรัฐอเมริกา มีกิจกรรมการสอนในโครงการร่วมมือระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียนขึ้นไป (Classroom Exchange Projects) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นในวิชาทางวิทยาศาสตร์ โดยโครงการเหล่านี้ได้รวมเอากิจกรรมอื่นๆ เอาไว้ อาทิเช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การสอบถาม ปรัชญา ผู้เชี่ยวชาญ การรับรู้ทางสังคม การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม ทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ และการเขียนรายงาน นอกจากนี้ ยังมีการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเขียนจดหมายโต้ตอบระหว่างนักเรียนจากต่างห้องต่างโรงเรียนอาจารย์ก็ใช้อินเทอร์เน็ตสนับสนุนการทำกิจกรรมในชั้นเรียนที่ไม่สามารถทำได้ในชั้นเรียนตามปกติ เช่น การพานักเรียนชมสถานที่ต่างๆ ในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ด้วยการใช้ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การเรียนร่วมกันโดยใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์นักเรียนจะได้ทราบว่านักเรียนในที่อื่นๆ ที่ทำกิจกรรมอย่างเดียวกันได้รับผลเป็นอย่างไร แต่ละแห่งจะเปรียบเทียบกับกันและอาจทำให้เห็นข้อผิดพลาดหรือข้อแตกต่างทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมขึ้น ขยายกว้างขึ้น การติดต่อขอคำแนะนำที่ได้รับคำตอบในทันที ประโยชน์ที่สำคัญของเครือข่ายต่อการศึกษา คือความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยไม่มีอุปสรรคในเรื่องเวลา สถานที่ นอกจากนี้เครือข่ายจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้สูงกว่าวิธีการเรียนแบบอื่นๆ

3.4 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ในลักษณะแรกเป็นการใช้การประชุมทางไกล ผู้เรียน และผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด ซึ่งต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติมในการรับส่งสัญญาณและเสียง เช่น กล้องถ่ายภาพ ไมโครโฟน ลำโพง และซอฟต์แวร์พิเศษทั้งในห้อง (สถานี) ของผู้สอน และในห้องเรียนของผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนจะสามารถสื่อสารกันได้ทันที โดยครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องเรียนจริง เพียงมาที่สถานีที่จัดเตรียมไว้ และสอนผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ ส่วนผู้เรียนก็ไม่ต้องเดินทางมาหาครูผู้สอนเพียงไปยังห้องเรียนที่จัดเตรียมไว้ และเรียนจากจอ เมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถที่จะถามได้โดยทันที ส่วนการศึกษาทางไกลในลักษณะที่สอง ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสาร หรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ล่วงหน้าในเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะสามารถเรียนจากทุกที่ที่สามารถเข้าใช้เครือข่ายได้ในเวลาใดก็ได้ และสามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลมหาศาลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใดๆ ก็สามารถสอบถามผู้สอนได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

3.5 อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมแนวคิดทางการศึกษาต่างๆ เครือข่ายเป็นแหล่งรวมของแนวคิดที่นักเรียน ครู และคนทั่วไปจากที่ต่างๆ นำไปเสนอตีพิมพ์ประกาศไว้บนกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และผู้ที่มีความสนใจในโครงการก็สามารถที่จะหยิบยืมข้อมูลไปใช้ได้อย่างสะดวก ผู้เรียนมีโอกาที่จะติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้อื่นที่ไม่ใช่ครู ผู้เรียนจะได้มุมมองใหม่ๆ ในการเรียนและการค้นคว้า นอกจากนี้ เครือข่ายยังอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมของกลุ่มสนใจ กลุ่มอภิปราย ทำให้มีโอกาที่จะเรียนรู้ความคิดเห็น และประสบการณ์ของผู้อื่น อันจะเป็นการพัฒนาและขยายความรู้ ความเข้าใจของตนเองให้ดีขึ้น เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ต่างกับโครงการที่อยู่ในรูปของเอกสารหรือหนังสือตรงที่ผู้เรียนสามารถมีสัมพันธ์กับแนวความคิดได้ทันทีและทำได้ง่าย

3.6 อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสนับสนุนและจัดเตรียมทรัพยากรในการเรียนการสอน อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แผนการสอน ข้อแนะนำเกี่ยวกับการสอนและการเรียน และประสบการณ์การทำโครงการทางการศึกษาต่างๆ ตลอดจนข้อมูลสาขาต่างๆ อย่างกว้างขวางเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา การค้นคว้าวิจัยการตัดสินใจ ข้อมูลเหล่านี้มีจำนวนมาก และทันสมัยมากที่สุดในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ประกอบไปด้วยศักยภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่ง

สามารถใช้งานได้ทั้งเป็นอุปกรณ์ส่งข้อมูลรับข้อมูลเป็นโทรสารเป็นตู้เก็บบันทึกสื่อสารและข้อมูลสามารถใช้ถ่ายสำเนาคัดลอกทำซ้ำข้อมูลทั้งนี้ไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบใด

3.7 อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวมผู้ร่วมกิจกรรมหลากหลายประเภท อินเทอร์เน็ตเป็นพาหนะของโลกไม่ได้เป็นของคนใดคนหนึ่ง มีศักยภาพที่จะเพิ่มความสามารถในการสื่อสารทางไกลเข้าไปในเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อการสอนและการเรียนเป็นเครือข่ายที่มีความสามารถเชื่อมต่อกับความคิดของมวลมนุษยทุกคนเข้ากับความรู้ได้ อินเทอร์เน็ตมีสมาชิกใช้งานในเครือข่ายจำนวนมหาศาลจากหลายประเทศ จากทุกทวีป มีผู้ใช้จากหลายอาชีพ ความสนใจแตกต่างกันจากระดับการศึกษาและอายุต่างกัน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเครือข่ายจึงมีมุมมองที่กว้าง การวิจัยและการทดลองสิ่งต่างๆบนเครือข่ายมีกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้จึงมีค่าน่าสนใจ จะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตได้สร้างสถานที่นัดพบที่มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเป็นสถานที่ที่ใช้ในการสร้างความรู้และเป็นความรู้ที่ไม่สิ้นสุด

อินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาดังที่ได้กล่าวข้างต้น งานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนชี้ให้เห็นว่าอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ ตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ดังจะเห็นได้จากการศึกษาวิจัยของราชชรี (Rajshree) พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจำของนักศึกษา (ทัศนพร วทานิยานนท์. 2542: 2; อ้างอิงจาก Rajshree (1998): *The Impact of the Internet on Economic Education*: 99.) อินเทอร์เน็ตจึงอาจถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนเฉลี่ยที่ดี เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ มีอิสระในการควบคุมตนเองในการทำงาน มีอิสระในการเลือกเนื้อหา เลือกใช้บริการ เลือกเวลา สถานที่ ตลอดจนการเข้าถึงบริการต่างๆ ตามที่ผู้เรียนต้องการได้ อย่างไรก็ตาม ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการศึกษามีประสิทธิภาพ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการรู้สารสนเทศด้วย

การรู้สารสนเทศ

ในยุคสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างและเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศในหลากหลายสาขาวิชาในปริมาณมหาศาลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้สารสนเทศต้องประสบความยากลำบากในการค้นหาสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เผยแพร่ออกมาโดยไม่ได้ผ่านการกลั่นกรองความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้ใช้มักจะประสบปัญหาในการเข้าถึง ค้นหา เลือกใช้ และใช้สารสนเทศที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการ ปัญหาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้จำเป็นต้องมีความสามารถในการเข้าถึง ค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศที่หลากหลายได้ ความสามารถเหล่านี้เรียกว่าการรู้สารสนเทศ (Information literacy)

(American Library Association (ALA). 1989: Online; Humes. 1999: Online) การรู้สารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนการดำรงชีวิตในสังคม จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาทุกระดับ จะต้องสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศสู่สังคมการเรียนรู้ต่อไป

คำว่า “การรู้สารสนเทศ” โดยทั่วไปจะหมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน จัดระเบียบ และใช้สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ คณะกรรมการบริหารการรู้สารสนเทศ สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) ได้กำหนดนิยามที่ถือได้ว่าเป็นบทสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศไว้ว่า “บุคคลที่จะได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศจะต้องมีความสามารถที่จะตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศของตน และมีความสามารถในการกำหนดแหล่งสารสนเทศ ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ” นั่นคือ บุคคลผู้รู้สารสนเทศจำเป็นต้องรู้ถึงวิธีนิยามเนื้อหาหรือขอบเขตของเรื่องที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจน รู้จักเลือกคำที่เหมาะสมที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิดหรือประเด็นที่จะศึกษา สามารถกำหนดกลยุทธ์การค้น ที่นำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศต่างๆ และรู้วิธีการจัดระบบของสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ในเรื่องของคุณค่า ความเข้าเรื่อง (Relevancy) คุณภาพ และความเหมาะสม และแปลงสภาพสารสนเทศให้เป็นความรู้ บุคคลที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศจึงเป็น “ผู้เรียนรู้ถึงวิธีการเรียน (Learned how to learn)” ทั้งนี้เนื่องจาก “เขารู้ว่าการรู้มีการจัดระบบอย่างไร จะค้นหาสารสนเทศให้ได้อย่างไรและจะใช้สารสนเทศอย่างไร ซึ่งบุคคลอื่นสามารถเรียนรู้จากเขาได้ เขาเป็นบุคคลที่ได้รับการเตรียมตัวเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เพราะเขาสามารถค้นหาสารสนเทศที่จำเป็นเพื่องานในหน้าที่หรือเพื่อการตัดสินใจ” (ALA. 1989: Online ; Burnhin. 1992: 192; Hancock. 1993: Online; Doyle. 1994: 1; Southern Association of Colleges and Schools. 1996: Online; Hayden. 2002: Online)

แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศสอดคล้องกับแนวการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดระบบการศึกษาเป็น 3 รูปแบบคือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยที่ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ สถานศึกษาจะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้มีการฝึกทักษะกระบวนการในการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้น เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษานี้จึงเกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนในทุกระดับการศึกษามีความสามารถทางการรู้สารสนเทศ โดยเริ่มดำเนินการปูพื้นฐานตั้งแต่การศึกษาระดับต้น และต่อเนื่องจนถึงระดับอุดมศึกษา ให้ผู้เรียนได้รับความรู้และฝึกฝนทักษะไปตามลำดับขั้น

จากง่ายไปหายาก (ALA. 1989: Online; ศิริพร สุวรรณะ. 2542: 46; รังสรรค์ สุกันทา. 2543: 19; ชุติมา สัจจามันท์. 2544: 57)

การรู้สารสนเทศ ประกอบด้วยทักษะห้องสมุด (Library skills) ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology skills) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ทักษะห้องสมุดเกี่ยวข้องกับความสามารถในการระบุแหล่งที่อยู่ วิธีการค้นหา ตลอดจนการใช้ทรัพยากรและบริการต่างๆ ของห้องสมุด ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ การประยุกต์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และเทคโนโลยีอื่นๆ ส่วนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับตรรกะความเป็นเหตุเป็นผล การวิเคราะห์ การประเมิน การแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจด้วยความสำนึกของตนเอง การรู้สารสนเทศจึงเป็นการนำเอาทั้งทักษะห้องสมุด และทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศมารวมกัน เพื่อการเข้าถึงการประเมิน และการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา ภายใต้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยสารสนเทศ (Hubbard. 1987: Online; citing Horton. 1983. Information Literacy VS. Computer Literacy. **Bulletin of the American Society for Information Science.** 9(4) : 14 - 16; Kuhlthau. 1987: Online; McCrank. 1982: 488 - 489; Humes. 1999: Online; Association of College and Research Libraries. 2000a: Online; IFLA. 2001: Online)

ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ

ชุติมา สัจจามันท์ (2530: 30) ได้อธิบายสรุปความสำคัญของการรู้สารสนเทศไว้ว่า การรู้สารสนเทศมีความสำคัญทั้งต่อการศึกษาและการดำรงชีวิต ในด้านการศึกษา การรู้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการศึกษาทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูง ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย รวมทั้งการศึกษาทางไกล การรู้สารสนเทศเป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมตามระบอบประชาธิปไตยแบบเสรีนิยม การสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งจำเป็นสำหรับความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจในอนาคต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การแก้ไขปัญหาในระดับโลกและการปกครองตนเอง การรู้สารสนเทศเป็นทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะและกระบวนการอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิตและช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในสังคมปัจจุบันในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการรู้สารสนเทศ โดยเฉพาะในกระบวนการเข้าถึงและค้นคืนสารสนเทศ จากฐานข้อมูลโอแพกของห้องสมุดจากอินเทอร์เน็ตและสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

2. ด้านภาษา ความรู้และทักษะด้านภาษามีความสำคัญเช่นในขั้นตอน การค้นคืนสารสนเทศ ต้องมีการกำหนดคำค้น คำสำคัญ หรือหัวเรื่อง ในการใช้สารสนเทศโดยเฉพาะสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต และการนำเสนอสารสนเทศ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

3. ด้านความคิด การพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิด รู้จักคิดวิเคราะห์ เป็นกระบวนการสำคัญในการสอนเรื่องการรู้สารสนเทศและการสร้างผู้รู้สารสนเทศ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างมีระบบและการมีวิจารณญาณในการรับการสร้างเสริมทุกขั้นตอนตั้งแต่การแสวงหา การเข้าถึง การประเมิน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และนำเสนอสารสนเทศ ถือได้ว่าความคิดเป็นแกนสำคัญของกระบวนการรู้สารสนเทศ

4. ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ การสร้างผู้เรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ มีความสำคัญและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา การรู้สารสนเทศ ช่วยสร้างเสริมและเน้นย้ำให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็น การแสวงหา การเข้าถึงหรือการใช้สารสนเทศ

องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

การรู้สารสนเทศประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการคือ

1. การเข้าถึงสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถในการกำหนดประเด็น ปัญหา สารสนเทศที่ต้องการใช้ได้และสามารถระบุแหล่งค้นคนสารสนเทศ โดยมีความรู้ในการใช้กลยุทธ์ ในการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์
2. การประเมินสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถในการสังเคราะห์หรือตีความ สารสนเทศสารสนเทศที่ค้นคืนได้ สามารถตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่ค้นพบนั้นมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เป็นการนำเสนอข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น รวมทั้งสารสนเทศนั้นนำเสนอด้วยความลำเอียงหรือไม่
3. การใช้สารสนเทศประกอบด้วยความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและ มารยาทในการใช้สารสนเทศ ความสามารถในการจัดการสารสนเทศที่ค้นคืนได้ รูปแบบวิธีการ นำเสนอสารสนเทศได้เหมาะสมกับผู้ฟังหรือผู้ใช้สารสนเทศ

กระบวนการรู้สารสนเทศ

องค์ประกอบ 3 ประการข้างต้น สามารถนำมาสร้างเป็นกระบวนการเพื่อสอนหรือส่งเสริม ทักษะการรู้สารสนเทศ ได้ดังนี้

1. กำหนดความต้องการสารสนเทศ
 - 1.1 รู้ว่าตนเองต้องการรู้อะไร
 - 1.2 ตั้งคำถามที่ต้องใช้สารสนเทศในการตอบคำถาม
 - 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการใช้
 - 1.4 กำหนดคุณลักษณะของสารสนเทศที่ต้องการได้
2. เลือกแหล่งสารสนเทศ
 - 2.1 จำแนกความแตกต่างของแหล่งสารสนเทศ

- 2.2 แยกความแตกต่างระหว่างสารสนเทศที่มาจากแหล่งปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ
- 2.3 กำหนดแหล่งสารสนเทศที่ต้องการได้
- 3. เลือกทรัพยากรสารสนเทศ
 - 3.1 แยกแยะความแตกต่างระหว่างทรัพยากรสารสนเทศได้
 - 3.2 กำหนดทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้
- 4. ค้นหา สืบค้นสารสนเทศ
 - 4.1 แยกแยะความแตกต่างระหว่างเครื่องมือค้นหาสารสนเทศแต่ละประเภทได้
 - 4.2 สามารถเลือกเครื่องมือค้นหาสารสนเทศที่สอดคล้องกับสารสนเทศที่ต้องการได้
 - 4.3 สามารถเลือกใช้คำค้นที่เหมาะสมเพื่อค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้
 - 4.4. สามารถเลือกใช้กลยุทธ์การสืบค้นที่สำคัญ ๆ เพื่อค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้
- 5. การประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์ สารสนเทศ
 - 5.1 สังเคราะห์
 - 5.1.1 สร้างความสัมพันธ์ของเนื้อหาเดียวกันและบูรณาการกับความรู้เดิม
 - 5.2 วิเคราะห์
 - 5.2.1 จัดหมวดหมู่ ร่างสรุปประเด็นเขียนเป็นสำนวนตนเอง
 - 5.3 ประเมิน
 - 5.3.1. เข้าใจเกณฑ์การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
 - 5.3.2 คัดสรรสารสนเทศเฉพาะที่ต้องการ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน
- 6. การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า
 - 6.1 สร้างผลงาน รายงาน จากการศึกษาค้นคว้า
 - 6.2 สื่อสารไปยังผู้อื่นอ้างอิง
 - 6.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในงานต่างๆ
 - 6.4 เข้าใจการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม

การสืบค้นสารสนเทศ

เนื่องจากปัจจุบันสังคมของมนุษย์ได้เปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศ จึงส่งผลให้สารสนเทศกลายเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ กอปรกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตพัฒนากลายเป็นแหล่งสารสนเทศขนาดใหญ่ที่สุดในโลกที่รวบรวมความรู้ต่างๆ จากทั่วโลก แต่ละวันจะมีผู้ค้นหาข้อมูลสารสนเทศใหม่ๆ ขึ้นมานำเสนอไว้บนระบบอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ใช้ระบบไม่สามารถตัดสินใจเลือกข้อมูลสารสนเทศไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบอินเทอร์เน็ตจึงมีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนการเก็บรวบรวม การจัดเก็บ การสืบค้นและการแพร่กระจายของข้อมูลสารสนเทศ อีกทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บในรูปของเอกสาร เปลี่ยนเป็นการจัดเก็บใน

รูปของสัญญาณดิจิทัล ทำให้สามารถจัดเก็บสารสนเทศในปริมาณที่มากขึ้นได้ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาคือ การสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสารสนเทศที่มีปริมาณมากมายมหาศาลอยู่กระจัดกระจายตามเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเว็บไซต์ต่างๆ ทั่วโลก ถึงแม้ปัจจุบัน โปรแกรมค้นหา และสารบบเรื่อง (directory) ต่างๆ สามารถช่วยให้การค้นหาข้อมูลสารสนเทศของผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้นก็ตาม แต่ข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นได้นั้นเมื่อคิดเป็นร้อยละของปริมาณข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ก็น้อยมา นอกจากนี้การใช้โปรแกรมค้นหาสารสนเทศหลายๆ โปรแกรม ก็มักจะได้อัลข้อมูลที่มีความซับซ้อนกันออกมาเสมอ

สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หมายถึง สารสนเทศทุกประเภทที่มีการรวบรวมจัดเก็บในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ และมีการเผยแพร่อยู่บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรวมทั้งบริการต่างๆ ที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กลุ่มสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Newsgroup) กระดานสนทนา (Bulletin Board) FAQ (Frequency Ask Questions) เป็นต้น (จุฑารัตน์ นกแก้ว. 2546: 65)

อินเทอร์เน็ตจัดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีบทบาทสำคัญ ในยุคของสังคมข่าวสาร บริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) การเข้าไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Telnet) การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ (File Transfer Protocol: FTP) การสืบค้นข้อมูลในศูนย์บริการข้อมูลต่างๆ ที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Gopher Archie WAIS และ World Wide Web (WWW) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเฉพาะหัวข้อเรื่องต่างๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงถึงกันทั่วโลกเป็นกลุ่มข่าวจำนวนมากกว่า 5,000 กลุ่ม (Usenet News) การสนทนากับทางเครือข่าย (Talk) ตลอดจนการให้ใช้และการแลกเปลี่ยนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Sharing Software) เป็นต้น (สุรางค์ กุณวณิช และดารารัตน์ จุฬาพันธุ์. 2540: 39)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงมีบทบาทสำคัญต่อวิถีการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ โดยเฉพาะในด้านธุรกิจและการศึกษา มีการประยุกต์ใช้ในหลายรูปแบบที่สำคัญคือ เป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resource) มีจุดเด่นคือ ใช้งานง่ายและรูปแบบการแสดงผลที่มีสีสันสวยงาม สามารถแสดงข้อมูลได้ทั้งข้อความและข้อมูลแบบมัลติมีเดีย ที่ประกอบไปด้วย เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอข้อมูลต่างๆ ใช้กำหนดรูปแบบเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งเป็นเอกสารที่สามารถกำหนดการเชื่อมโยงไปยังแฟ้มข้อมูลอื่น ไม่ว่าจะเป็นเอกสารภายในชุดเดียวกัน หรือเอกสารภายนอกที่เป็นรูปภาพ ข้อมูลเสียง หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น ภาษาที่ใช้เขียนเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ คือ HTML นอกจากจะเป็นแหล่งสารสนเทศแล้วยังอำนวยความสะดวกในการสืบค้นสารสนเทศในด้านต่างๆ ด้วยเครื่องมือที่ช่วยสืบค้นข้อมูล (Search Engine) มีมากมาย เช่น Yahoo, Excite, Infoseek, Alta Vista, Lycos เป็นต้น (รังสิมา เพ็ชรเม็ดใหญ่. 2542ก: 63)

รูปแบบของสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต จะมีโฮมเพจ (Home Page) เป็นเสมือนหน้าบ้านของข้อมูล เพื่อเป็นสื่อนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ผ่านเครือข่าย WWW การจัดเก็บข้อมูลข่าวสารเหล่านี้จัดเก็บได้เป็นหน้าๆ (Web Page) แต่ละหน้ามีที่อยู่ของโฮมเพจแตกต่างกัน การจะ

ไปยังโฮมเพจจะต้องทราบที่อยู่ของโฮมเพจ (Web Site) นั้นซึ่งเรียกว่า URL หรือตำแหน่งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบของข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ตได้แก่ (จุฑารัตน์ นกแก้ว. 2546: 69)

1. เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หน่วยงานต่างๆ
2. ข้อมูลการตลาดสำหรับสินค้า และผลิตภัณฑ์
3. นามานุกรมขององค์กร และบุคคลในองค์กรนั้น
4. ข่าวสารทันสมัย
5. ข่าวสารข้อมูลทางราชการ และการแถลงข่าวแก่สื่อมวลชน
6. บทความที่เลือกสรรเฉพาะ
7. จุลสาร ข่าวสารฉบับออนไลน์
8. ข้อมูลด้านบันเทิง ทีวี เกม ภาพยนตร์ ดนตรี
9. การจัดแบ่งหมวดหมู่ของสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด หรือฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดและสถาบันบริการสารสนเทศต่างๆ

การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้ (ทัศนีย์ คล้ายดี. 2546: 11; ต้องตา บุญมาดี. 2545: 16)

1. Web Directory เป็นเว็บไซต์ ที่รวบรวมรายการของเว็บไซต์เอาไว้ โดยแยกออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ อย่างชัดเจน หน้าที่ของ Web Directory คือช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เพียงเลือกที่หมวดรายการเว็บไซต์ที่แสดงไว้ก็สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง Web Directory ที่ดีจะต้องปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และต้องจัดอันดับเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมากไว้ที่อันดับต้นๆ ของรายการอีกด้วย

2. Search Engine การทำงานของ Search Engine จะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ Spider หรือ Web Robot ฐานข้อมูลและตัวโปรแกรม Search Engine

2.1 Web Directory เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมรายการของเว็บไซต์เอาไว้ โดยแยกออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ อย่างชัดเจน หน้าที่ของ Web Directory คือช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เพียงเลือกที่หมวดรายการเว็บไซต์ที่แสดงไว้ก็สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง Web Directory ที่ดีจะต้องปรับปรุงเว็บไซต์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และต้องจัดอันดับเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมากไว้ที่อันดับต้นๆ ของรายการอีกด้วย

2.2 Search Engine การทำงานของ Search Engine จะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ Spider หรือ Web Robot ฐานข้อมูลและตัวโปรแกรม Search Engine

2.2.1 Spider หรือ Web Robot จะเป็นตัวที่ทำหน้าที่เข้าสำรวจเว็บไซต์ต่างๆ แล้วดึงข้อมูลเหล่านั้นมาใส่ในรายการฐานข้อมูล ส่วนมาก Spider มักจะเข้าปรับปรุงข้อมูลเป็นรายเดือน ซึ่งมีผลต่อความทันสมัยของข้อมูลเนื่องจากข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเฉพาะตัว คือ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

2.2.2 ฐานข้อมูล (Database) เป็นส่วนที่เก็บรายการเว็บไซต์ ฐานข้อมูลที่ดีควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรองรับการเติบโตของเว็บไซต์ในปัจจุบัน

2.2.3 โปรแกรม Search Engine มีหน้าที่รับคำหรือข้อความที่ผู้ใช้งานป้อนเข้ามาแล้วเข้าค้นหาตามเว็บไซต์ต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จากนั้นก็จะรายงานผลเว็บไซต์ที่ค้นพบ โดยจัดลำดับความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับคำค้น และแสดงปริมาณความเกี่ยวข้องออกมาพร้อมการแสดงผล

2.3 Meta Search engines เป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่อาศัยการส่งคำสั่งในการค้น จากการกำหนดคำค้นของผู้ใช้ไปยังเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต แล้วนำผลการค้นที่ได้มาจัดเรียงเป็นรายการผลการสืบค้นภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน โดยที่เครื่องมือสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตประเภทนี้ จะไม่มีการจัดสร้างโครงสร้างฐานข้อมูลสำหรับรวบรวมข้อมูลสำหรับรวบรวมศูนย์กลางในการค้นหาข้อมูลจากเครื่องมือสืบค้นประเภทต่างๆ หลายๆ แหล่งพร้อมกัน และนำผลที่ได้จากการสืบค้นเหล่านั้นมาจัดเรียงรายการด้วยความรวดเร็ว

รูปแบบการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สามารถสืบค้นได้ 2 รูปแบบคือ การสืบค้นอย่างง่าย (Basic Search) และการสืบค้นขั้นสูง (Advanced Search) ดังนี้ (สันติ ศรีลาศักดิ์ และ เกศมณี เทียงธรรม. 2545: 22)

1. การสืบค้นข้อมูลอย่างง่าย (Basic Search) เป็นการสืบค้นข้อมูลโดยการพิมพ์คำค้นหรือเรื่องที่ต้องการสืบค้นลงในช่องที่กำหนดเท่านั้น ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขใดๆ โปรแกรม Search Engine ก็จะวิ่งไปหาข้อมูลให้เอง

2. การสืบค้นขั้นสูง (Advanced Search) เป็นการสืบค้นที่มีทางเลือกหลากหลาย ผู้ใช้สามารถกำหนดเทคนิควิธีในการสืบค้นแต่ละครั้งได้ด้วยตนเอง เช่น การกำหนดน้ำหนักให้แก่คำต่างๆ ในวลีที่กำหนดเป็นคำสำคัญ การใช้คำเพื่อกำหนดเป็นคำตรรกบูลีน การสืบค้นคำใกล้เคียงหรือการตัดคำ และอื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถได้รับสารสนเทศตรงกับความต้องการมากที่สุด โดยรูปแบบการกำหนดการสืบค้นขั้นสูง สรุปได้ดังนี้ (สุนัสนิ บัวเลิศ. 2542: 33; อุมาวดี สิงหวิวานนท์. 2545: 65)

2.1 สามารถสืบค้นแบบตรรกบูลีน (Boolean Logic) คือ AND, OR, NOT โดยจะต้องพิมพ์ตรรกบูลีนด้วยตัวพิมพ์ใหญ่เสมอ

2.2 สามารถใช้เครื่องหมายวงเล็บ () เครื่องหมายคำพูด “ ” เครื่องหมายบวก + เครื่องหมายลบ - เครื่องหมายดอกจัน * เพื่อให้คำที่คำที่ใช้ค้นนั้นแสดงผลให้แคบลง

2.3 สามารถเลือกจำนวนผลการสืบค้นที่ต้องการให้แสดงได้จาก 10, 20, 30, และ 40 ต่อหน้า

2.4 สามารถเลือกภาษาที่ต้องการจะให้สืบค้น เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน หรือภาษาไทย เป็นต้น

2.5 สามารถเลือกชนิดของไฟล์ที่จะแสดงผลลัพธ์ เช่น .pdf, .doc, หรือ .rtf เป็นต้น

2.6 สามารถระบุช่วงวันเวลาที่ต้องการให้สืบค้น เช่น 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี Anytime คือไม่กำหนดระยะเวลา และสามารถระบุเป็น AFTER หรือ BEFORE เป็นต้น

2.7 สามารถระบุว่าการให้ค้นค่านั้นมาจากเขตข้อมูลใด เช่น ค้นจากชื่อเรื่อง ค้นจาก URL

กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ในการสืบค้นสารสนเทศ หากมีการวางแผนหรือวางกลยุทธ์ที่ดี จะช่วยให้สืบค้นได้ถูกต้อง และได้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยมีขั้นตอนดังนี้ (รังสิมา เพ็ชรเม็ดใหญ่. 2542: 64 - 65; สุนัสนิ หวังสุนทรชัย 2541: 31; วรวรรณ วณิชย์เจริญชัย. 2544: 35 - 36)

1. การตั้งคำถามหรือกำหนดคำถามและขอบเขตของคำถามนั้น คือผู้ที่จะค้นต้องมีหัวข้อ ลักษณะ ประเภท วัตถุประสงค์ และระยะเวลาของสารสนเทศที่ต้องการชัดเจน เช่น คำถามเกี่ยวกับสงครามโลกครั้งที่ 2 ข้อมูลที่ต้องการได้คือ ต้องการให้เป็นลักษณะบทความ เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับมัธยม เพื่อประกอบการเรียนในวิชาประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2. การจำแนกแนวคิดในคำถามนั้นๆ ให้ออกมาเป็นส่วนๆ โดยอาจใช้ตารางในการกำหนดเพื่อความเข้าใจง่าย เช่น ต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย เราสามารถแยกประเด็นหลักของคำถามได้ 3 หัวข้อ คือ Japan, Export และ Electronics อาจนำใส่ตารางเพื่อความเข้าใจง่ายขึ้น ดังตัวอย่าง

Concept 1	AND	Concept 2	AND	Concept 3
Japan		Export		Electronics

3. การกำหนดคำค้น หรือคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการสืบค้นข้อมูล โดยจะต้องพิจารณาคำสำคัญที่จะใช้ในการสืบค้นข้อมูล คำๆ นั้นมีคำศัพท์เฉพาะหรือไม่ เช่น คำว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยใช้คำว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ Computer Assisted Instruction หรือ CAI ที่เป็นคำเฉพาะก็ได้

4. การใช้ตรรกบูลีน (Boolean Logic) หมายถึง เป็นการระบุให้กลุ่มคำที่เราต้องการสืบค้น ให้มีความสัมพันธ์กันโดยมีตัวเชื่อมต่างๆ ได้แก่

4.1 AND เป็นการเชื่อมคำที่ทุกๆ คำที่ปรากฏขึ้นมาในเอกสารฉบับเดียวกันเป็นการระบุการสืบค้นให้แคบลง เช่น อาหาร และ เด็กทารก หมายถึง ต้องการข้อมูลที่มีคำว่า อาหาร และ เด็ก อยู่ในเอกสารที่สืบค้นได้

4.2 OR เป็นการเชื่อมคำที่คำใดคำหนึ่งหรือทุกคำให้ปรากฏขึ้นมาในเอกสารฉบับเดียวกันเป็นการระบุการสืบค้นให้กว้างขึ้น เช่น เบาหวาน OR โรค หมายถึง ต้องการข้อมูลที่มีคำว่า เบาหวาน หรือ โรค อยู่ในเอกสารที่สืบค้นได้

4.3 NOT เป็นการเชื่อมคำใช้สำหรับยกเว้นคำที่ระบุหลัง NOT เช่น รถ NOT เบนซ์ หมายถึง ต้องการข้อมูลที่มีคำว่า รถ ยกเว้น รถเบนซ์

5. การใช้เครื่องหมายช่วยค้น ได้แก่

5.1 ใช้เครื่องหมายอัญประกาศ หรือเครื่องหมายคำพูด (“ ”) เพื่อรวมคำที่เป็นคำค้นหรือวลี ที่มีหลายคำเข้าด้วยกัน เช่น ถ้าต้องการค้นเรื่อง Local Area Network ก็พิมพ์ “Local Area Network”

5.2 ใช้เครื่องหมายลบ (-) เพื่อกำจัดคำที่ไม่ต้องการให้ออกจากการสืบค้นหรือไม่ต้องการให้คำ ๆ นั้นปรากฏในรายการที่สืบค้นได้ โดยพิมพ์เครื่องหมาย (-) นำหน้าคำที่ไม่ต้องการให้สืบค้น เช่น กีฬา - การวิ่ง หมายถึงต้องการสืบค้นเกี่ยวกับกีฬา แต่ไม่ต้องการเกี่ยวกับการวิ่ง

5.3 ใช้เครื่องหมายบวก (+) นำหน้าคำที่ต้องการอย่างเจาะจงว่าต้องการปรากฏคำๆ นั้นในข้อมูล

5.4 ใช้เครื่องหมายวงเล็บ () เพื่อซ้อนเงื่อนไข หรือจำเพาะการค้นหา ตัวอย่างเช่น (Automobile OR Car) AND Sales จะได้ผลลัพธ์ทั้งหมดที่มีคำว่า “Sales” และคำว่า “Automobile” หรือ “Car” ซึ่งหากเอาเครื่องหมายวงเล็บออก ผลลัพธ์ที่ได้อาจไม่เหมือนกัน

5.5 ใช้เครื่องหมายดอกจัน (*) เมื่อต้องการค้นหาบางส่วนของคำ หรือคำที่ขึ้นต้นเหมือนกัน เช่น Educat* จะให้ผลลัพธ์ทั้ง Education, Educated, Educator เป็นต้น

5.6 การกำหนดระยะห่างของคำ

NEAR เป็นการวัดความใกล้เคียงของคำในเอกสาร เช่น Banana NEAR Papaya หมายถึงต้องการข้อมูลที่มีคำว่า กล้วยและมะละกอ ปรากฏอยู่ใกล้กันในเอกสารที่สืบค้นได้

BEFORE ใช้กำหนดให้คำแรกปรากฏอยู่ข้างหลังคำหลัง

AFTER ใช้กำหนดให้คำแรกปรากฏอยู่ข้างหลังคำหลัง

การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน

การสอนการรู้สารสนเทศ พัฒนามาจากการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดหรือการสอนเรื่องบรรณานุกรม แต่เดิมนั้นจะเน้นการสอนทักษะในการค้นหาและการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนรู้จักวิธีการใช้ห้องสมุด รู้จักการใช้เครื่องมือช่วยค้น เช่น บัตรรายการ วรรณคดี เป็นต้น รวมทั้งสอนวิธีการใช้หนังสืออ้างอิง และการเขียนรายงาน ต่อมา

ได้ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา เช่น สารสนเทศการค้นคว้าและการเขียนรายงาน เทคโนโลยีสารสนเทศกับการค้นคว้า

ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้มีการบรรจุวิชาการใช้ห้องสมุดไว้ในหลักสูตรเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2518 คือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2518 โดยจัดเป็นวิชาเลือก ชื่อรหัสวิชา หส 011 (การใช้ห้องสมุด) มีหน่วยการเรียนรู้ 2 หน่วยการเรียนรู้ (ปัจจุบันใช้คำว่าหน่วยกิต) ใช้เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ใน 1 ภาคเรียน โดยมีจุดประสงค์ดังนี้ (สุนทรี เชียงว่อง. 2539: 15-18)

1. เพื่อให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของห้องสมุด
2. เพื่อให้มีทักษะในการใช้ห้องสมุด
3. เพื่อให้รักการอ่านและค้นคว้าด้วยตนเอง
4. เพื่อเป็นพื้นฐานในการใช้ห้องสมุดต่อไป

เนื้อหาที่สอนได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด ส่วนต่างๆ ของหนังสือและสิ่งพิมพ์อื่นๆ เลขหมู่หนังสือและการจัดชั้นหนังสือ บัตรรายการ หนังสือประเภทต่างๆ หนังสืออ้างอิง วิธีการอ่านหนังสือและการเขียนรายงานการค้นคว้า

ในปี พ.ศ.2524 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 กำหนดให้มีการสอนรายวิชา ท 081 (การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น) แทนวิชา หส 011 (การใช้ห้องสมุด) โดยจัดให้เป็นวิชาเลือกในหมวดวิชาภาษาไทย มีหน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ใน 1 ภาคเรียน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนรู้จักการค้นคว้ารวบรวมและบันทึกข้อมูลที่ได้จากแหล่งวิทยาการต่างๆ อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ เนื้อหาที่สอน ได้แก่ ความรู้เรื่องการใช้ห้องสมุด ผูกการใช้ห้องสมุด การเก็บและบันทึกข้อมูลจากการอ่านหนังสือ เอกสาร แผนภูมิและสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์และสังเกต

ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ที่มุ่งส่งเสริมการเรียนการสอนเชิงกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความรู้ มีคุณธรรม มีทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพ อย่างพอเพียงที่จะเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพในอนาคต ฉะนั้นเพื่อตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายดังกล่าว เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับห้องสมุดจึงได้ปรับเปลี่ยนอีกครั้งหนึ่ง โดยได้กำหนดวิชาเลือกที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับห้องสมุดไว้ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมี 2 รายวิชา จัดอยู่ในกลุ่มวิชาการทำงานและอาชีพ กลุ่มที่ 2 คือ งานห้องสมุด 1 (รหัสวิชา ข 0245) และ งานห้องสมุด 2 (รหัสวิชา ข 0246)

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมี 2 รายวิชา จัดอยู่ในกลุ่มวิชาอาชีพ กลุ่มที่ 2 คือ งานห้องสมุด 1 (รหัสวิชา ข 0247) และ งานห้องสมุด 2 (รหัสวิชา ข 0248)

ทั้ง 4 วิชาดังกล่าว แต่ละรายวิชา มีหน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์

รายวิชางานห้องสมุด 1 (รหัสวิชา ช 0245 และรหัสวิชา ช 0247) มีจุดประสงค์ที่เหมือนกัน คือ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาและซ่อมหนังสือ จัดเตรียมหนังสือและลงทะเบียนสิ่งพิมพ์และครุภัณฑ์ห้องสมุด และสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้และเนื้อหาที่เหมือนกันคือ ศึกษางานห้องสมุด คุณสมบัติ หน้าที่และความรับผิดชอบการจัดห้องสมุด การดำเนินงานห้องสมุดเกี่ยวกับหนังสือ วารสารและหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาคและโสตทัศนวัสดุ การเตรียมออกให้ยืม การลงทะเบียน การจัดชั้น การจัดเก็บ การดูแลรักษาและซ่อมแซม การสำรวจ และการจำหน่ายออกจากห้องสมุด ปฏิบัติงานจัดครุภัณฑ์ห้องสมุดและตกแต่งห้องสมุด จัดวัสดุห้องสมุดขึ้นชั้น เตรียมสิ่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุ การลงทะเบียนวัสดุห้องสมุด ซ่อมแซมหนังสือแบบต่างๆ และเย็บเล่มเข้าปกวารสารและหนังสือ

รายวิชางานห้องสมุด 2 (รหัสวิชา ช 0246 และรหัสวิชา ช 0248) มีจุดประสงค์ที่เหมือนกัน คือ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำบัตรต่าง ๆ ของห้องสมุด ให้บริการยืมส่งหนังสือ และสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ สำหรับเนื้อหาที่สอนที่เหมือนกันประกอบด้วย ศึกษาการจัดทำและการพิมพ์บัตรของห้องสมุด ดัชนีวารสาร บรรณนิทัศน์ บรรณานุกรมช่วยการค้นคว้า การใช้หนังสืออ้างอิง บัตรรายการหนังสือและโสตทัศนวัสดุ จุลสาร และ กฤตภาค บัตรทะเบียนสมาชิกห้องสมุด การเรียงบัตรประเภทต่างๆ การจัดทำดำเนินงานเกี่ยวกับงานบริการและกิจการห้องสมุด การเก็บสถิติประเมินผลงานและรายงานห้องสมุด การประชาสัมพันธ์ห้องสมุด ปฏิบัติงานจัดทำบัตรดัชนีวารสาร บรรณนิทัศน์ บรรณานุกรมและบัตรสมาชิก พิมพ์บัตรทุกประเภท เรียงบัตรทุกประเภท บริการให้ยืม รับคืน และทวงถาม จัดนิทรรศการ จัดแสดงหนังสือใหม่ จัดทำคู่มือการใช้ห้องสมุด และประชาสัมพันธ์งานห้องสมุด จะเห็นได้ว่า เนื้อหาสาระของรายวิชาดังกล่าว ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ห้องสมุด และการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านเช่นที่ผ่านมา หากแต่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะเบื้องต้นด้านห้องสมุดที่สามารถนำไปประกอบอาชีพในห้องสมุดได้ เช่น รับพิมพ์งานบัตรรายการ รับเย็บเล่มเข้าปกวารสาร รับราชการเป็นเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ฯลฯ (สุนทรี เชี่ยวว่อง. 2539: 1-3, 15-18)

เมื่อมีประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หลักสูตรซึ่งแต่เดิมถูกกำหนดจากส่วนกลางได้เปลี่ยนมาเป็นการกำหนดโดยสถานศึกษา โดยในมาตรา 27 ระบุให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้กำหนดหลักสูตรแกนกลางเพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาแต่ละแห่งจัดทำสาระของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542: 15) เนื้อหาที่เกี่ยวกับการสอนการใช้ห้องสมุดไม่ได้กำหนดไว้เลย แต่จะมีแทรกอยู่ในกลุ่มภาษาไทย สาระที่ 1 และสาระที่ 2 คือ นิสัยรักการอ่าน การเขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้า สำหรับการค้นหาสารสนเทศ มีปรากฏในกลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 ที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา

การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544: 12, 19) แต่หากสถานศึกษาใดประสงค์ที่จะให้มีการสอนก็สามารถกำหนดขึ้นเองได้ตาม มาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 15)

การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

ตามหลักสูตรใหม่ไม่มีกำหนดรายวิชาการสอนการใช้ห้องสมุด แต่จะไปปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สำหรับห้องสมุดโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ซึ่งถือได้ว่าเป็นศูนย์รวมแหล่งเรียนรู้และเป็นหัวใจของการศึกษา และเห็นความสำคัญของสารสนเทศทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ห้องสมุดมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศเป็นอย่างมาก โดยเชื่อมโยงแนวคิดนี้เข้ากับกิจกรรมที่ห้องสมุดทำ คือการสอนทักษะการใช้ห้องสมุด (Library skill) หรือการสอนบรรณานุกรม (Bibliographic instruction) ให้แก่นักเรียนเพื่อใช้ประกอบความรู้ โดยบูรณาการเข้ากลุ่มสาระภาษาไทย รวมไปถึงการฝึกอบรมการสืบค้นร่วมกับกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพ จากการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครูดวงเดือน เกษม (ผู้ให้ข้อมูล) กล่าวว่า การสอนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เป็นการสอนเพียงให้เด็กนักเรียนสามารถเข้าใช้โปรแกรมค้นหาจาก Google ในระดับพื้นฐานพอเข้าใจเท่านั้น ในส่วนรายละเอียดอื่นๆ ไม่มีการสอนและไม่ได้เน้นการสืบค้นแต่จะเน้นให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องโปรแกรมต่างๆ มากกว่า

จากสภาพดังกล่าว เนื้อหาการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เป็นกระบวนการหนึ่งของขั้นตอนกระบวนการรู้สารสนเทศ โดยภาพรวม การสอนการสืบค้นนั้นเป็นเพียงพื้นฐานการเข้าใช้เท่านั้น ไม่มีการสอนขั้นตอนเพื่อนำมาใช้ จากสภาพการณ์ปัจจุบัน นักเรียนศึกษาค้นคว้าโดยใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ในการทำรายงาน และเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ ปัญหาที่พบคือ ข้อมูลมหาศาลบนอินเทอร์เน็ตเป็นอุปสรรคต่อการสืบค้น โดยที่นักเรียนไม่สามารถค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการ หรือข้อมูลที่ค้นหามีปริมาณมากเกินไป ทำให้เสียเวลาในการคัดเลือก (มานิช ไชยสวัสดิ์. 2545: 1) ตลอดจนปัญหาเกี่ยวกับการประเมินสารสนเทศที่หลากหลายบนอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ทักษะการรู้สารสนเทศจึงมีความสำคัญยิ่งในสภาพแวดล้อมดังกล่าว จากความสำคัญของการรู้สารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงสภาพปัญหาที่กล่าวมา

บรรณารักษ์ห้องสมุดมีหน้าที่สำคัญ คือ การให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้ห้องสมุด และการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนและส่งเสริมการใช้ห้องสมุด จัดทำหลายรูปแบบ ได้แก่ การนำชมห้องสมุด การสอนเทคนิคการสืบค้นข้อมูล การจัดทำรายงานและการเขียนบรรณานุกรม กิจกรรมชุมนุมห้องสมุดทุกระดับชั้น

ซึ่งฝึกฝนให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด เช่น กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน นอกจากนี้ บรรณารักษ์ยังให้คำแนะนำครูผู้สอนในการใช้ห้องสมุด การค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต และเป็นผู้ประสานงานระหว่างครูผู้สอนในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการใช้ห้องสมุดและการเรียนรู้สารสนเทศ ให้แก่นักเรียน ตลอดจนการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการใช้อินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ไซห์-ยี่ (Hsieh-ye. 1991: 2908-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ในการสืบค้นข้อมูล โดยมุ่งที่กลวิธีการสืบค้นที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับหัวเรื่องและประสบการณ์ในการสืบค้นด้วยกลวิธีต่างๆ 9 วิธี ที่ผู้วิจัยรวบรวมมาจากการศึกษางานวิจัยต่างๆ และใช้การทดสอบก่อนการทดลองจำนวน 10 ข้อ ได้ศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้วิธีทดลองกับผู้ที่มีประสบการณ์จำนวน 32 คน และผู้ไม่มีประสบการณ์จำนวน 30 คน โดยฝึกค้นคำถามและใช้แบบทดสอบ 2 ชุด กับฐานข้อมูลอีริก (ERIC) ผลการวิจัยพบว่า ในการสืบค้นมีความแตกต่างกัน คือ ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์จะใช้คำค้นอยู่ในบัญชีคำศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus) และคำค้นต่างๆ ได้มากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ส่วนหัวข้อสืบค้นจะมีความคล้ายคลึงกัน

โนวิกิ (Nowicki. 2002: Online) ศึกษาความสำเร็จในการใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็ลต์ไวด์เว็บคือ Excite, Google, Lycos, MSN, Northern Light และ Yahoo มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดอันดับของผลการค้นที่ได้ของโปรแกรมค้นหาว่ามีผลต่อการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาอย่างไร และประสิทธิผลของการค้นหาข้อมูล ความเข้าเรื่อง (Relevance) ของผลที่ได้จากการค้นโดยใช้โปรแกรมดังกล่าว โดยให้นักศึกษาที่เป็นผู้ค้นเป็นผู้ตัดสินผลการค้น กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาวิทยาลัยแคลลิฟอเนียแห่งเซนต์โจเซฟ (Calumet College of St. Joseph: CCSJ) วิชาเอกภาษาอังกฤษ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ ประสบการณ์ในการค้นคืนสารสนเทศ และประสบการณ์ในการใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ ให้นักศึกษาค้นหาข้อมูลโดยใช้โปรแกรมค้นหา 6 ตัวดังกล่าว ในหัวข้อเรื่องที่กำหนดให้ และจัดเรียงอันดับผลการค้นที่เข้าเรื่อง 10 อันดับแรก โดยอันดับ 1 คือ ผลการค้นเข้าเรื่องมากที่สุด อันดับ 10 คือ ผลการค้นเข้าเรื่องน้อยที่สุด ใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน กำหนดความเข้าเรื่องระหว่างการจัดอันดับความเข้าเรื่องของโปรแกรมค้นหาและการจัดอันดับของนักศึกษา ผลการศึกษา พบว่าการจัดอันดับผลการค้นมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ นั่นคือมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นโปรแกรมค้นหา 6 ตัว ไม่มีผลต่อการค้นคืนที่นักศึกษาค้นเอง นอกจากนี้ความถี่ใน

การใช้เว็บ ฐานข้อมูลออนไลน์ ดัชนีออนไลน์ และโปรแกรมค้นหามีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการค้นหาข้อมูลในระดับสูง จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่านักศึกษาบางคนขาดทักษะทางคอมพิวเตอร์ ขาดความสามารถในการกำหนดโครงสร้างการสืบค้น ดังนั้นทางวิทยาลัยควรฝึกอบรมให้นักศึกษา มีการรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการค้นคืนสารสนเทศบนเว็บไซต์ไว้ด้วย เพื่อเป็นการเตรียมให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการประเมินผลการค้นคืนสารสนเทศ

ลักเซนเบิร์ก (Luxenburg. 2002: Online) ศึกษาการรู้สารสนเทศดิจิทัลของนักเรียนมัธยมต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่จะทำให้การศึกษาค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ โดยมีคำถาม 4 ข้อ คือ 1) โครงการศึกษาค้นคว้าช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้นได้อย่างไร 2) องค์ประกอบของการศึกษาค้นคว้าทางออนไลน์มีอะไรบ้าง 3) ความสามารถที่นักเรียนจำเป็นต้องมีเพื่อให้การศึกษาค้นคว้าตามปกติและทางออนไลน์เกิดประสิทธิผล และ 4) ครูจะช่วยนักเรียนให้เป็นนักศึกษาค้นคว้าที่มีประสิทธิภาพได้อย่างไร วิธีดำเนินการศึกษาได้ทำการสำรวจทักษะการรู้สารสนเทศดิจิทัลที่ขาดหายไปกับนักเรียนจำนวนมาก ภายใต้ข้อกำหนดที่ว่า ถ้าครูจะไม่ให้การช่วยเหลือ แนะนำและสนับสนุนเกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ต ช่องว่างระหว่างโครงสร้างและแนวปฏิบัติของสถานศึกษา (โรงเรียน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย) และความต้องการของผู้เรียนจะขยายกว้างมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า โครงการศึกษาค้นคว้าเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าสำหรับการเรียน ที่เอื้อโอกาสการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Student-directed learning) การร่วมมือกัน (Collaboration) การสอนแบบพหุพา (Peer teaching) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) และการคิดริเริ่ม (Creativity) ขณะเดียวกันก็ช่วยให้ความกระตือรือร้นและทักษะการรู้สารสนเทศเพิ่มพูนมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ระบุถึงตัวประกอบแทรกที่หลากหลายที่สนับสนุนประสิทธิผลของการศึกษาในเรื่องโครงการศึกษาค้นคว้า และปรับปรุงการรู้สารสนเทศของนักเรียน

งานวิจัยในประเทศ

จรรยาลักษณ์ ศิริวรรณ (2538: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ระบบการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ก่อนและหลังการเข้ารับฝึกอบรมวิธีการใช้ของผู้ใช้ในหอสมุดแห่งชาติท่าเสาสุกรี ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ผู้ใช้สามารถใช้ระบบได้ดีกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้ใช้เลือกค้นจากทุกวิธีมากขึ้นและเลือกวิธีค้นตามลำดับอักษรมากกว่าวิธีตามคำสำคัญ อย่างไรก็ตามผู้ใช้อย่างมีความเห็นว่าการสืบค้นข้อมูลมีความยุ่งยาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคำอธิบาย คำสั่ง และวิธีการใช้ส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ และผู้ใช้อย่างยังไม่มี ความคุ้นเคยต่อระบบมากนัก

ประกายดาว ศรีโมรา (2541: บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้รายการเข้าถึงแบบออนไลน์ของ ข่ายงานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยวิเคราะห์จากบันทึกสถิติการสืบค้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้ คือ 1. ศึกษาสภาพการใช้รายการเข้าถึงแบบออนไลน์ของ ข่ายงานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยของผู้ใช้จากบันทึกสถิติการสืบค้น 2. ศึกษาผลการ สืบค้นรายการเข้าถึงแบบออนไลน์ของข่ายงานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน แต่ละจุดการเข้าถึง ได้แก่ ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และคำสำคัญ จากบันทึกสถิติการสืบค้น 3. วิเคราะห์ ปัญหาในการสืบค้นรายการเข้าถึงแบบออนไลน์ของข่ายงานสารสนเทศในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในแต่ละจุดเข้าถึง ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่องและคำสำคัญ จากบันทึกสถิติการสืบค้น 4. ศึกษา ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้อรายการเข้าถึงแบบออนไลน์ ผลการวิจัย พบว่า การสืบค้นการ เข้าถึงแบบออนไลน์ของข่ายงานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการใช้ชื่อเรื่อง เป็นจุดเข้าถึงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญ และเลขเรียกหนังสือ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ ได้ผลการสืบค้นร้อยละ 66.3 ไม่ได้ผลการสืบค้นร้อยละ 33.7 โดยที่การสืบค้นด้วยคำสำคัญ ประสบ ความสำเร็จในการสืบค้นมากที่สุด แต่การสืบค้นด้วยชื่อเรื่องไม่ประสบความสำเร็จมากที่สุด ปัญหา ในการสืบค้นส่วนใหญ่ เกิดจากไม่มีรายการหนังสือในฐานข้อมูล ผู้ใช้ ใช้หัวเรื่องไม่ถูกต้องและ ใช้จุดเข้าถึงผิด และเพิ่มจำนวนเทอร์มินัลให้มากขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงการให้หัวเรื่องในฐานข้อมูล ให้เฉพาะเจาะจง และต้องการให้เพิ่มคำอธิบายการใช้บนหน้าจออย่างละเอียด ผู้ใช้ส่วนใหญ่ประสบ ปัญหาในการสืบค้นชื่อเรื่องภาษาไทย แต่มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรายการเข้าถึงออนไลน์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากต่อผลการสืบค้นในระดับปานกลาง พบว่าระดับการศึกษาต่างกันมี ความสำเร็จในการสืบค้นต่างกัน

คมกริช ทัพกัฬา (2540: บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย การวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมก่อน ระหว่างและหลังการใช้อินเทอร์เน็ตของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม ระหว่างและหลังการใช้อินเทอร์เน็ต ในการวิจัยครั้งนี้ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามบนอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต เฉลี่ย ร้อยละ 9.92 ต่อเดือน

2. นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนและเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน เหตุผลของ การใช้มากที่สุด คือความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน นักเรียนชายและนักเรียนสายวิทยาศาสตร์ นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากการอ่านหนังสือและ ค้นคว้าด้วยตนเอง

3. พฤติกรรมระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสัปดาห์ละ 6.67 ชั่วโมง เฉลี่ยครั้งละ 1.78 ชั่วโมง ใช้ในวันธรรมดาช่วงกลางวัน นักเรียนส่วนใหญ่เข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิง โดยเข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสาร

กับเพื่อน เมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจบนอินเทอร์เน็ตนักเรียนใช้บันทึกตำแหน่งเว็บไซต์ นักเรียนชายใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์และเข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากกว่านักเรียนหญิง ส่วนนักเรียนหญิงใช้ร่วมกับเพื่อนและเข้าเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนชาย นักเรียนสายศิลปศาสตร์เข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิงใช้บริการสนทนาออนไลน์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อนมากกว่านักเรียนสายวิทยาศาสตร์ นักเรียนต่างจังหวัดใช้อินเทอร์เน็ตในวันธรรมดาช่วงเวลากลางวัน เข้าเว็บไซต์เกี่ยวกับความรู้และการศึกษาและเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนชายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับเพื่อน

4. พฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนได้รับความเพลิดเพลินและได้รับความรู้ รวมทั้งมีเพื่อนใหม่มากขึ้นจากการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา และนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นักเรียนสายศิลปศาสตร์ ได้รับความเพลิดเพลินจากการใช้มากกว่านักเรียนสายวิทยาศาสตร์ ส่วนนักเรียนในต่างจังหวัดนำความรู้ที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์สายการศึกษามากกว่า

5. ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมของโรงเรียน ลักษณะของผู้เรียนและวิธีการเรียน เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับปริมาณ วันและช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนปัจจัยทางด้านการสนับสนุนส่งเสริมของโรงเรียนและทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการได้รับประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต

จิตรภรณ์ เฟื่องดี (2541: บทคัดย่อ) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการสืบค้นรายการบรรณานุกรมระบบออนไลน์ห้องสมุดสถาบันราชภัฏสกลนคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการใช้ ความพึงพอใจ ปัญหาและข้อเสนอแนะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาจารย์และนักศึกษา ปีการศึกษา 2540 จำนวน 465 คน ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อเตรียมการสอน ส่วนนักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อทำรายงานประกอบการเรียน ผู้ใช้จะทราบวิธีการใช้บริการสืบค้นรายการบรรณานุกรมระบบออนไลน์ จากคำอธิบายหน้าจอ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรายการที่สืบค้นได้มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ ระบบมีทางเลือกให้ผู้เลือกใช้สืบค้นได้หลายทางเลือก และการแสดงผลบนหน้าจอมีความชัดเจน ส่วนปัญหาในการใช้บริการสืบค้นรายการบรรณานุกรมระบบออนไลน์ พบว่าผู้ใช้ประสบปัญหาในด้านความล่าช้าของโปรแกรม ร้อยละ 53.65 คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้ ร้อยละ 52.88 และไม่เข้าใจคำสั่งในการเข้าสู่ระบบ มีความยุ่งยากต่อการใช้ ร้อยละ 20.31

สุอารยะ ภูปาอ่าง (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาการแสวงหาสารนิเทศและการใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ของอาจารย์วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา โดยศึกษากับอาจารย์วิทยาศาสตร์จำนวน 280 คน ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์วิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกัน มีการแสวงหาสารนิเทศไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านการใช้สารนิเทศ พบว่าอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกันมีการใช้สารนิเทศในเรื่องรูปแบบ การนำเสนอสารนิเทศไปใช้ในการสอน และแหล่งสารนิเทศไม่แตกต่างกัน

ยกเว้นแหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคลที่พบว่าอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอน 1-5 ปี ใช้สื่อบุคคลน้อยกว่าอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอน 16 ปีขึ้นไป

วิภาภรณ์ บำรุงจิตต์ (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะทางสารสนเทศและการใช้สารสนเทศของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่เคยเรียนวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด จำนวน 366 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีทักษะความรู้สารสนเทศในระดับปานกลาง นั่นคือ มีความสามารถในการเรื่องของการรอบรู้สารสนเทศ สามารถกำหนดขอบเขตความต้องการสารสนเทศ เลือกแหล่งสารสนเทศ รู้จักเครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศ สามารถค้นหาสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ได้ และสามารถประเมินค่าสารสนเทศที่ได้รับว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศนั้นมีปัญหาในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของวิธีการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ และฐานข้อมูลซีดีรอม การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า นักศึกษาที่เคยเรียนวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด แม้ว่าจะมีทักษะทางสารสนเทศอยู่บ้าง แต่ยังคงขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศ ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และวิธีการค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูลซีดีรอมและฐานข้อมูลออนไลน์

ธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้ ความพึงพอใจ และปัญหาในการใช้บริการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และเปรียบเทียบความพึงพอใจและปัญหาการใช้บริการสืบค้นในด้านการให้บริการ ด้านระบบการสืบค้น ด้านผลการค้น และด้านผู้ใช้จำแนกตามระดับชั้นปีและประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ โดยศึกษากับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 440 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบมาตราประมาณค่า ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนที่มาใช้บริการ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำรายงานประกอบการเรียน โดยใช้บริการ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้เวลาในแต่ละครั้งน้อยกว่า 5 นาที ฐานข้อมูลที่เลือกใช้มากที่สุดคือ ฐานข้อมูลหนังสือและค้นโดยใช้ชื่อเรื่อง

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการบริการสืบค้นสารสนเทศในด้านการให้บริการ ด้านระบบการสืบค้น และด้านผลการสืบค้น ในระดับปานกลางตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้บริการสืบค้นสารสนเทศ พบว่า นักเรียนในระดับชั้นปี ที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในด้านการให้บริการแตกต่างกัน นักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกันมีความพึงพอใจในด้านผลการสืบค้นแตกต่างกัน

3) นักเรียนประสบปัญหาในการสืบค้นสารสนเทศในด้านการให้บริการ ด้านระบบการสืบค้น และด้านผลการสืบค้นในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาด้านตัวผู้ใช้ที่อยู่ในระดับน้อย ส่วนผลการเปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศพบว่า นักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน ประสบปัญหาในการใช้บริการสืบค้นทั้ง 3 ด้านแตกต่างกัน ยกเว้นด้านตัวผู้ใช้ จากงานวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเข้าใช้บริการของห้องสมุด หรือศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดในระดับ ปานกลางซึ่งไม่มากเท่าที่ควร และจะเข้าใช้ห้องสมุดเมื่อมีชั่วโมงว่างหรือ เมื่ออาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลจากห้องสมุด โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาค้นคว้าประกอบการทำรายงาน ในแง่ของการ

สืบค้นข้อมูลจะเห็นได้ว่านักเรียนยังขาดความรู้ความสามารถและทักษะในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข ทั้งในส่วนของนักเรียนและการบริการของห้องสมุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือยุคของข่าวสารเช่นปัจจุบัน

นรากร จรรยาสวัสดิ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน จุดมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียน ส่งเสริมความสามารถพิเศษ เขตตรวจราชการที่ 3 กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตทุกด้านอยู่ในระดับดี และด้านจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

2. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจำแนกตามเพศ พบว่านักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า พฤติกรรมด้านการแสวงหาความรู้บนอินเทอร์เน็ต ด้านการใช้จ่ายหมายอิเล็กทรอนิกส์ และด้านจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจำแนกตามระดับช่วงชั้น พบว่านักเรียนที่เรียนชั้นต่างกันมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ โดยรวมไม่แตกต่างกันแต่เมื่อจำแนกรายด้านพบว่าพฤติกรรมการใช้จ่ายหมายอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง และด้านจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจำแนก ตามความสนใจในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่สนใจในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต่างกันมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ โดยรวมไม่แตกต่างกัน

สุตารัตน์ มุสิกชาติ (2549: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) พัฒนาเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ แบบประเมินคุณภาพเว็บการเรียนการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อเว็บการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.16/80.31 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นิสิตมีความคิดเห็นว่าเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าในต่างประเทศ มีการวิจัยทางด้านการสืบค้นและพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต โดยเน้นการ วัตถุประสงค์สำเร็จในการสืบค้น สำหรับในประเทศไทย ยังไม่ค่อยมีการวิจัยในด้านการสืบค้นสารสนเทศจาก อินเทอร์เน็ตมากเท่าใดนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยการใช้อินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการสืบค้นสารสนเทศ จากห้องสมุด แต่เป้าหมายที่เหมือนกันคือ การให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ห้องสมุดเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ และนำสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 210 คน ทุกห้องเรียน มีการจัดนักเรียนโดยความสามารถทางการเรียน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มดังนี้

1. สุ่มนักเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อเป็นห้องเรียนที่ใช้หาประสิทธิภาพของคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 58 คน
2. สุ่ม 3 ห้องเรียนที่เหลือ จำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อเป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายดังนี้ กลุ่มทดลอง 1 คือกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองโดยใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 มีนักเรียนจำนวน 50 คน กลุ่มทดลอง 2 คือกลุ่มที่เรียนโดยการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 มีนักเรียนจำนวน 46 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มทดลอง 1
2. แผนการสอนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มทดลอง 2
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มทดลอง 1

1. ขั้นตอนการสร้างคู่มือ

1.1 ศึกษาเอกสาร เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต จากหนังสือ บทความ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคู่มือ

1.2 กำหนดรายละเอียดเนื้อหาของคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งคู่มือการสืบค้นออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 1 เล่ม รวมมีคู่มือการสืบค้นจำนวน 3 เล่ม ดังนี้

เนื้อหาคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คู่มือเล่ม 1 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

- 1) เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer
- 2) เรื่อง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail)
- 3) เรื่อง วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
 - 3.1) เรื่อง การใช้ Search engine (Google)
 - 3.2) เรื่อง การใช้เว็บทำ
 - 3.3) เรื่อง การใช้การพิมพ์ URL

4) แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คู่มือเล่ม 2 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2) เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การค้น

- 1) เรื่อง คำสำคัญเพื่อการสืบค้น
- 2) เรื่อง กลยุทธ์การค้น
- 3) แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คู่มือเล่ม 3 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) เรื่อง การบันทึกสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศและจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

- 1) การบันทึกสารสนเทศ
- 2) การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
- 3) จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต
- 4) แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

1.3 จัดทำคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งคู่มือแต่ละเล่มในส่วนท้ายจะมีแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้

1.4 นำคู่มือที่จัดทำขึ้น ไปให้ประธานและกรรมการตรวจพิจารณา ซึ่งประธานและกรรมการควบคุมปริญญาบัตรได้เสนอแนะให้แก้ไขในส่วนของการอธิบายลักษณะเฉพาะของคู่มืออธิบายลักษณะหน้าที่ปรากฏ และการยกตัวอย่างจะต้องมีความละเอียดและชัดเจนยิ่งขึ้น

1.5 นำคู่มือมาแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ ทั้งสิ้นจำนวน 12 ครั้ง สรุปประเด็นสำคัญที่แก้ไขดังนี้ ปรับปรุงเนื้อหาคู่มือให้เหมาะสมกับระดับนักเรียน รวมไปถึงการลำดับเนื้อหาให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย เพิ่มเติมวิธีการใช้คู่มือ ปรับปรุงคำอธิบายได้ภาพประกอบ การแสดงสัญลักษณ์ลูกศรที่เชื่อมโยงคำอธิบายในแต่ละภาพ ให้แสดงในลักษณะนอกกรอบของภาพประกอบต่างๆ และปรับขนาดของกรอบให้เท่ากันทุกภาพ การใช้ภาษาในคู่มือต้องเพิ่มคำอธิบายให้ชัดเจน การตั้งค่า (Tab) การแสดงหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องรอง รวมไปถึงความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง แก้ไข หลังจากนั้นนำคู่มือที่ได้รับการแก้ไขแล้ว เสนอประธานและกรรมการควบคุมปริญาณิพนธ์ และแก้ไขครั้งสุดท้าย(ครั้งที่ 12) เพื่อให้เป็นคู่มือที่สมบูรณ์ที่สุด ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การหาประสิทธิภาพของคู่มือ

2.1 นำคู่มือไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 58 คน โดยให้เรียนรู้ด้วยตนเองจากคู่มือและฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ไปพร้อมๆ กันคนละ 1 เครื่อง

2.2 ทดลองภาคสนาม (Field Testing) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 58 คน ผู้วิจัยแจกคู่มือการสืบค้นที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ให้นักเรียนทุกคนเรียนด้วยตนเองจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มจากคู่มือเล่ม 1 เมื่อศึกษาจบเล่มให้ทำแบบทดสอบประจำหน่วย แล้วจึงมอบคู่มือเล่ม 2 ให้ไปศึกษาต่อจากนั้นทำแบบทดสอบประจำหน่วย หลังจากทำครบทั้ง 2 เล่มแล้วจึงนำคู่มือเล่ม 3 ไปศึกษาและทำแบบทดสอบประจำหน่วยเช่นเดียวกัน ใช้เวลาในการเรียน 1 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 8-12 กุมภาพันธ์ 2553 แล้วจึงนัดมาสอบพร้อมกัน ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2553 ด้วยแบบทดสอบรวม

2.3 นำคะแนนแบบทดสอบประจำหน่วยทั้ง 3 หน่วยมาคำนวณหาค่าร้อยละจากคะแนนเต็มทั้งหมดและคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ถ้าสัดส่วนของค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบประจำหน่วยระหว่างเรียนและคะแนนการทำแบบทดสอบรวมได้ เท่ากับ/มากกว่าร้อยละ 80/80 ถือว่าคู่มือที่จัดทำขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2.4 ผลการหาประสิทธิภาพของคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คะแนนเต็ม	แบบทดสอบระหว่างเรียน			แบบทดสอบรวมหลังเรียน		
	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
50	40.67	1.82	81.34	43.09	1.54	86.18

จากตาราง 1 พบว่า คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพเป็น 81.34/86.18 สรุปได้ว่า คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

แผนการสอน สำหรับกลุ่มทดลอง 2

ขั้นตอนการทำแผนการสอน

1. กำหนดแผนการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด โดยมีรายละเอียดเนื้อหาเดียวกันกับคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น
2. ศึกษาวิธีสร้างแผนการสอนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการสอน
3. เขียนแผนการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอนทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 สารสำคัญ
 - 3.2 สารการเรียนรู้
 - 3.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.5 สื่อการเรียนการสอน
 - 3.6 เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน
4. นำแผนการสอนเสนอประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ พิจารณาความเหมาะสมของแผนการสอน และวิธีสอนให้เหมือนกับการสอนโดยใช้คู่มือที่จัดทำขึ้น
5. ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ได้เสนอแนะให้แก้ไขในส่วนของการอธิบายเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน นำแผนการสอนมาปรับปรุงแก้ไข เสนอประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ดำเนินการทดลองต่อไป

แบบทดสอบวัดความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

1. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาลักษณะของแบบทดสอบที่ดี สร้างแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยข้อสอบจะครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่สอนทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยจัดแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 20 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 10 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 20 ข้อ รวมมีแบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ
3. นำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้เสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ตรวจสอบพิจารณาและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ซึ่งสรุปข้อเสนอแนะมีดังนี้

คำถามจากแบบทดสอบ ไม่มีในเนื้อหาคู่มือการสืบค้น คำถามคลุมเครือมีคำตอบที่กำกวมสามารถตอบได้หลายคำตอบ ข้อคำถามไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ภาพประกอบไม่เหมาะสม คำตอบมีคำอธิบายขนาดไม่เท่ากัน ปรับปรุงข้อคำถามใหม่ การสลับโจทย์ของแบบทดสอบหลังเรียน เป็นต้น

4. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำภาษาและความชัดเจนของแบบทดสอบ นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อแนะนำ จากนั้นนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ไว้ที่ 0.6 ขึ้นไป พบว่าข้อสอบมีค่า IOC เกิน 0.6 จำนวน 35 ข้อ และอีก 15 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญให้ไปปรับแก้ไขโจทย์และตัวเลือกใหม่ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจอีกครั้งหนึ่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นชอบ รวมเป็นข้อสอบจำนวน 50 ข้อเท่าเดิม

5. นำแบบทดสอบมารายงานต่อประธานควบคุมปริญญาโท เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะอีกครั้งหนึ่ง

6. นำแบบทดสอบที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองดังนี้

นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการทดลองในเรื่อง ขอใช้สถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการทดลองเฉพาะกลุ่มทดลอง 1 ที่มีวิธีการเรียนจากคู่มือการสืบค้นที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ส่วนกลุ่มทดลอง 2 ที่มีวิธีการเรียนจากการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สอนโดยครูตวงเดือน เกษม ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มทดลอง 1

ผู้วิจัยดำเนินการจองการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฯ และตกลงนัดหมายนักเรียนหลังจากที่นักเรียนสอบเสร็จแล้ว ซึ่งเป็นช่วงปิดภาคเรียน โดยกำหนดการทดลอง ในวันที่ 9 - 12 และ 15 - 19 มีนาคม 2553 ตั้งแต่ช่วงเวลา 9.00 - 12.00 น. ในช่วงวันเวลาดังกล่าว นักเรียนสามารถทยอยมารับคู่มือได้ โดยวิธีการเรียนจากคู่มือ นั้น เป็นการเรียนจากคู่มือด้วยตนเองโดยเริ่มจากแจกคู่มือเล่ม 1 ให้นักเรียนนำไปศึกษาพร้อมกับฝึกปฏิบัติตามโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนที่ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจบเล่ม 1 แล้วให้นำคู่มือมาส่งคืน และทำแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 1 จากนั้นให้นักเรียนมารับ เล่ม 2 และ เล่ม 3 ไปศึกษาตามลำดับ ปฏิบัติเช่นเดียวกับคู่มือเล่ม 1 ทุกประการ สำหรับช่วงวันเวลานั้น ผู้วิจัยได้อำนวยความสะดวกเรื่องเวลา หากนักเรียนว่างช่วงเวลาดังกล่าว สามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฯ เพื่อการเข้าสมัครเป็นสมาชิกฟรีอีเมล ประเภท Gmail ได้ตลอดทั้งวัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจาก ได้เกิดปัญหาในขั้นตอนการสมัคร หากสมัครพร้อมกันระบบจะไม่สามารถให้ดำเนินต่อในขั้นต่อไปได้ จึงต้อง

กลับไปสมัครใหม่ สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ปรากฏแน่ชัด แต่อาจมาจากระบบเครือข่ายของโรงเรียนหรือระบบ Gmail หรือทั้งสองอย่าง

ในกรณีที่นักเรียนไม่มา ก็ให้มาศึกษาเรียนรู้จากคู่มือในวันต่อไป ทำเช่นนี้จนกว่าจะครบทุกหน่วยการเรียนรู้และทุกครบทุกเล่ม ทำการตรวจสอบรายชื่อนักเรียนที่มารับคู่มือและการทำแบบทดสอบประจำหน่วยเมื่อครบทุกคนแล้ว ได้นัดหมายนักเรียนสอบหลังเรียนพร้อมกันในวันที่ 23 มีนาคม 2553 เวลา 9.00 - 10.00 น.

นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

กลุ่มทดลอง 2

ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ (ครูดวงเดือน เกษม) เป็นผู้ช่วยผู้วิจัยที่ทำหน้าที่สอนตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยมอบให้ โดยเริ่มจากชี้แจงตารางการเรียนตามแผนการสอนเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฯ และกำหนดการเรียนในวันที่ 18-19 และ 22-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553 โดยใช้ชั่วโมงเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ และในคาบว่างนักเรียนสามารถเข้ามาฝึกทักษะการสืบค้นได้ ครูผู้สอนสอนตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยกำหนดให้ โดยมีเนื้อหาเดียวกันกับคู่มือการสืบค้นสารสนเทศ เมื่อเรียนจบในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครูผู้สอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จากนั้นจึงสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 และ 3 ต่อไปตามลำดับ เมื่อครูสอนจบให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วย เช่นเดียวกับหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เมื่อเรียนครบทั้งสามหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนได้นัดนักเรียนมาทำแบบทดสอบหลังเรียนในวันที่ 2 มีนาคม 2553

กรณีที่นักเรียนไม่มาครูดวงเดือน เกษม ได้ติดตามและนัดสอบนอกเวลา (ในช่วงพักและคาบที่ว่าง) จากนั้นนำแบบทดสอบมาตรวจประเมินผล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนแบบทดสอบของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยใช้ t-test แบบ Independent
4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 กับเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
$\bar{x}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าทดสอบนัยสำคัญคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสองกลุ่ม
df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตาราง และการบรรยาย ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 กับเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับกลุ่มทดลอง 2

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยนำคะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนของนักเรียนที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น (กลุ่มทดลอง 1) กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (กลุ่มทดลอง 2) มาเปรียบเทียบกัน ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลองของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง 1	50	42.96	1.83	-5.237*
กลุ่มทดลอง 2	46	45.17	2.30	

$$t_{(.05;df = 94)} = 1.98$$

จากตาราง 2 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 ที่เรียนโดยศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น และกลุ่มทดลอง 2 ที่เรียนโดยได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง 2 สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 โดยศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 80

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1 โดยศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 80

นักเรียนกลุ่มทดลอง 1	N	$\bar{X}$	S.D.	t
คะแนนหลังการทดลอง	50	42.96	1.83	11.443*
คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 80		40.00		

$$t_{(.05;df = 49)} = 2.021$$

จากตาราง 3 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นของกลุ่มทดลอง 1 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างวิธีการเรียนด้วยคู่มือ “การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต” กับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นกับที่ได้ศึกษาจากการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 96 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 คือ กลุ่มที่เรียนด้วยตนเองโดยใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 มีนักเรียนจำนวน 50 คน กลุ่มทดลอง 2 คือกลุ่มที่เรียนโดยการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 มีนักเรียนจำนวน 46 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มทดลอง 1
2. แผนการสอนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มทดลอง 2
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

การดำเนินการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง จังหวัดลำปาง เพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการทำการทดลอง และดำเนินการทดลอง
2. ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 96 คน
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน เก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมตรวจนับจำนวนแบบทดสอบพบว่าได้รับครบทั้ง 96 ฉบับ
4. นำแบบทดสอบทุกฉบับ มาวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยการทดสอบค่าที (t - test) Independent

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 ที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น และกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง 2 สูงกว่ากลุ่มทดลอง 1
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นของกลุ่มทดลอง 1 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ศึกษาจากการสอนของครูในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตสูงกว่านักเรียนที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ บรรณจิตร (2543: 33) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสำเร็จในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบโอแพก (OPAC) ของนักศึกษาที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วย

เครื่องคอมพิวเตอร์ ในศูนย์บรรณสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีผลสำเร็จในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบโอแพก สูงกว่านักศึกษาที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ปรากฏผลดังกล่าว อาจมีสาเหตุหลายประการดังนี้

1. ในการทดลองได้ทำการสังเกต กลุ่มทดลอง 1 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต วิธีการใช้คู่มือที่นักเรียนต้องอ่านคู่มือไปพร้อมกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ แต่มีนักเรียนบางคนไม่อ่านคู่มือ จึงทำให้ข้ามขั้นตอนไปและอาจมีผลกระทบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยเช่นกัน

2. วิธีการเรียนจากการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (หรือการเรียนตามปกติ โดยมีแผนการสอน) ของกลุ่มทดลอง 2 โดยผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนและมีโอกาสอธิบายเนื้อหาการเรียนการสอนอย่างละเอียดและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามได้อย่างเต็มที่ สามารถแก้ไขและชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้อย่างละเอียดและเข้าใจ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนกลุ่มนี้มีความตั้งใจเรียนและตั้งใจทำงาน หากเปิดหน้าจอเพื่อเรียนรู้เรื่องการสืบค้นฯ ส่วนใหญ่แล้วจะไม่เปิดไปยังหน้าเว็บไซต์อื่นๆ ต่างจากกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อเปิดหน้าจอแล้วนักเรียน มักจะเปิดท่องโลกไปยังเว็บไซต์ที่ตนเองชื่นชอบ ต้องคอยเตือนให้กลับสู่บทเรียนอยู่เสมอ

3. เนื้อหาของเรื่องที่นำเสนอ เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามหน้าจอคอมพิวเตอร์ ดังนั้นคู่มือทั้ง 3 เล่ม (3 หน่วยการเรียนรู้) นักเรียนต้องหมั่นฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะและสามารถจดจำการสืบค้นได้อย่างถูกต้อง และในการวิจัยครั้งนี้เวลาที่นักเรียนใช้ทดลองค้นเกินไป การเรียนด้วยตนเองจากคู่มือการสืบค้นควรต้องใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะและความเข้าใจให้มากกว่านี้

อย่างไรก็ดี เมื่อนำคะแนนของการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง 1 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม พบว่าคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นแม้กลุ่มทดลอง 1 ที่ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น จะมีคะแนนต่ำกว่ากลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่การเรียนด้วยคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ก็ยังให้ผลการเรียนที่สูงกว่าเกณฑ์ คู่มือดังกล่าวจึงสามารถนำไปให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ในกรณีที่ครูไม่สามารถสอนได้ด้วยตนเอง หรือ ช่วงเวลาการสอนของครูมีไม่พอและครูไม่สามารถสอนให้ได้ หรืออาจใช้เป็นคู่มือเสริมให้นักเรียนที่เรียนไม่ทัน และเป็นคู่มือเพิ่มพูนความรู้สำหรับนักเรียนและนำไปใช้ประกอบการฝึกทักษะการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้กับนักเรียนทุกระดับชั้นโดยอาจนำไปปรับใช้ให้ตรงกับนักเรียนในระดับต่างๆ ซึ่งสามารถทำได้โดยนำคู่มือฉบับนี้เป็นแบบจำลองเพื่อการปรับเหมาะในการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารโรงเรียน

1. ผู้บริหารโรงเรียนควรให้การสนับสนุนและให้ความสำคัญเรื่องการสอนทักษะการรู้สารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตแก่ผู้เรียน โดยจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน และมีนโยบายส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้ทั่วถึง โดยมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูคอมพิวเตอร์ทุกระดับ งานห้องสมุด มีส่วนรับผิดชอบในด้านการฝึกอบรมการสืบค้นโดยมีคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เป็นองค์ประกอบอีกด้านหนึ่ง จากผลการวิจัยครั้งนี้ การฝึกอบรมการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้ดี ดังนั้น ผู้บริหาร ควรวางแผนให้หน่วยงานที่กล่าวมาข้างต้น จัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตให้ผู้เรียน อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยภาคเรียนละหนึ่งครั้ง

2. จัดทำแผนพัฒนาด้านระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีความพร้อมในการทำงาน และให้ทั่วถึงทุกอาคารเรียน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. กำหนดนโยบาย ให้ทุกกลุ่มสาระวิชา ใช้สื่อการเรียนรู้โดยการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ครูและนักเรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ไปในทิศทางเดียวกัน

4. ควรมีการบูรณาการการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตร่วมกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยอาจเริ่มจากกลุ่มสาระวิชาภาษาต่างประเทศเป็นอันดับแรก เนื่องจากสารสนเทศที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งต้องอาศัยทักษะด้านภาษาร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน จากนั้น หากเป็นไปได้ควรจัดหลักสูตรบูรณาการร่วมกับทุกกลุ่มสาระวิชา

ข้อเสนอแนะต่อครูบรรณารักษ์

ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดรวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้ทราบและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง จากผลการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตจากคะแนนเต็ม 50 นักเรียนกลุ่มนี้สามารถทำคะแนนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 45.17 จัดได้ว่านักเรียนกลุ่มนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

จัดเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้ได้รู้และเข้าใจวิธีการสืบค้นได้ดียิ่งขึ้น โดยนำคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการฝึกอบรมในครั้งนี้ได้ด้วย คุรุบรรณรักษ์ควรนำแนวคิด และวิธีดำเนินงานจากการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในด้านการจัดบริการสืบค้นข้อมูลแก่ผู้ใช้ในการจัดกิจกรรมที่ผู้ใช้สามารถฝึกฝนทักษะการสืบค้น โดยสร้างใบงานการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ใช้สามารถทำการค้นคว้าข้อมูลต่างๆ และสามารถทำงานตามเป้าหมายที่กำหนด ผู้ใช้สามารถจดจำรูปแบบวิธีการสืบค้นได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการในการสืบค้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2541). คู่มือพัฒนาโรงเรียนด้านการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: กรม.
- คมกริช ทักษิพา. (2540). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์
ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- จรรยาฤกษ์ ศิริบรรณ. (2538). การเปรียบเทียบการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์
ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ของผู้ใช้ในหอสมุดแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จิตรารัตน์ เฟื่องดี. (2541). ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการสืบค้นรายการบรรณานุกรม
ระบบออนไลน์ของห้องสมุดสถาบันราชภัฏสกลนคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- จุฑารัตน์ นกแก้ว. (2546). ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- ชุตินา สัจจามันท์. (2530). สารนิเทศศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- (2544, กันยายน - ธันวาคม). "การรู้สารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของ
คนไทยและสังคมไทย," สุโขทัยธรรมมาธิราช. 14(3): 50-63.
- (2550, กรกฎาคม - ธันวาคม). "การรู้สารสนเทศ: การสอนและการวิจัย,"
วารสารห้องสมุด. 51(ฉบับพิเศษ): 81- 92.
- ต้องตา บุญมาดี. (2545). การศึกษาเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตของไทย. รายงาน
การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศศ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541, มีนาคม - เมษายน). "แนวโน้มและบทบาทของเทคโนโลยีการ
การศึกษาในอนาคต," ศิษยาภิบาล มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2(3): 31-57.
- ทัศนพร วทานยานนท์. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับ
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นม.ปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา)
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ทัศนีย์ คล้ายดี. (2546, ตุลาคม - ธันวาคม). “วิวัฒนาการของระบบการสืบค้นข้อมูลสู่การแข่งขัน Search engine,” ข่าวสารสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. 16(4): 10-14.
- ธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ. (2544). การใช้บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นรากร จรรยาสวัสดิ์. (2547). ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนโรงเรียน ส่งเสริมความสามารถพิเศษเขตตรวจราชการที่ 3 กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเรือง เนียมหอม. (2540). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับ อุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประกายดาว ศรีโมรา. (2541). การใช้รายการเข้าถึงแบบออนไลน์ของข่ายงานห้องสมุดใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยวิเคราะห์จากบันทึกสถิติการสืบค้น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ไพรัช รัชพงษ์. (2542). การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- มานิชย์ ไชยสวัสดิ์. (2545, กรกฎาคม - ธันวาคม). การค้นหาข้อมูลอินเทอร์เน็ต. มหาวิทยาลัยเฉลิมพระเกียรติวิชาการ. 6(11): 1. from// <http://proquest.umi.com/>.
- รังสรรค์ สุกันทา. (2543, มีนาคม- มิถุนายน). “การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) : ขีดความสามารถที่จำเป็นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต,” ครุศาสตร์. 28(3): 17-24.
- รังสิมา เพ็ชรเม็ดใหญ่. (2542ก, กรกฎาคม - สิงหาคม). “การสืบค้นสารสนเทศบน WWW,” สารเนคเทค. 6(29): 63-71.
- วรวรรณ วณิชย์เจริญชัย. (2544, เมษายน-มิถุนายน). “การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต,” วารสารพยาบาลศาสตร์. 19(2): 30-40.
- วิภาภรณ์ บำรุงจิตต์. (2542). ทักษะการรู้สารสนเทศและการใช้ทรัพยากรสารนิเทศของ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- แววตา เตชาทวีวรรณ. (2550, กรกฎาคม - ธันวาคม). “การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน,” **โคมทัศน์**. 28(2): 67 - 76.
- ศิริพร สุวรรณะ. (2541, กันยายน - ธันวาคม). “ความรู้และทักษะทางสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา,” **บรรณสาร สพบ**. 13(1): 35-39.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2548). **รายงานการศึกษาการประเมินผลกระทบของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet)**.
- สมาน ลอยฟ้า. (2544, มกราคม - มีนาคม). “Meta Search Engine: เครื่องมือช่วยค้นข้อมูลบนเว็บ,” **ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 9(1): 38 - 43.
- สันติ ศรีลาศักดิ์; และเกษมณี เทียงธรรม. (2545). **Search Engine: เปิดประตูสู่โลกของ Search Engine**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 2/2545 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545**. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา**. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2552, จาก <http://www.onec.go.th/Act/6.39/page0203.html>.
- สีปาน ทรัพย์ทอง. (2548, เมษายน-มิถุนายน). “สาระสังเขปการรู้สารสนเทศ,” **วารสารห้องสมุด**. 49(2): 58 - 59.
- สุนัสนิ บัวเลิศ. (2542, มกราคม). “ไลคอส: กลไกการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต,” **บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข**. 17(1): 33-38.
- สุนัสนิ หวังสุนทรชัย. (2541, มกราคม). “เทคนิคการสืบค้นขั้นสูงโดยใช้กลไกการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต,” **บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข**. 16(1): 20 - 36.
- สุดารัตน์ มุสิกชาติ. (2549). **การพัฒนาเว็บการเรียนการสอนเรื่องการค้นหาสารสนเทศ**. ปรินญานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนทรี เชียงว่อง. (2539). **ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร และครูบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมต่อการเปิดสอนรายวิชาห้องสมุด**. ปรินญานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุรางค์ กุณวณิช; และ ดารารัตน์ จุฬาพันธุ์. (2540, ตุลาคม 2539- มีนาคม). “สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อห้องสมุดอัตโนมัติ,” **บรรณสาร มศก.ท**. 11(2): 39-42.

- สุวรรณา บรรณจิตร. (2543). เปรียบเทียบผลสำเร็จในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบโอแพก (OPAC) ของนักศึกษาที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในศูนย์บรรณสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- สุอารยะ ญาอ่อง. (2542). การแสวงหาสารนิเทศและการใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ของอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม จาก http://dcms.thailis.or.th/dcms/browse.php?option=Show&browse_Type=title&titleid=65159
- อุมาวดี สิงห์วานนท์. (2545). **รวมสุดยอด Search Engine**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- American Library Association. (1989). **Final Report from the Presidential Committee on Information Literacy**. Retrieved August 12, 2009, from <http://www.ala.org/ala/professionalresources/infolit/index.cfm>.
- Association of College and Research Libraries. (2000a). **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. Retrieved October 9, 2009, from <http://www.ala.org/acrl/ilintro.html>.
- Breivik, Patricia Senn & Gee, Elwood Gordon. (1989). **Information Literacy: Revolution in the Library**. New York: McMillan.
- Burnhin, Robert. (1992). "Information Literacy-a Core Competency," **Australian Academic and Research Libraries**. 23(4) : 188-196.
- Dewey. B.I., ed. (2001). **Library User Education: Powerful Learning, Powerful Partnerships**. Lanham, M.D.: Scarecrow.
- Doyle, Christina S. (1994). **Information Literacy in an Information Society: A Concept for the Information Age**. Syracuse, N.Y.: ERIC Clearinghouse on information and Technology, Syracuse University.
- Hancock. Vicki E. (1993). **Information Literacy for Lifelong Learning**. Retrieved November, 29, 2009, from, http://www.ed.gov./databases/ERIC_Digests/ed358870.html.

- Hayden, Alix A. (2002). **Information Literacy**. Retrieved November, 29, 2009, from, <http://www.ucalgary.ca/~ahayden/literacy.html>.
- Hsieh-yee, Ingrid. (1991). "The Search Tactics of Novice and Experienced Searches: A Comparative Study (Online Search, End Users, Information Retrieval)," **Dissertation Abstracts International**. 51: 2908-A.
- Hubbard, Susan. (1987). **Information Skills for an Information Society: A Review of Research**. Retrieved November, 29, 2009, from, http://www.ed.gov./databases/ERIC_Digests/ed327216.html.
- Humes, Barbara. (1999). **Understanding Information Literacy**. Retrieved November, 29, 2009, from, <http://www.ed.gov./pubs/UnderLit/understanding.html>.
- IFLA. (2001). **67th IFLA Council and General Conference**. August 16-25, 2001. Retrieved November, 29, 2009, from, <http://www.ifla.org.html>.
- Internet World Stats**. Retrieved December, 2, 2009, from <http://www.internetworldstats.com./emarketing.htm>
- Kuhlthau, Carol C. (1987). **Information Skills for an Information Society: A Review of Research**. Retrieved October, 20, 2009, from http://www.ed.gov./database/ERIC_Digests/ed297740.html.
- Lenhart, Amanda; Simon, Maya; & Graziano, Mike. (2001). **The Internet and Education Education: Findings of the Pew Internet & American Life Project**. Retrieved November, 2, 2009, from <http://www.pewinternet.org>.
- Luxenburg. (2002). **Digital Information Literacy: What Competencies Do Middle School Students Need for Effective and Successful Internet Research Endeavors ?**. Retrieved September 24, 2007, from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=76600401&Fmt=2&clientid=61839&RQT=309&Vname=PQD>
- Macintyre, Ben. (2007). **The Biggest Library Ever Built**. Retrieved November, 6, 2007, from <http://www.timesonline.co.uk/>.
- McCrack, Lawrence J. (1992, Summer). "Academic Programs for Information Literacy: Theory and Structure," **RQ**. 31(4): 485-495.
- Nowicki, Stacy Anne. (2002). **Students "Success with World Wide Web Search Engines: Retrieving Relevant Results with Respect to End-User Relevance Judgement**. Dissertation Abstracts Online. (Online). Retrieved August, 4, 2009, from <http://Thailis.uni.net.th/dao/>.

Rader, Hannelore B. (1991, fall). "Information Literacy: Revolution in the Library," **RQ**. 31(1): 25-29.

Southern Association of Colleges and Schools. (1996). **Criteria for Accreditation**.

Retrieved November, 28, 2009, from, <http://sacs.org/pub/coc/cr70.html>.

Spitzer, Kathleen L.; Eisenberg, Michael B. and Lowe, Carrie A. (1998). **Information Literacy: Essential Skills for the Information Age**. New York: ERIC Clearinghouse on Information Technology.

Tomaiuolo, Nicholas G. (1993, January). "End-User Perceptions of a Graphical User Interfaced for Bibliographic Searching: An Exploratory Study," **Computer in Library**. 16: 33 - 38.

Wawta Techataweewan. (2006). **Information Literacy in Schools of Thailand**. Paper Presented in IFLA/ALP Workshop on Information Literacy for School Resource Centers, Shah Village Hotel, Pataling Jaya, Malaysia, 7-12 June 2006.
(Mimeographed) Webber. (2003). *Literacy*. Washington D.C.: George town.

ภาคผนวก



คู่มือเล่ม 1

(หน่วยการเรียนรู้ที่ 1)

เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการใช้คู่มือการเรียนรู้การสืบค้นสารสนเทศจาก อินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง

ข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้คู่มือมีดังนี้

1. คู่มือการเรียนรู้การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตแบ่งเนื้อหาการเรียนออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แบ่งเนื้อหาคู่มือออกเป็น 3 เล่มคือ
คู่มือเล่ม 1 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
คู่มือเล่ม 2 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2) เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การ สืบค้น
คู่มือเล่ม 3 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น สารสนเทศ
การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและจรรยาบรรณ
การใช้อินเทอร์เน็ต

ในการเรียนรู้การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ขอให้นักเรียน
เรียนไปที่เล่มตามลำดับ

2. ให้นักเรียนอ่านผลการเรียนที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนเรียน เพื่อให้
ทราบแนวทางว่าคู่มือเล่มนั้นต้องการให้นักเรียนเรียนรู้อะไรที่เป็นหลักสำคัญ เมื่อจบแต่ละ
เล่มให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายเล่มทุกครั้ง ก่อนเรียนเล่มใหม่ต่อไป

3. คู่มือนี้ต้องใช้พร้อม ๆ กับการใช้คอมพิวเตอร์ คือ เมื่ออ่านเนื้อหาแล้ว มี
คำแนะนำให้ปฏิบัติอย่างไร นักเรียนต้องปฏิบัติตามจริงกับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ
อย่างถ่องแท้จากการปฏิบัติจริง

4. หลังเรียนจบทั้ง 3 เล่ม ครูผู้สอนจะนัดหมายนักเรียนให้มาสอบวัดความรู้ที่เรียน
ครบทั้ง 3 หน่วย อีกครั้งหนึ่ง

รายละเอียด

เนื้อหาคู่มือการสืบค้นสารสนเทศจาก อินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง

คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้
**คู่มือเล่ม 1 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจาก
 อินเทอร์เน็ต**

- 1.1 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer
- 1.2 เรื่อง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic-mail)
- 1.3 เรื่อง วิธีการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
 - 1.3.1 เรื่อง การใช้ Search engine (Google)
 - 1.3.2 เรื่อง การใช้เว็บทำ
 - 1.3.3 เรื่อง การใช้การพิมพ์ URL
- 1.4 แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

**คู่มือเล่ม 2 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2) เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและ
 กลยุทธ์การสืบค้น**

- 2.1 เรื่อง คำสำคัญเพื่อการสืบค้น
- 2.2 เรื่อง กลยุทธ์การค้น
- 2.3 เรื่อง แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

**คู่มือเล่ม 3 (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) เรื่อง การบันทึกสารสนเทศ
 การประเมินสารสนเทศ และจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต**

- 3.1 เรื่อง การบันทึกสารสนเทศ
- 3.2 เรื่อง การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
- 3.3 เรื่อง จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต
- 3.4 แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3



คู่มือเล่ม 1

เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สามารถสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer ในการสืบค้นได้
2. นักเรียนสามารถสมัครและใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีต่างๆ ได้

สาระการเรียนรู้

1. โปรแกรม Internet Explorer
2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
3. วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

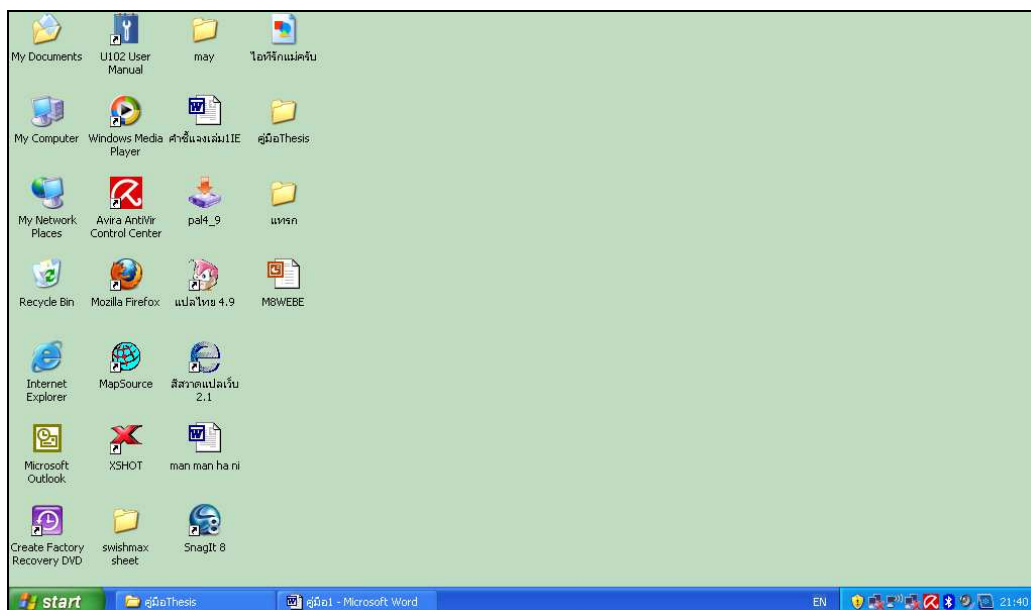
1. การเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรม Internet Explorer

ปกติเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้หลายๆ อย่าง เช่น ใช้ในการพิมพ์งานโดยใช้โปรแกรม Microsoft word ใช้ในการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel หรือใช้ในการนำเสนองานโดยใช้โปรแกรม PowerPoint นอกจากนี้ยังใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้ด้วย ดังนั้นเบื้องต้นนี้เรามาทำความรู้จักกับโปรแกรม Internet Explorer กันก่อน

โปรแกรม Internet Explorer เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในการค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ จากอินเทอร์เน็ต แต่คอมพิวเตอร์จะช่วยให้เราค้นหาสารสนเทศได้นั้น ต้องมีโปรแกรมนำพาเราเข้าสู่โลกของอินเทอร์เน็ตก่อน โปรแกรมที่ทำหน้าที่ดังกล่าว มีหลายโปรแกรม แต่ที่มีการติดตั้งมาพร้อมกับโปรแกรมวินโดวส์คือ โปรแกรม Internet Explorer โปรแกรมดังกล่าวมีวิธีการใช้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 เปิดจากหน้า Desk top มีขั้นตอนดังนี้

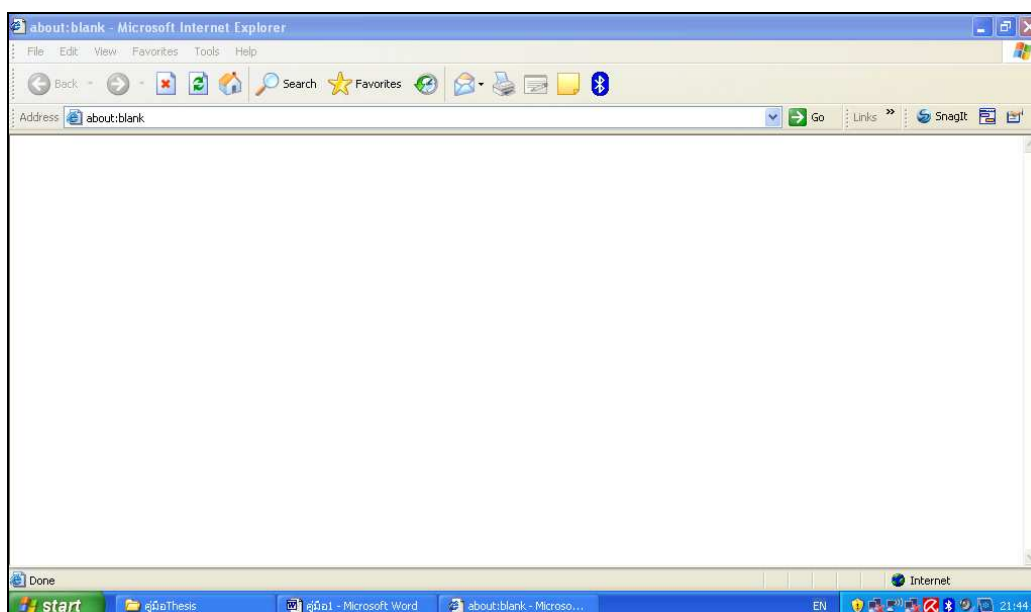
1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ รอจนกระทั่งหน้าจอขึ้น นาฬิกาทรายหยุดเดิน หน้านี้เรียกว่า หน้า Desktop ดังภาพที่ IE- 1



ภาพที่ IE-1 ภาพหน้าจอ Desk top

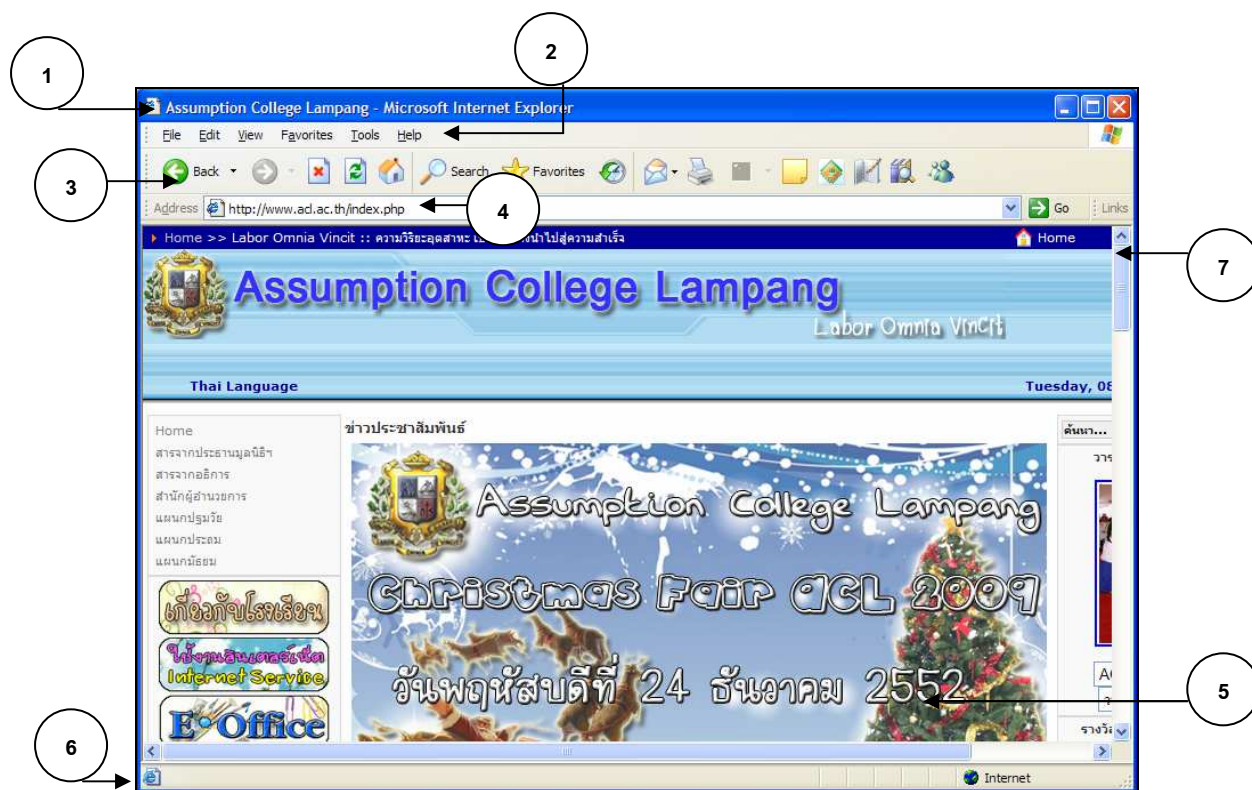
2. บนหน้าจอจะมีไอคอนรูปต่างๆ ซึ่งหมายถึง ช่องทางที่จะนำเข้าสู่โปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรม Internet Explorer มีไอคอนรูป  ให้นักเรียนคลิกที่ไอคอนดังกล่าว ระบบจะนำเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ซึ่งหน้าจอแรกจะเป็นดังภาพที่ IE-2



ภาพที่ IE-2 หน้าจอ Internet Explorer

3. จากหน้าจอข้างต้น เป็นหน้าจอว่างๆ ปกติตามสถาบันต่างๆ ที่ติดตั้งระบบวินโดวส์ มักจะมีการปรับหน้าจอ Internet Explorer แรกเป็นเว็บเพจ ของสถาบันนั้นๆ เช่น โรงเรียน อัสสัมชัญลำปางของเรา จะปรับหน้าจอแรกเป็นดังภาพที่ IE-3



ภาพที่ IE- 3 หน้าจอ Internet Explorer โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

4. จากภาพ ในกรอบบนเป็นคำสั่งและช่องกลางเป็นไอคอนที่จะให้ผู้ใช้ได้คลิกเพื่อปฏิบัติ ตามคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องทำความรู้จักกับส่วนประกอบของหน้าต่าง Internet Explorer ประกอบด้วยส่วนต่างๆ บนหน้าจอจากภาพที่ IE-3 ดังนี้

4.1 แถบบนสุด เรียกว่า แถบหัวเรื่อง (**Title Bar**) เป็นส่วนแสดงชื่อโปรแกรมและ ชื่อเว็บขณะนั้น

4.2 แถบที่สองถัดลงมา เรียกว่า แถบเมนูคำสั่ง (**Menu Bar**) เป็นส่วนแสดงคำสั่ง ต่างๆ ที่สามารถเลือกใช้ได้ เมื่อคลิกที่ชื่อเมนูใด จะปรากฏคำสั่งภายในเมนุนั้นให้เลือก

4.2.1 เมนู File จะมีเมนูย่อยที่ให้ผู้ใช้งานเปิด (Open) ไปยังเว็บไปยังเว็บไซต์ จัดเก็บ เอกสาร (Save) ข้อมูลต่างๆ หรือพิมพ์เอกสาร (Print)

4.2.2 เมนู Edit มีเมนูย่อยๆ เช่น การคัดลอก (Copy) การเคลื่อนย้าย (Cut) การวางเอกสาร (Paste) หรือการค้นหาข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนั้นๆ

4.2.3 เมนู View เมนูนี้อาจเป็นคำสั่งที่สัมพันธ์กับปุ่มคำสั่งบนแถบเครื่องมือ (Tool Bar) บางคำสั่งเป็นคำสั่งเดียวกัน เช่น การแสดงตัวอักษรในขนาดต่างๆ (Text size) การปรับ

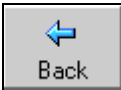
ข้อมูลบนหน้าจอให้เป็นข้อมูลล่าสุด (Refresh) ใช้ในการค่าต่างๆ ของแถบเครื่องมือ (Tool Bar) และการดู Source ของเอกสารเว็บในขณะนั้น Go จะเป็นคำสั่งในการไปยังเอกสารต่างๆ รวมทั้งเก็บประวัติในการไปในที่ต่างๆ ด้วย

4.2.4 Favorites จะเป็นเมนูที่เก็บชื่อเว็บไซต์ที่เราเคยเข้าไปใช้งานและมีการใช้งานบ่อยๆ

4.2.5 Tools เป็นเมนูเครื่องมือ จะมีเมนูย่อยๆ เช่น Pop-up Blocker และ Internet Options

4.2.6 Help เป็นเมนูช่วยเหลือต่าง ๆ จะมีเมนูย่อยๆ เช่น About Internet Explorer

4.3. แถบบรรทัดถัดลงมาเป็นแถบเครื่องมือ (Tool Bar) แถบเครื่องมือหลักของ Internet Explorer มีอยู่ดังต่อไปนี้

4.3.1 คลิกที่  Back การย้อนกลับไปดูเว็บเพจที่ผ่านมาแล้ว และสามารถย้อนกลับไปยังเว็บเพจที่ต้องการได้โดยกดปุ่มลูกศรข้างปุ่ม

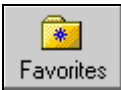
4.3.2 คลิกที่  Forward การเดินทางไปดูเว็บเพจที่ผ่านมาแล้ว และสามารถเดินทางไปยังเว็บเพจที่ต้องการได้ โดยกดที่ลูกศรข้างปุ่ม

4.3.3 คลิกที่  Stop การหยุดดึงข้อมูล

4.3.4 คลิกที่  Refresh การปรับข้อมูลบนหน้าจอ ให้เป็นหน้าจอ
ล่าสุด

4.3.5 คลิกที่  Home ระบบจะกลับไปยังหน้าโฮมเพจแรกของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

4.3.6 คลิกที่  Search การค้นหาข้อมูลที่อยู่ในเว็บเพจนั้น

4.3.7 คลิกที่  Favorite จะเป็นเมนูที่เก็บชื่อเว็บไซต์ที่เราเคยเข้าไปใช้งานและมีการใช้งานบ่อยๆ



4.3.8 คลิกที่ History การเก็บชื่อและตำแหน่งของเว็บไซต์ที่ได้เยี่ยมชมมาแล้ว ซึ่งสามารถกลับไปยังเว็บเพจ เหล่านั้นได้โดยเลือกในส่วนของ History



4.3.9 คลิกที่ Mail การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Mail Outlook



4.3.10 คลิกที่ Print การพิมพ์เว็บเพจออกทางเครื่องพิมพ์

4.4 แถบที่อยู่ (Address bar) เป็นส่วนที่ให้ใส่ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการเปิดดู เช่น นักเรียนต้องการไปที่เว็บไซต์ของ Gmail ที่บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้นักเรียนพิมพ์ว่า <http://www.gmail.com> ดังที่จะกล่าวในบทต่อไป

4.5. พื้นที่แสดงเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลในเว็บเพจที่ดึงมาดู หากมีข้อมูลยาว ล้นหน้าจอให้ใช้แถบเลื่อนจอภาพ (Scroll Bar) อยู่ในกรอบทางขวามือ ในการเลื่อนไปดูในส่วนที่เหลือ

4.6 แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงสถานะการติดต่อ และการส่งผ่านข้อมูลในระบบ

4.7 แถบเลื่อนจอภาพ (Scroll Bar) เป็นแถบเลื่อนจอภาพ ใช้ในการเลื่อนดูข้อมูลที่อยู่ตอนล่างจากหน้าจอลงไป

2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail : E-Mail)

เป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งเป็นบริการแลกเปลี่ยน ส่งข้อมูลข่าวสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ถึงกันทั่วโลก ช่วยทำให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำได้ง่ายดาย และขณะเดียวกันมีหลายบริษัทที่ให้บริการที่อยู่และที่เก็บ E-mail ฟรี ไม่ต้องเสียค่าบริการใดๆ ในเครือข่ายของตนเอง

การบริการนี้ผู้ใช้บริการจะสามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้รับได้นั้น ทั้งสองฝ่ายคือ ผู้ส่งและผู้รับจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต และมีสถานที่รับ-ส่ง จดหมาย หรือ E-mail Address เสียก่อน ซึ่ง E-mail Address มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ชื่อผู้ใช้ (User name) และชื่อโดเมนเนม (Domain name) หรือเรียกว่าบัญชีการเข้าใช้งานหรือ login account นั้นเอง ตัวอย่างเช่น Kunlayarat@gmail.com ซึ่งมีความหมายได้ว่า Kunlayarat เป็นชื่อ ผู้ใช้ และ gmail.com เป็นชื่อโดเมนเนม ซึ่งระหว่างทั้ง 2 อย่างจะมีเครื่องหมาย @ คั่นระหว่างกลาง เป็นต้น ในปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่ให้บริการ E-mail ฟรีมากมาย เช่น hotmail.com, thaimail.com, chaiyo.com, gmail.com เป็นต้น

ที่อยู่สำหรับอีเมล (E-mail)

ที่อยู่ (Address) หมายถึงที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการติดต่อทางอีเมล ซึ่งจะมีรูปแบบ ดังนี้ คือ

username@domain name เช่น kunlayarat@gmail.com

username คือบัญชีชื่อสมาชิกหรือชื่ออีเมล จะต้องเป็นอักษรภาษาอังกฤษหรือตัวเลข ประกอบด้วยตัวอักษรตั้งแต่ 3-15 ตัว ที่สำคัญที่สุด ในชื่อต้องไม่มี ช่องว่าง อักขระหรือเครื่องหมาย พิเศษแทรกอยู่

@ คือเครื่องหมายแอท-ช่าย (@ Sign) คั่นระหว่างชื่อโฮสต์และโดเมนเนม

Domain name คือชื่อเว็บไซต์ที่ให้บริการอีเมล จากตัวอย่างคือgmail.com ซึ่งเป็นของ บริษัท Google

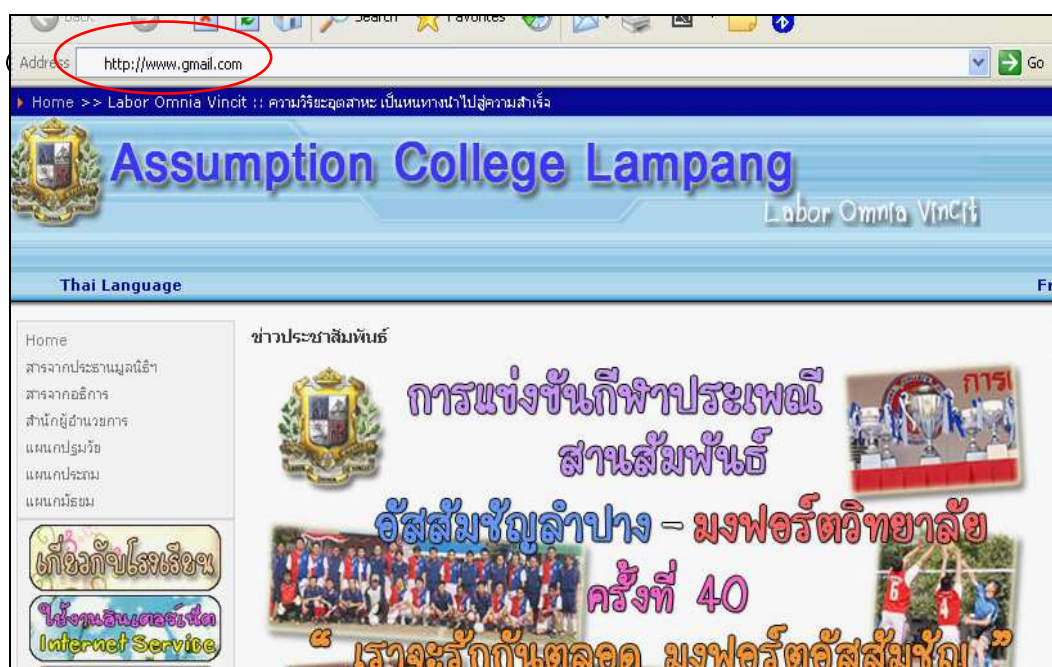
ต่อไปนี้จะให้นักเรียนสมัครการใช้อีเมล ซึ่งเป็นอีเมลของgmail ที่ให้บริการฟรีไม่เสีย ค่าใช้จ่าย นักเรียนจะได้เรียนรู้ การเขียนจดหมาย การส่งจดหมาย และการเปิดอ่านจดหมาย ดังนี้

2. 1 การสมัครและการใช้งาน อีเมล

ในการใช้งานเบื้องต้นของอีเมลนั้นก่อนอื่นผู้ใช้งานจะต้องสมัครเป็นสมาชิกของผู้ให้บริการก่อน ซึ่งปัจจุบันมีเว็บไซต์ต่าง ๆ ทั่วโลกเปิดให้บริการสมัครเป็นสมาชิกมากมาย ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการอีเมลฟรี คือ www.gmail.com

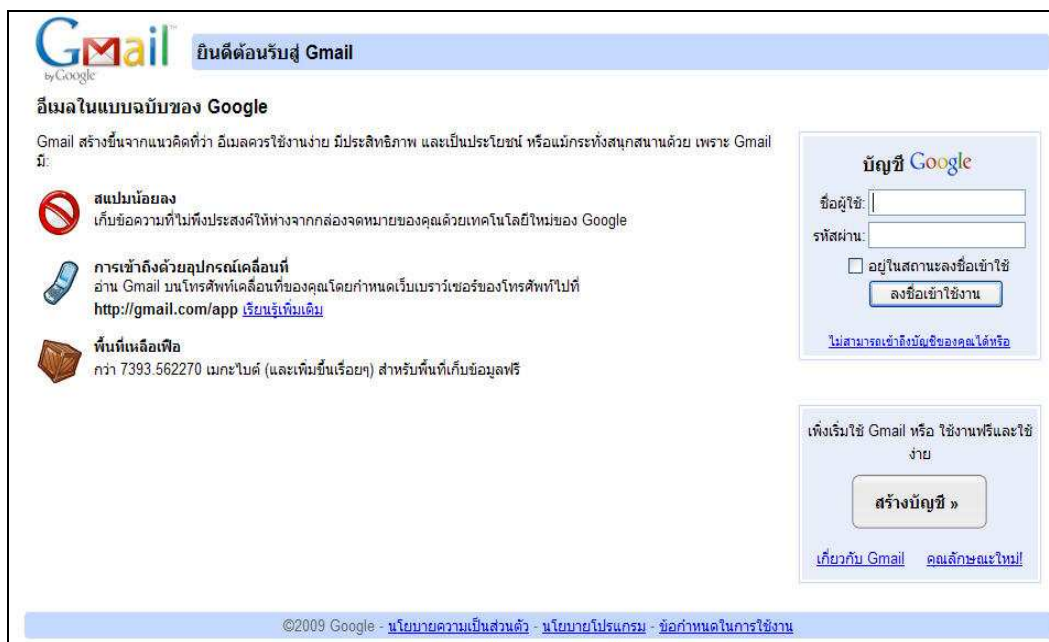
การสมัครเข้าใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ gmail นั้น ให้นักเรียนอ่านขั้นตอนทีละข้อ แล้วปฏิบัติตามหน้าจอทันที

1. จากหน้าจอภาพที่ IE-3 หลังจากเข้าสู่โปรแกรม Internet Explorer ในช่อง Address ให้นักเรียนพิมพ์ <http://www.gmail.com> และกด Enter



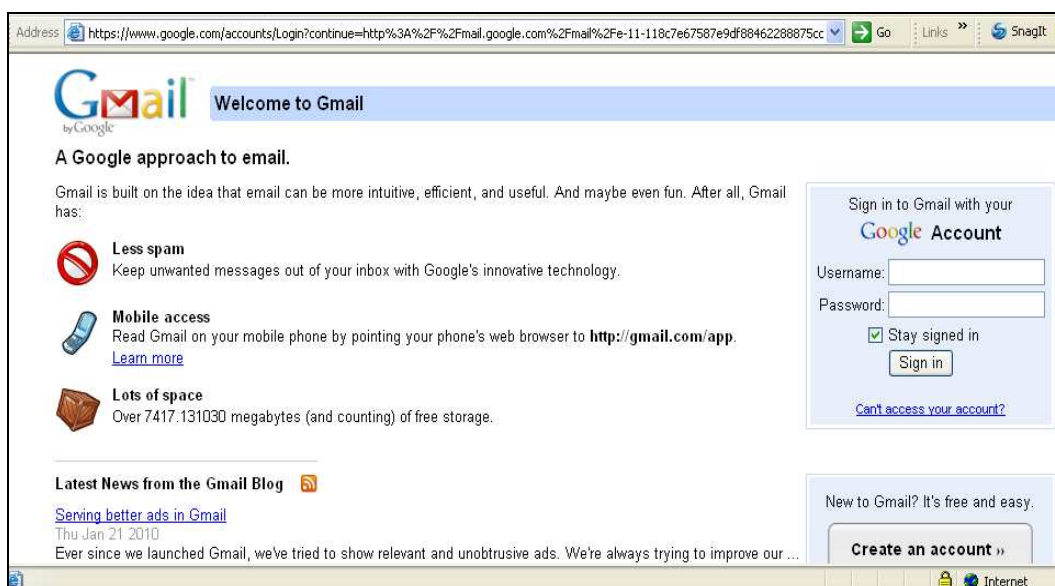
ภาพที่ IE-3 หน้าจอ Internet Explorer ของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

2. หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ EM1-1



ภาพที่ EM1-1 หน้าจอGmail (ภาษาไทย)

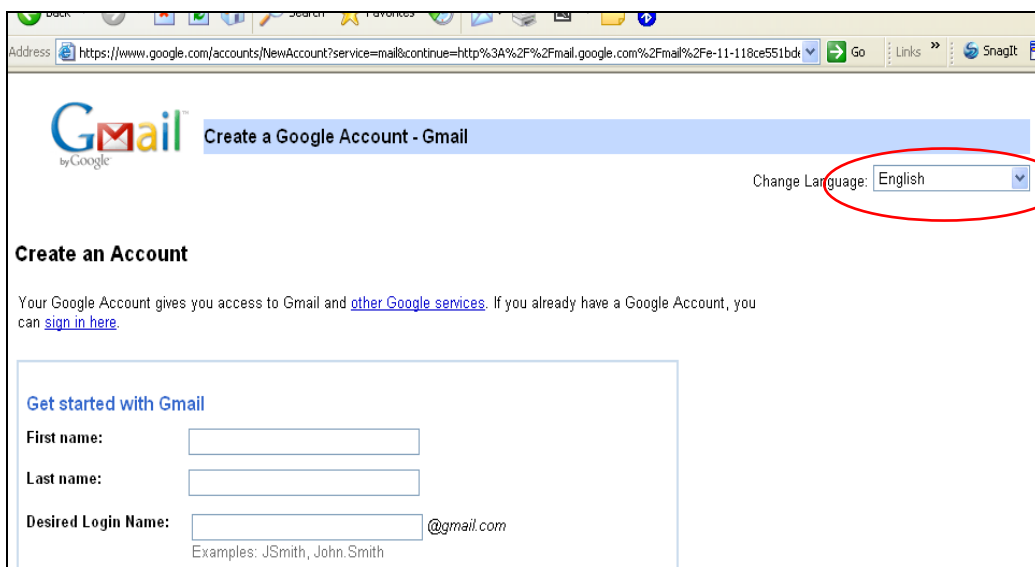
หรือหน้าจอนักเรียนบางคนอาจแสดงผลหน้าจอGmailเป็นภาษาอังกฤษ ดังภาพ EM1-1.1



ภาพที่ EM1-1.1 หน้าจอGmail (ภาษาอังกฤษ)

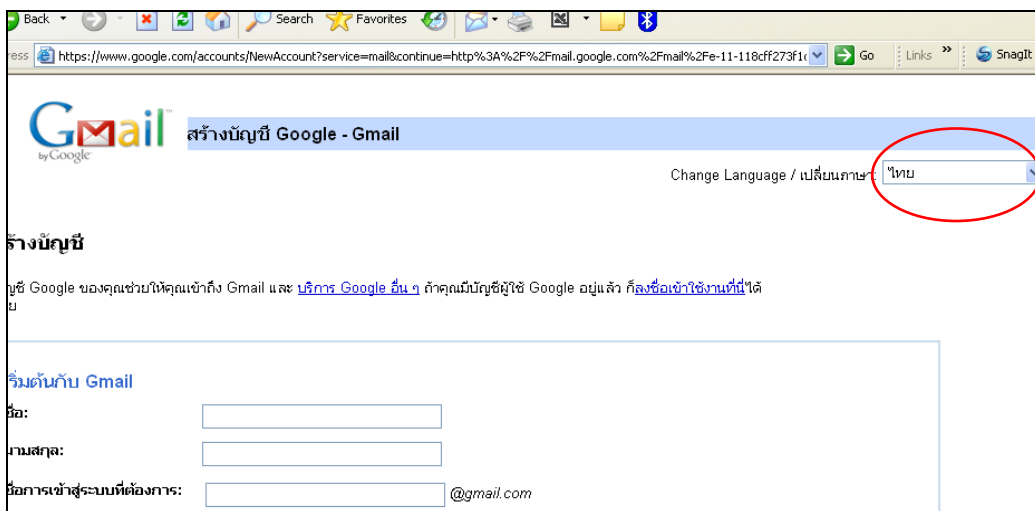
จากภาพที่ EM1-1 และ EM1-1.1 ที่มุมขวาด้านล่างมีปุ่มลัดคำว่าสร้างบัญชี หรือหน้าจอภาษาอังกฤษคำว่า Create an account ให้นักเรียนคลิกที่ปุ่มนี้เพื่อสร้างบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเอง

3. เมื่อเข้าเว็บไซต์ของ Gmail แล้วหน้าจอแรกเป็นภาษาอังกฤษ หากนักเรียนกดใช้เป็นภาษาอังกฤษให้ใช้ต่อไป หากนักเรียนต้องการปรับหน้าจอกเป็นภาษาไทย ให้นักเรียนคลิกที่ Change Language ดังภาพที่ EM1-2



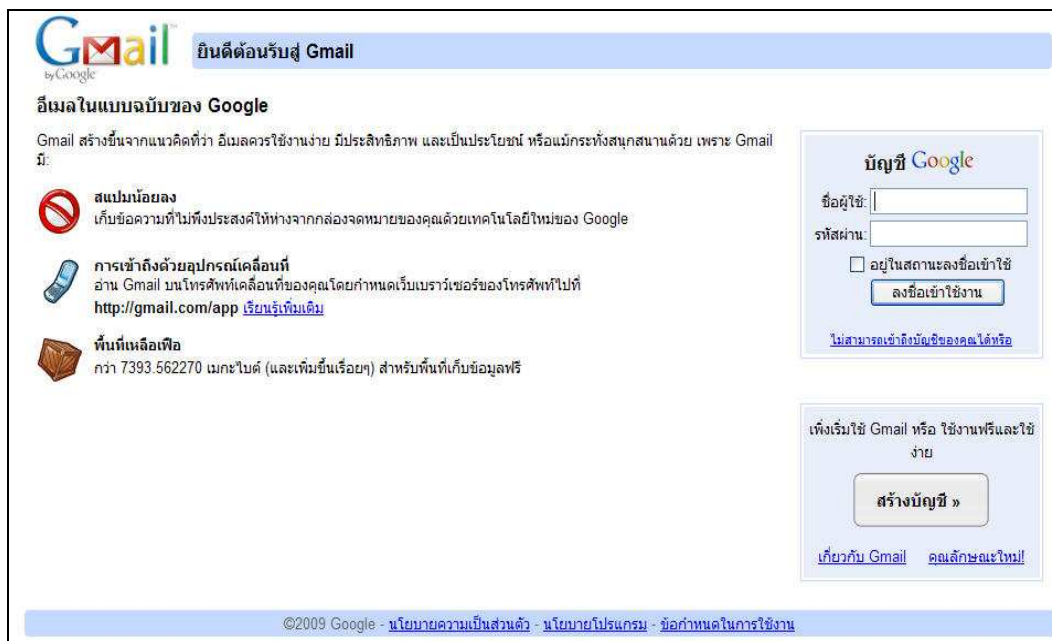
ภาพที่ EM1-2 หน้าจอสร้างบัญชี –เปลี่ยนภาษา

หลังจากที่คลิกเปลี่ยนภาษา หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ EM1-3



ภาพที่ EM1-3 หน้าจอเปลี่ยนภาษา

สมมุติว่าหน้าจอเปลี่ยนเป็นภาษาไทยแล้วหน้าจอจะเป็นดังภาพที่ EM1-3 สำหรับคู่มือเล่มนี้ จะใช้หน้าจอภาษาไทยเป็นหลัก เรามาเข้าสู่ขั้นตอนการสมัครฟรีอีเมล (Gmail) ต่อได้เลย โดยเริ่มจากภาพที่ EM1-1 ให้นักเรียน คลิกที่ปุ่ม ---> สร้างบัญชี ด้านล่างทางขวามือของหน้าจอ



ภาพที่ EM1-1 หน้าจอGmail

4. หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ EM1-4

สร้างบัญชี

บัญชี Google ของคุณช่วยให้คุณเข้าถึง Gmail และ บริการ Google อื่นๆ. หากคุณมีบัญชี Google อยู่แล้ว [คลิกที่นี่](#) เพื่อเข้าสู่ระบบ.

เริ่มต้นกับ Gmail

ชื่อ:

นามสกุล:

ชื่อการเข้าสู่ระบบที่ต้องการ: @gmail.com

ตัวอย่างเช่น: JSmith, John.Smith

รหัสผ่าน: [ความปลอดภัยของรหัสผ่าน](#)

มีความยาวต่ำสุด 8 อักขระ

ป้อนรหัสผ่านอีกครั้ง:

☒ อยู่ในสถานะล็อกอิน

การสร้างบัญชี Google จะเป็นการเปิดใช้ ประวัติเว็บ ซึ่ง ประวัติเว็บ เป็นคุณสมบัติที่จะช่วยให้คุณค้นหาข้อมูลใน Google ในรูปแบบที่เหมาะสมกับคุณยิ่งขึ้น. ที่รวมถึงผลลัพธ์การค้นหาและคำแนะนำที่มีความสัมพันธ์กันมากขึ้น. [ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม](#)

☒ เปิดใช้งาน ประวัติเว็บ

หน้าแรกเริ่มต้น ☒ ตั้งค่า Google เป็นหน้าแรกเริ่มต้นของฉัน

หน้าแรกเริ่มต้นในเบราว์เซอร์ของคุณคือหน้าแรกที่เราเลือกเมื่อคุณเปิดเบราว์เซอร์

คำถามด้านความปลอดภัย:

คำถามเริ่มต้นของเรา เราให้คุณบอกคำตอบสำหรับคำถามที่คุณตั้งไว้เกี่ยวกับรหัสผ่าน. [ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม](#)

คำตอบ:

อีเมลสำรอง:

ที่อยู่ที่ใช้ในการตรวจสอบบัญชีของคุณ. หากคุณประสบปัญหาหรือลืมรหัสผ่าน. หากคุณไม่มีที่อยู่อีเมลอื่น. คุณสามารถเว้นช่องว่างไว้. [ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม](#)

ตำแหน่งที่ตั้ง:

การตรวจสอบค่า:

พิมพ์อักขระที่คุณเห็นในภาพด้านล่าง

ตัวอักษรเป็นตัวเลขหรืออักขระพิเศษ

ข้อกำหนดในการให้บริการ: โปรดตรวจสอบข้อมูลบัญชี Google ที่คุณได้ป้อนไว้ด้านบน (อย่าลืมนำข้อมูลที่คุณต้องการ) และศึกษาข้อกำหนดในการให้บริการด้านล่างนี้

[ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ](#)

ข้อตกลงในการให้บริการของ Google

ยินดีต้อนรับสู่ Google!

1. ยินดีต้อนรับสู่ Google

การคลิกปุ่ม 'ฉันยอมรับ' ด้านล่างนี้ หมายความว่า คุณยอมรับข้อกำหนดในการให้บริการด้านบน และยอมรับทั้ง นโยบายด้านโปรแกรม และ นโยบายด้านข้อมูลส่วนบุคคล

©2009 Google - [นโยบายความเป็นส่วนตัว](#) - [นโยบายโปรแกรม](#) - [ข้อกำหนดในการใช้งาน](#)

ภาพที่ EM1-4 หน้าสร้างบัญชี

นี่คือหน้าจอแรกของการสร้างบัญชี ซึ่งจะขอแบ่งหน้าจอนี้เป็น 2 ส่วนเพื่อช่วยในการทำ
ความเข้าใจ ดังภาพที่ EM 1-4 หน้าสร้างบัญชี

ต่อไปนี้จะเป็นการกรอกข้อมูล การสร้างบัญชี Gmail เริ่มจากส่วนที่ 1 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลสร้างบัญชี Gmail ให้นักเรียนปฏิบัติตามดังนี้

ส่วนที่ 1 นักเรียนจะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว ตามรายการดังนี้

ช่องที่ 1 พิมพ์ชื่อภาษาไทยของนักเรียน

ช่องที่ 2 พิมพ์นามสกุลของนักเรียน

ช่องที่ 3 พิมพ์ชื่อการเข้าสู่ระบบที่ต้องการ

ช่องที่ 4 คลิกตรวจว่ามีหรือไม่

การเข้าสู่ระบบอาจจะไปซ้ำกับของคนอื่น ดังนั้นนักเรียนต้องตรวจสอบว่า ชื่อที่เราตั้งไว้ ต้องไม่ซ้ำกับคนอื่น โดยคลิกที่ตรวจว่ามีหรือไม่ เมื่อคลิกตรวจดูแล้วปรากฏว่า ระบบ Gmail ให้ดำเนินการต่อไป แสดงว่าข้อมูลของนักเรียนผ่านและไม่ซ้ำผู้อื่น นักเรียนต้องจำชื่อที่เราเข้าสู่ระบบไว้ เพราะนักเรียนต้องใช้ชื่อนี้ก่อนที่จะเข้าไปใช้อีเมลทุกครั้ง

ส่วนที่กรอกข้อมูลตรงนี้เรียกว่า อีเมลแอดเดรสของนักเรียน ให้ต่อดด้วย

@gmail.com ซึ่งเวลาที่นักเรียนจะบอกที่อยู่อีเมลของนักเรียนต้องบอกให้ครบและถูกต้องเสมอ

จากภาพที่ EM1-5 เมื่อนักเรียนคลิกตรวจดูแล้วชื่อของนักเรียนไม่มีในระบบ นักเรียนจะต้องกรอกข้อมูลหน้าจอสร้างบัญชีในช่องอื่นๆ ให้ครบ

ภาพที่ EM1-5 การกรอกข้อมูลหน้าสร้างบัญชีส่วนที่ 1

ในส่วนที่ 2 กรอกข้อมูลให้ครบต่อจากส่วนที่ 1 จากภาพที่ EM1-5 โดยให้นักเรียนพิมพ์ทุกรายการจากหน้าสร้างบัญชี ดังรายการต่อไปนี้

ช่องที่ 5 รหัสผ่าน ใส่รหัสที่นักเรียนจดจำได้ไม่ลืม เป็นอักษรและตัวเลข โดยกำหนดอักขระความยาวต่ำสุด 8 อักขระ **ข้อแนะนำ** รหัสผ่านบางคนเลือกเลขที่บ้าน วันเดือนปีเกิด อาจจะมีคนล่วงรู้ได้ นักเรียนควรกำหนดไม่ให้คนอื่นสามารถรู้ เมื่อกำหนดแล้วควรต้องจดและเก็บไว้เป็นความลับของตนเองเสมอ

ช่องที่ 6 ป้อนรหัสผ่านอีกครั้งหนึ่ง

ช่องที่ 7 คำถามด้านความปลอดภัย โดยระบบมีคำถามให้เลือกตอบ หากพอใจคำถามใดให้เลือกไว้หรือตั้งคำถามเอง – เลือกคำถามจากหน้าสร้างบัญชี

1. หมายเลขสะสมไมล์สายการบินหลักของคุณคืออะไร
2. หมายเลขบัตรห้องสมุดของคุณคืออะไร
3. หมายเลขโทรศัพท์แรกของคุณคืออะไร
4. คุณครูคนแรกของคุณชื่ออะไร
5. เขียนคำถามของฉันทเอง

ช่องที่ 8 คำตอบ (เลือกตอบ 1 คำตอบ จากคำถามช่องที่ 7)

ช่องที่ 9 อีเมลสำรอง ให้พิมพ์อีเมลอีกครั้งหนึ่ง

ช่องที่ 10 ตำแหน่งที่ตั้ง (ไทย) (ระบบกำหนด ไทย(สหราชอาณาจักรให้เรียบร้อยแล้ว)

ช่องที่ 11 การตรวจสอบคำ เป็นอักษรภาษาอังกฤษ ดูว่านักเรียนอ่านออกหรือไม่ ตัวอักษรที่ปรากฏมีอะไรบ้าง ถ้านักเรียนพิมพ์ไม่ถูก ก็ไม่สามารถสมัครเป็นสมาชิกได้ ต้องกรอกข้อมูลใหม่อีก สำหรับอักษรจะเปลี่ยนไปทุกครั้ง จนนักเรียนสามารถพิมพ์ได้ถูกต้อง ระบบจึงตอบรับการเป็นสมาชิก และคลิกรายการสุดท้ายในช่องที่ 12

ช่องที่ 12 คลิกฉันยอมรับ โปรดสร้างบัญชีของฉัน

The screenshot shows a Google account creation page. At the top, there is a button labeled 'ตรวจสอบว่ามีหรือไม่' (Check if it exists or not). Below it, the username 'Thanarachun2545' is displayed with the text 'มีไว้ให้เลือกแล้ว' (Already selected). The page is divided into several sections with labels on the left and input fields on the right. Numbered callouts are placed over specific elements:

- Callout 5:** Points to the 'ความปลอดภัยของรหัสผ่าน' (Password security) indicator, which shows a strength level of 5.
- Callout 6:** Points to the 'ป้อนรหัสผ่านอีกครั้ง' (Enter password again) input field.
- Callout 7:** Points to the 'คำถามด้านความปลอดภัย' (Security question) dropdown menu, which is set to 'หมายเลขบัตรห้องสมุดของคุณคืออะไร' (What is your library card number?).
- Callout 8:** Points to the 'คำตอบ' (Answer) input field, which contains the number '21180'.

Other visible elements include checkboxes for 'อยู่ในสถานะลงชื่อเข้าใช้' (I am signed in), 'เปิดใช้งาน ประวัติเว็บ' (Turn on Web History), and 'ตั้งค่า Google เป็นหน้าแรกเริ่มต้นของฉัน' (Set Google as my home page).

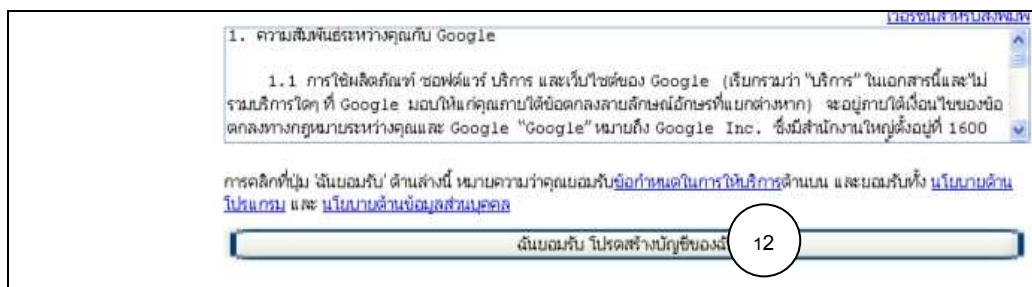
ภาพที่ EM1-5 การกรอกข้อมูลหน้าสร้างบัญชีส่วนที่ 2

ในกรณีที่เรกรอกข้อมูลผิดพลาด ระบบจะปรากฏข้อแก้ไขที่มีตัวหนังสือสีแดงกำกับ
ทุกรายการ ดังภาพที่ EM1-5.1

ภาพที่ EM1-5.1 ภาพหน้าจอใส่รหัสผ่าน (Password) ผิดพลาด

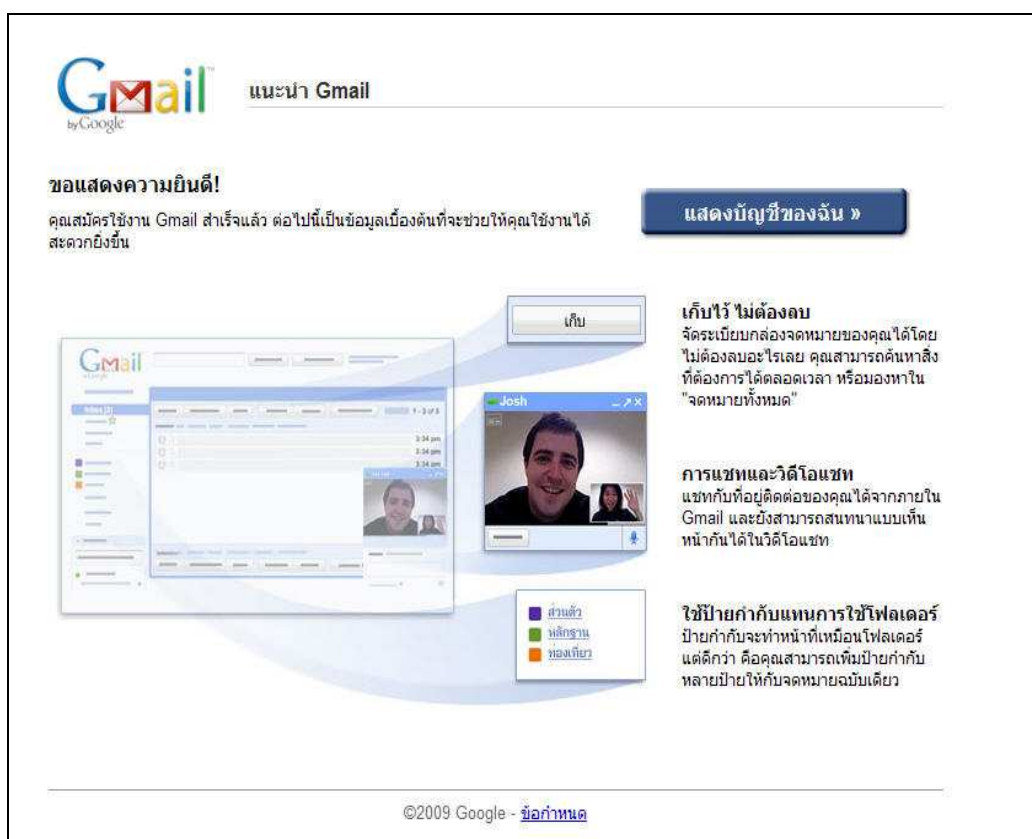
ให้นักเรียน พิมพ์แก้ไขใหม่ ตามรายการสร้างบัญชีหน้าเดิม

ภาพที่ EM1-5 การกรอกข้อมูลหน้าสร้างบัญชีส่วนที่ 2



ภาพที่ EM1-5 การกรอกข้อมูลหน้าสร้างบัญชีส่วนที่ 2

ข้อสังเกต ในการพิมพ์ข้อมูลทุกรายการในส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนตัวของเราที่ป้อนไป ไม่มีข้อผิดพลาดจะไม่ปรากฏอักษรสีแดงข้อความให้แก้ไขแสดงว่า เราผ่านกระบวนการการตรวจสอบจากGmailและข้อมูลสมบูรณ์แล้ว ให้นักเรียนคลิกยอมรับ โปรตสร้างบัญชีของฉัน 12 ทันที หน้าจอจะเปลี่ยนไปดังภาพที่ EM1-6



ภาพที่ EM1-6 แนะนำ Gmail

ภาพหน้าจอจะแสดงบัญชีของฉัน โดยปรากฏเป็นภาพของทีมงาน Gmail และข้อความแสดงความยินดี ที่นักเรียนได้ทำการสมัครเข้าใช้งานสำเร็จตามขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว นักเรียนยังจำชื่ออีเมลแอดเดรส และรหัสผ่าน (Password) ของนักเรียนได้หรือไม่ ?

*****จบขั้นตอนการสมัครใช้งาน Gmail*****

2.2 การอ่านจดหมาย (Mail)

เมื่อนักเรียนสมัครเข้าใช้งาน Gmail ได้สำเร็จแล้ว หากในวันต่อๆ ไปนักเรียนจะเข้าใช้ Gmail ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

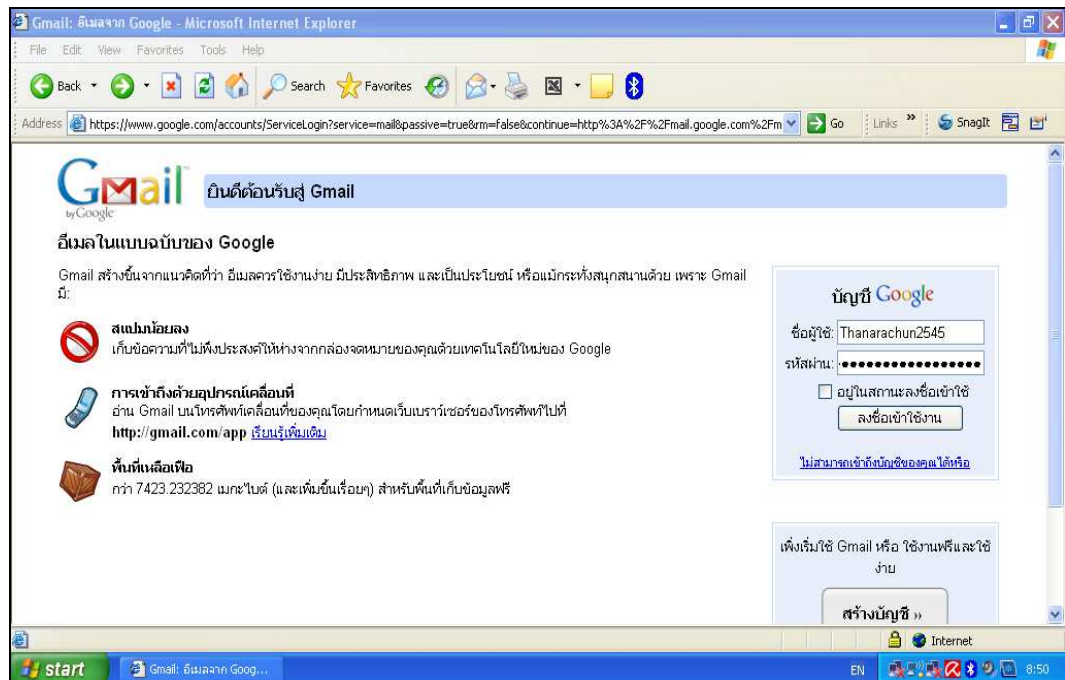
1. จากเว็บเพจของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปางในช่อง Address ให้นักเรียนพิมพ์ <http://www.gmail.com> แล้วกด Enter หรือ คลิก GO



ภาพที่ IE-3 หน้าจอแรกของ Gmail

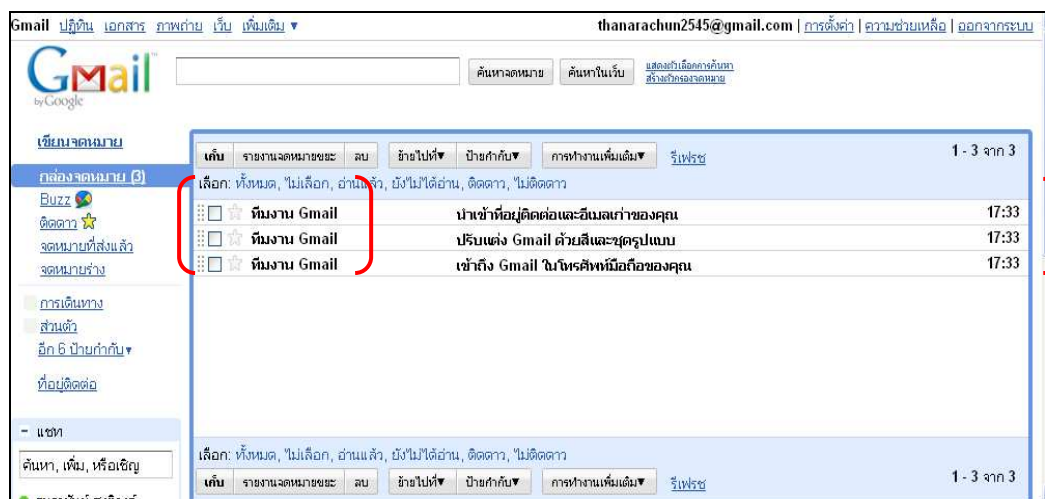
2. ระบบจะเข้าสู่หน้าจอแรกของ Gmail ให้นักเรียนดูที่ด้านขวามือ มีบัญชี Google ให้นักเรียนล็อกอินเข้าใช้งาน นักเรียนต้องพิมพ์ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ที่นักเรียนตั้งไว้ในกาสมัคร Gmail ครั้งแรก หากนักเรียนพิมพ์ทุกอย่างถูกต้อง เมื่อแน่ใจแล้วให้คลิก ลงชื่อเข้าใช้งาน หน้าจอเข้าสู่ Gmail ดังภาพที่ EM2-1

หน้าจอเข้าสู่ Gmail ดังภาพที่ EM2-1



ภาพที่ EM2-1 หน้าจอแรกของ Gmail

3. หากนักเรียนพิมพ์ทุกอย่างถูกต้อง จะเข้าสู่ระบบการใช้งานดังนี้



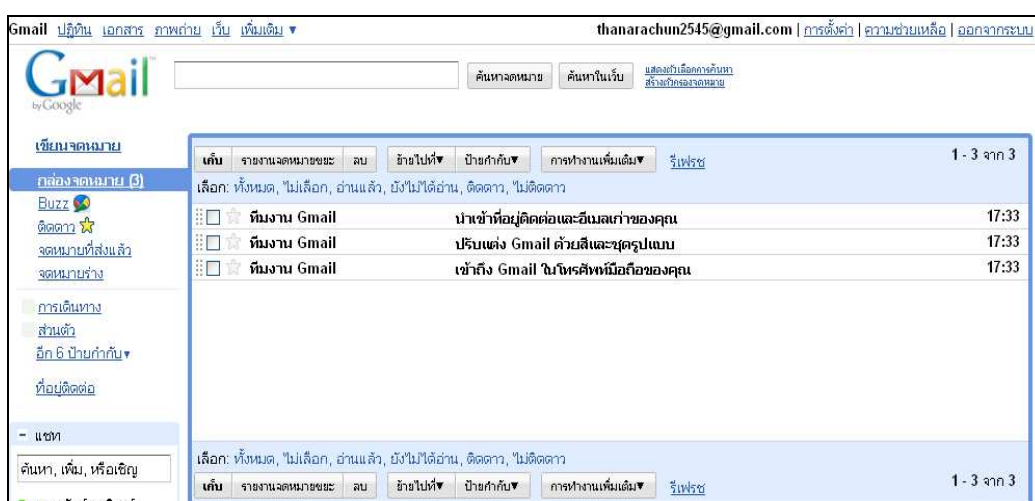
ภาพที่ EM2-2 หน้าจอ Gmail-กล่องจดหมาย

จากภาพที่ EM2-2 หน้าจอด้านซ้ายมือ มีเมนูแสดงรายละเอียดสำหรับการใช้งาน Gmail

ดังนี้

เขียนจดหมาย	สำหรับเขียนจดหมายใหม่เพื่อส่งไปยังผู้รับ
กล่องจดหมาย	คือจดหมายที่ส่งถึงเรา ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความคือจำนวนจำนวนจดหมายที่มีเข้ามาและยังไม่ได้เปิดอ่าน
ติดตาม	เป็นการทำเครื่องหมายให้กับจดหมายเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของผู้ใช้ว่าจดหมายที่ถูกติดตามนั้นสำคัญกว่าจดหมายฉบับอื่นๆ
จดหมายที่ส่งแล้ว	เป็นการแสดงรายการของจดหมายที่ถูกส่ง
จดหมายร่าง	เป็นการบันทึกร่างจดหมายช่วยให้สามารถจัดเก็บข้อความที่ยังไม่พร้อมส่งไว้ได้

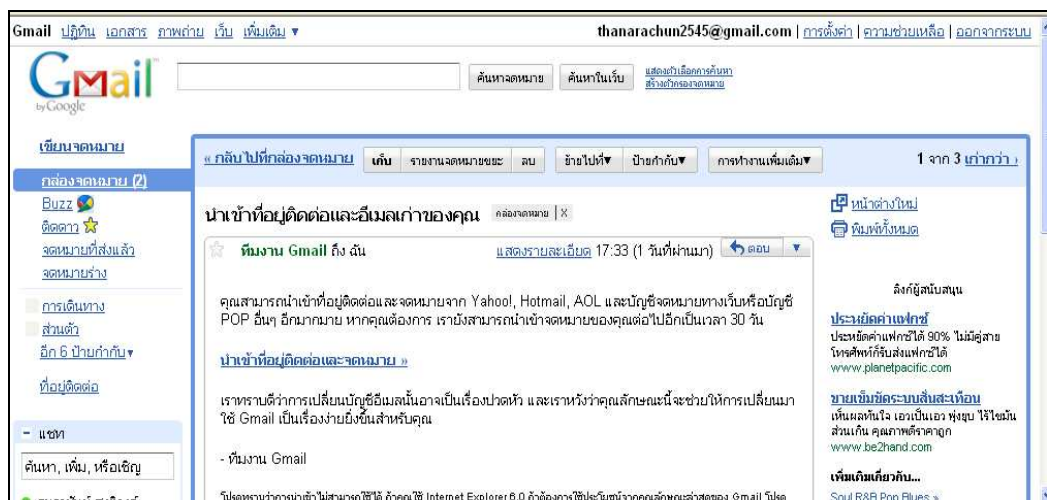
4. ซึ่งจดหมายทั้ง 3 ฉบับ จะส่งมายังนักเรียน โดยอัตโนมัติจากที่งาน Gmail เมื่อนักเรียนกรอกรายการสมัครต่างๆ ถูกต้องดังที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว เพื่อให้นักเรียนได้ทดสอบเปิดอ่าน ดังภาพที่ EM2-3



ภาพที่ EM2-3 หน้าจอกล่องจดหมาย

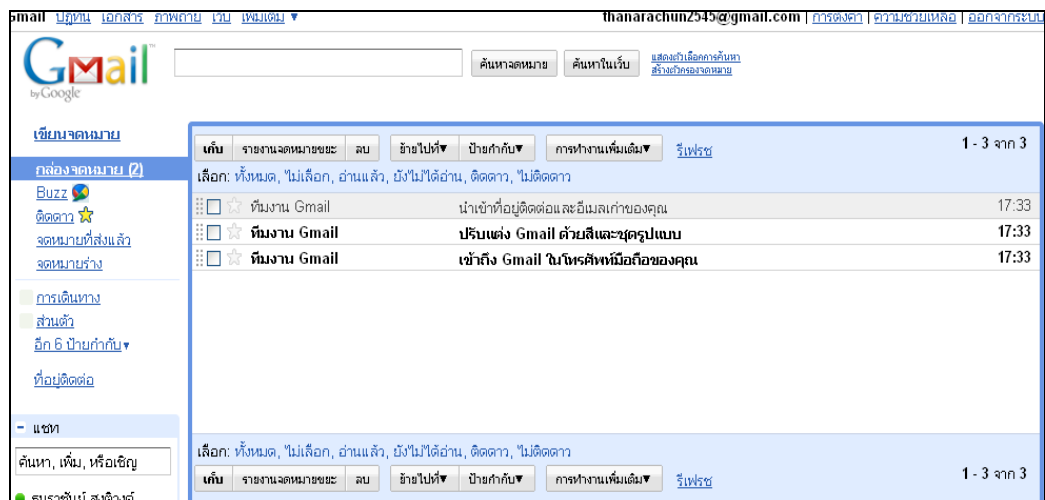
5. จากภาพที่ EM2-3 หน้าจอกล่องจดหมาย ถ้าต้องการอ่านจดหมายฉบับไหนให้คลิกอ่านที่ละฉบับ โดยเริ่มจากคลิกที่กล่องจดหมาย (3) ด้านซ้ายมือของหน้าจอดังนี้

5.1 อ่านจดหมายฉบับที่ 1 คลิกที่กล่องจดหมายดังภาพที่ EM2-2 หน้าจอ Gmail
กล่องจดหมาย (3) หน้าจอปรากฏเนื้อหาจดหมายฉบับที่ 3 ดังภาพที่ EM2-4

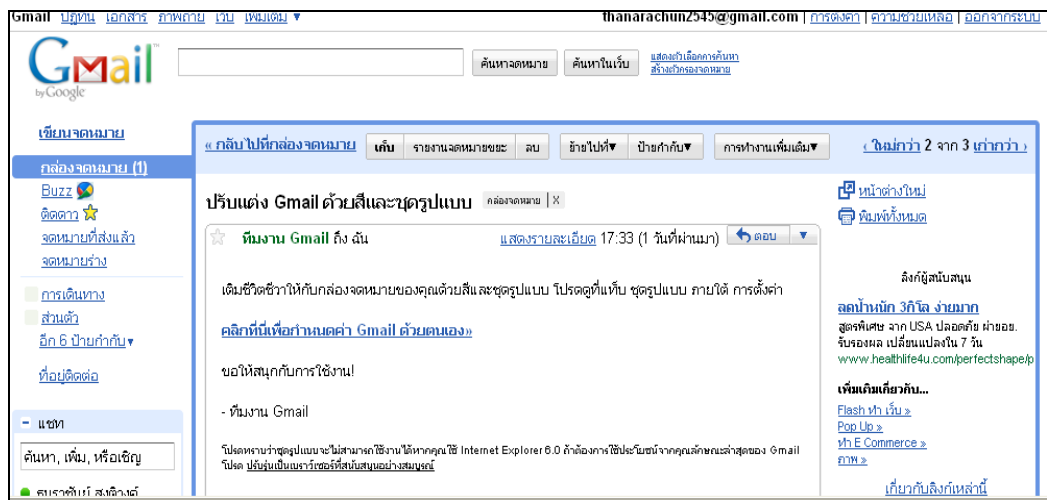


ภาพที่ EM2-4 อ่านจดหมายฉบับที่ 1

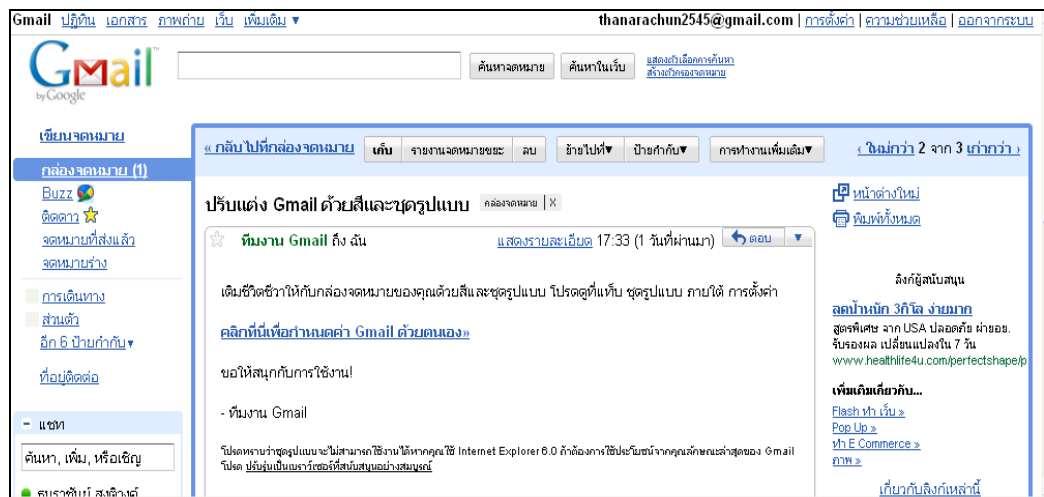
5.2 อ่านจดหมายฉบับที่ 2 ให้คลิกที่กล่องจดหมาย (2) ดังภาพที่ ภาพที่ EM2-5



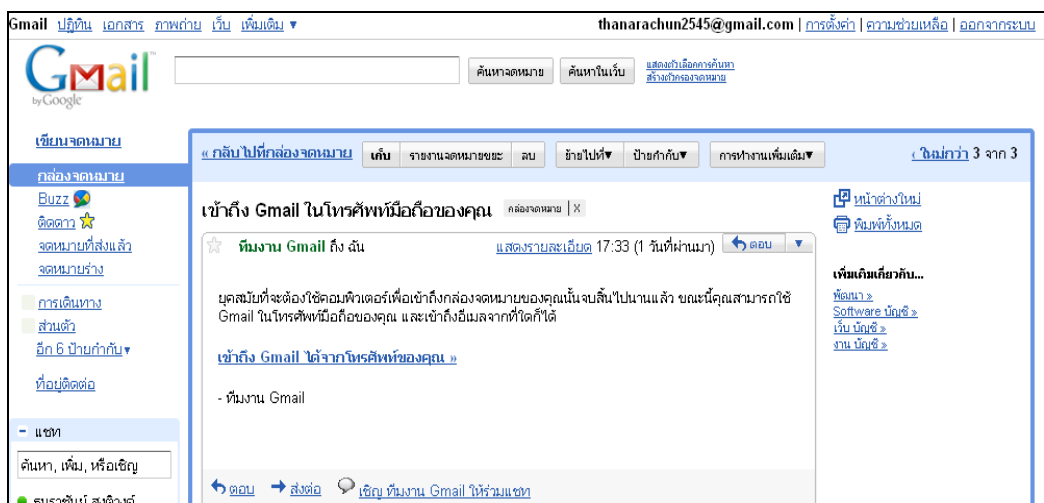
ภาพที่ EM2-2 หน้าจอGmail-กล่องจดหมาย



ภาพที่ EM2-5 อ่านจดหมายฉบับที่ 2

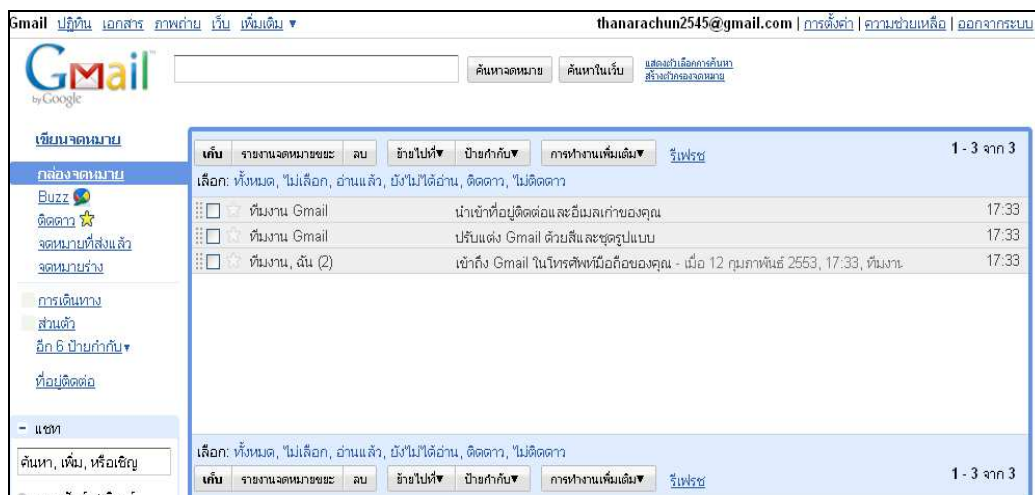


5.3 อ่านจดหมายฉบับที่ 3 ให้คลิกที่กล่องจดหมาย (1) ดังภาพที่ EM2-6



ภาพที่ EM2-6 อ่านจดหมายฉบับที่ 3

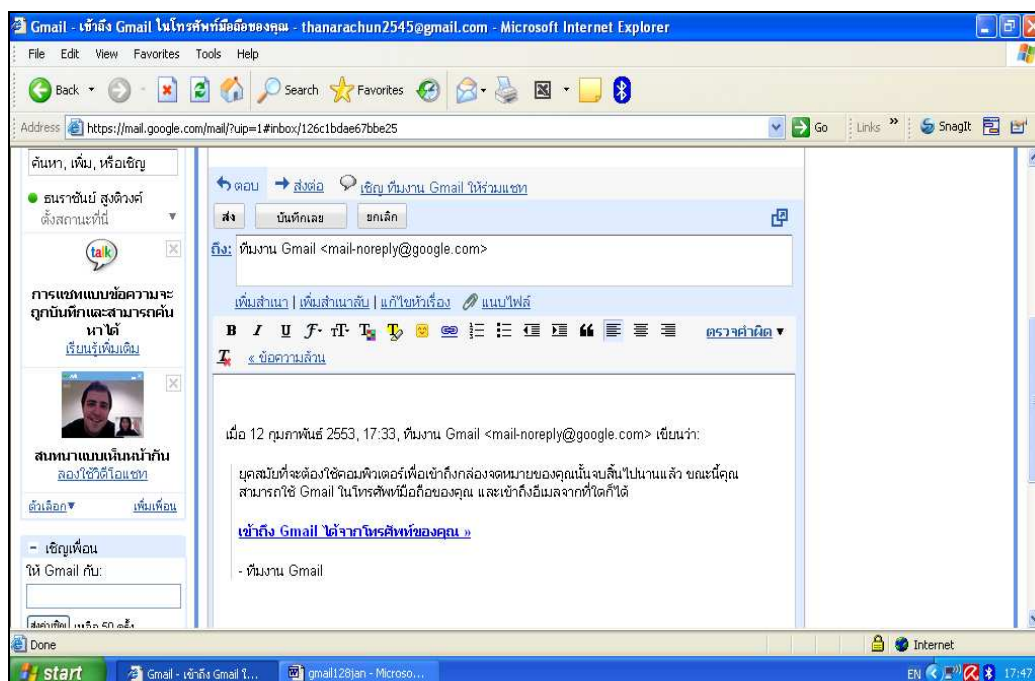
6. เมื่อคลิกอ่านจดหมายครบทุกฉบับ ให้นักเรียนสังเกตที่กล่องจดหมายในหน้าเมนู Gmail จะไม่ปรากฏตัวเลขข้างหลังกล่องจดหมาย ดังภาพที่ EM2-2



ภาพที่ EM2-2 หน้าจอ Gmail-กล่องจดหมาย

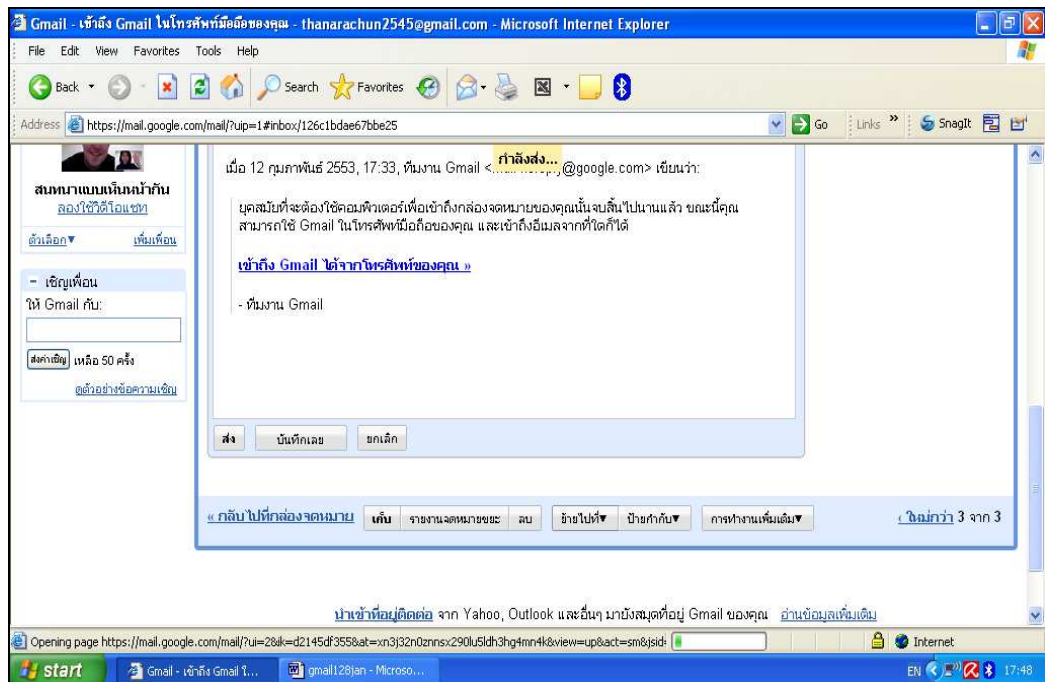
7. ทดลองตอบจดหมายให้ทีมงาน Gmail จากหน้าจอ

7.1 คลิกที่ปุ่มตอบ ภาพหน้าจอปรากฏข้อความดังภาพที่ EM2-7.1



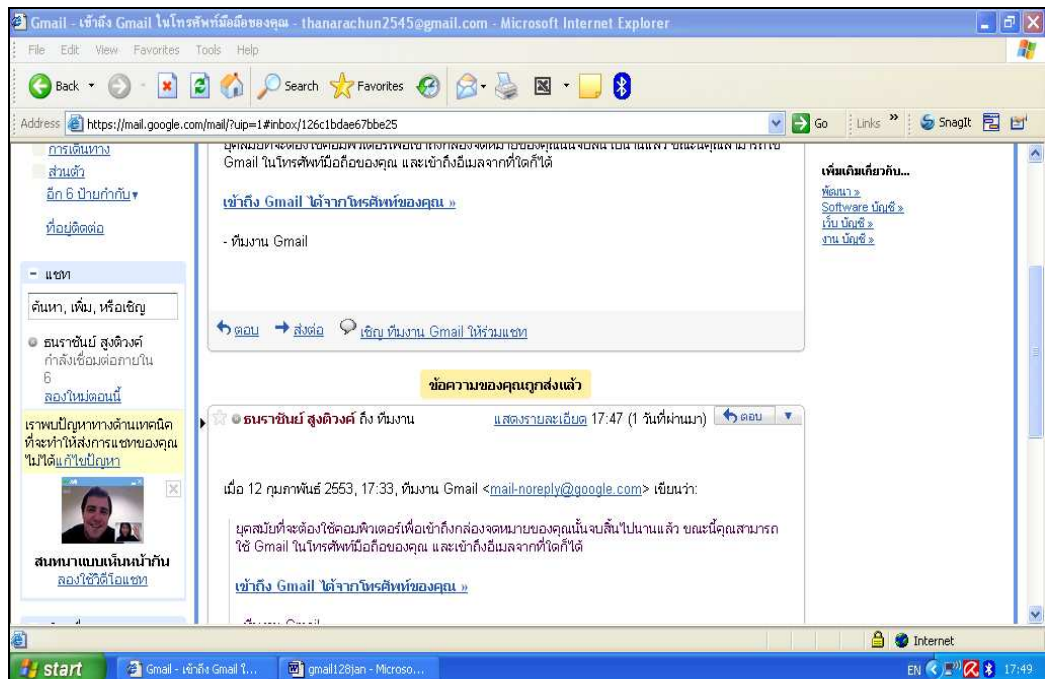
ภาพที่ EM2-7.1 ตอบจดหมาย

7.2 ให้นักเรียนคลิก ส่ง ปราบกฏดังภาพ



ภาพที่ EM2-7.2 ตอบจดหมาย คลิก ส่ง

7.3 จดหมายส่งตอบกลับให้ทีมงาน ดังภาพที่ EM 2-7.3

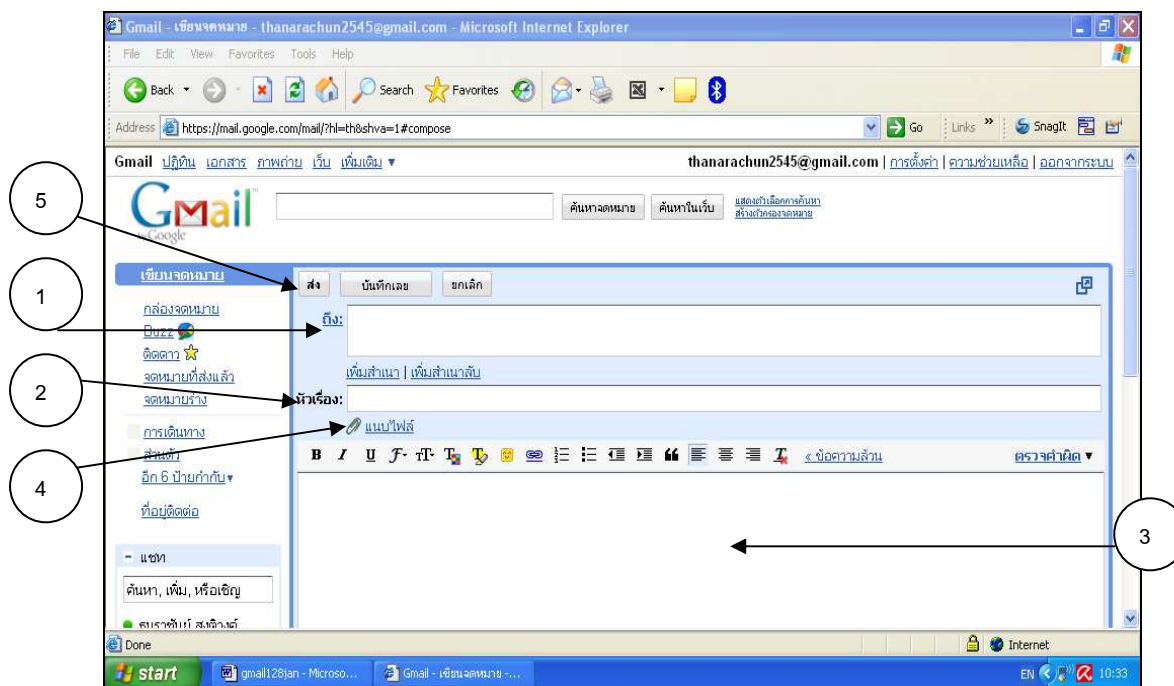


ภาพที่ EM2-7.3 จดหมายส่งตอบกลับ

*****จบขั้นตอนการอ่านจดหมายจาก Gmail*****

2.3 การเขียนจดหมายใหม่

หากนักเรียนต้องการเขียนจดหมายใหม่โดยส่งทางอีเมลล์ สมมุติว่าอยู่ที่หน้าจอแรกของ Gmail ภาพที่ EM3-1 ให้นักเรียนคลิกที่เมนูตรงซ้ายบนสุดที่เมนู เขียนจดหมาย ระบบจะเข้าสู่หน้าจอดังต่อไปนี้



ภาพที่ EM3-1 หน้าจอเขียนจดหมาย

ส่วนประกอบของหน้าจอการเขียนจดหมายมีดังนี้

1. **ถึง:** --> ชื่อของผู้รับจดหมาย ต้องพิมพ์อีเมลล์แอดเดรสของผู้รับให้ถูกต้อง นักเรียนควรมีสมุดจดอีเมลล์แอดเดรสของเพื่อนๆ ไว้ เพื่อสะดวกในการใช้งาน แต่จริงๆ แล้วในระบบจะมีการให้นักเรียนบันทึกที่อยู่ อยู่แล้วซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ในโอกาสต่อไป
2. **หัวข้อ:** --> เป็นช่องที่ให้นักเรียนพิมพ์หัวข้อเรื่องหรือเรื่องย่อของจดหมาย หัวเรื่องควรสัมพันธ์กับเนื้อหาที่จะส่ง แต่ถ้าจะไม่ตั้งหัวข้อเรื่องก็ไม่ใช่ไร
3. **พื้นที่สำหรับเขียนจดหมาย** --> พื้นที่สำหรับเขียนจดหมาย จะมีเคอร์เซอร์กระพริบอยู่ตรงมุมซ้าย นักเรียนสามารถพิมพ์ข้อความจดหมายได้เลย

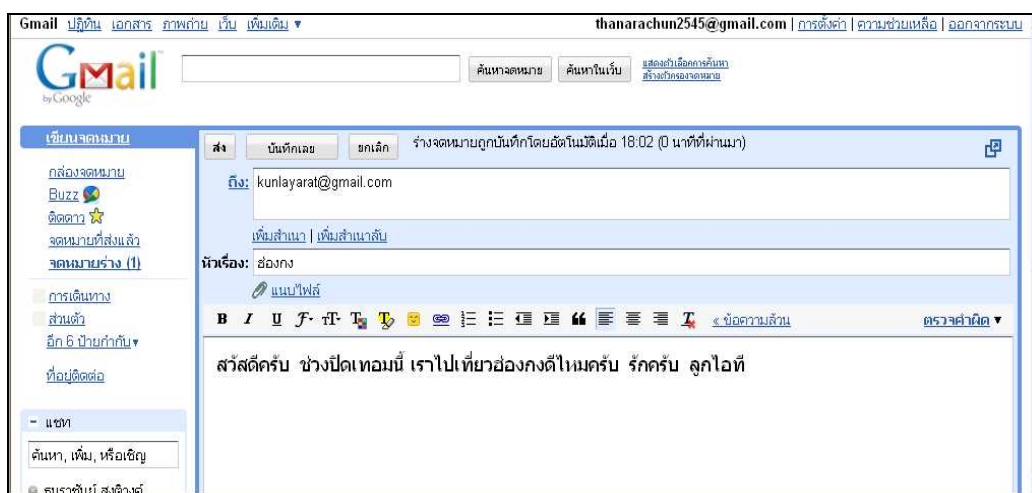
4.  --> ปุ่มสำหรับแนบไฟล์ที่ต้องการส่งไปพร้อมกับจดหมาย

โดยอาจเป็นไฟล์ภาพหรือไฟล์ข้อความ หรือทั้งสองอย่างก็ได้ ใช้ในกรณีส่งงานอาจารย์หรือส่งเรื่องที่สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต และจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์ส่วนตัว สำหรับการแนบไฟล์ หากผู้ส่งไม่มีไฟล์ที่จะแนบก็สามารถข้ามขั้นตอนนี้ได้ การแนบไฟล์จะอธิบายในข้อต่อๆ ไป

5. ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจดหมาย การสะกดคำ ขั้นตอนสุดท้าย

คือ คลิก  --> ปุ่มสำหรับส่งจดหมายเมื่อเขียนจดหมายเรียบร้อยแล้ว

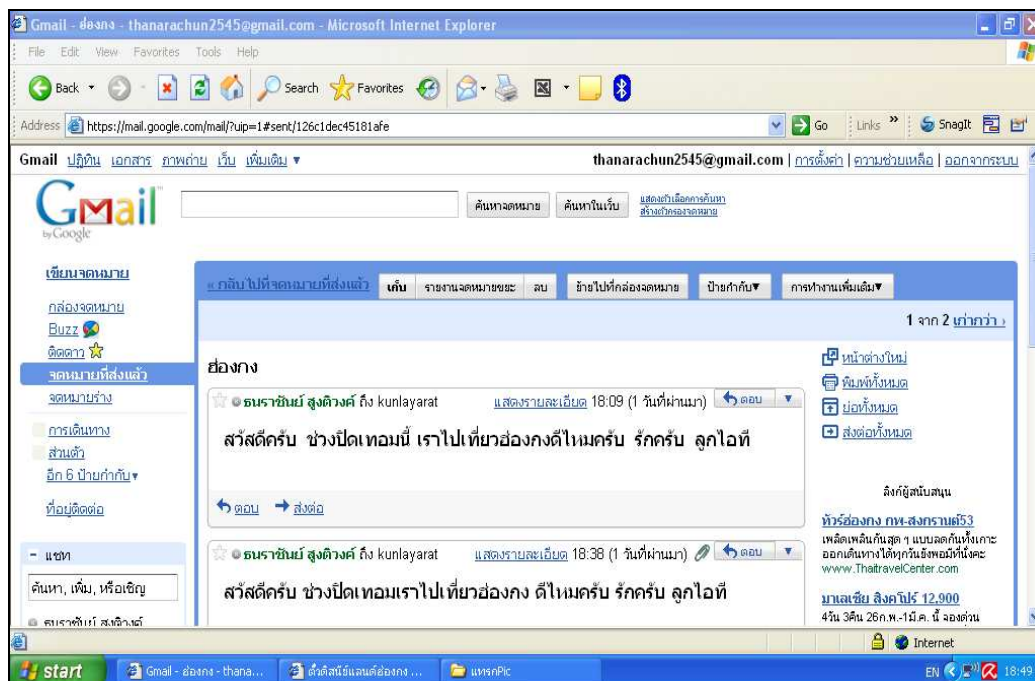
ตัวอย่าง การเขียนจดหมายถึงเพื่อน กรณีไม่มีไฟล์แนบ



ภาพที่ EM3-2 ตัวอย่างการเขียนจดหมายใหม่

2.4 การตรวจสอบจดหมายที่ส่งออกไปแล้ว

1. สมมุติว่าอยู่ที่หน้าจอแรกของ Gmail ภาพที่ EM3-1 ให้นักเรียนคลิกที่เมนูตรงซ้ายบนสุดที่เมนูจดหมายที่ส่งแล้ว ระบบจะเข้าสู่หน้าจอภาพที่ EM4-1

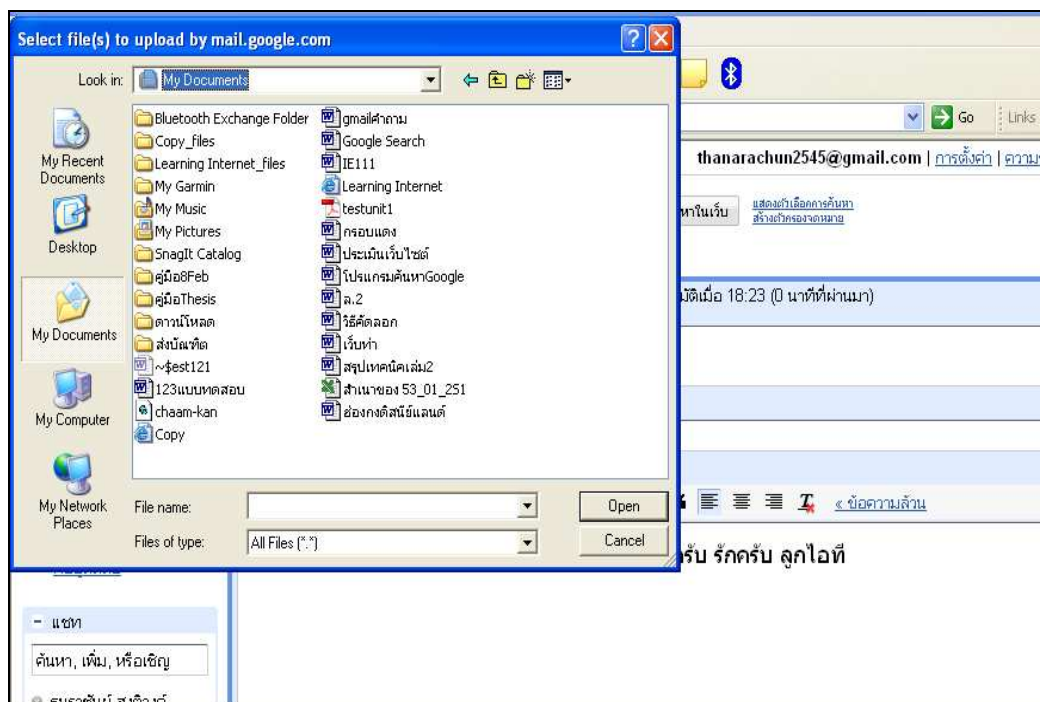


ภาพที่ EM4-1 หน้าจอจดหมายที่ส่งแล้ว

2.5 การแนบไฟล์

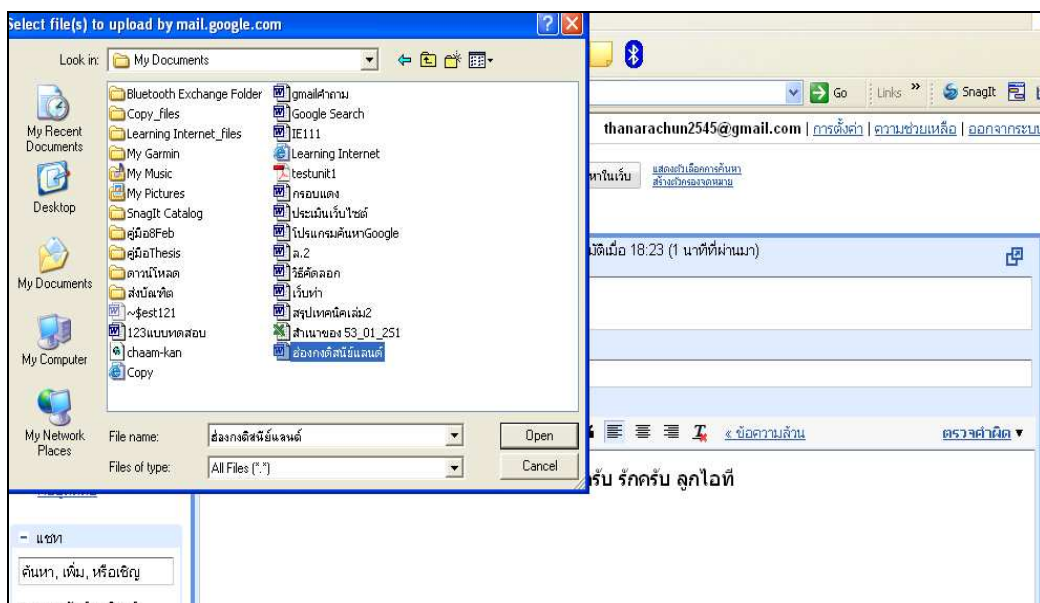
สมมุติว่าอยู่ที่หน้าจอแรกของ Gmail ภาพที่ EM3-2 หากนักเรียนต้องการแนบไฟล์ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียน คลิกที่ปุ่ม แนบไฟล์ จากนั้นภาพหน้าจอจะปรากฏเป็นหน้าจอของไฟล์หรือ (Folder) ต่างๆที่เราเก็บไว้ สมมุติว่าไฟล์ที่เก็บ อยู่ใน My Documents ชื่อไฟล์ฮ่องกงดิสนีย์แลนด์ คลิกที่ชื่อไฟล์ฮ่องกงดิสนีย์ ให้เป็นตัวแทนดำทั้งหมด หลังจากคลิก Open ตรงมุมขวาด้านล่าง ดังภาพที่ EM5-1

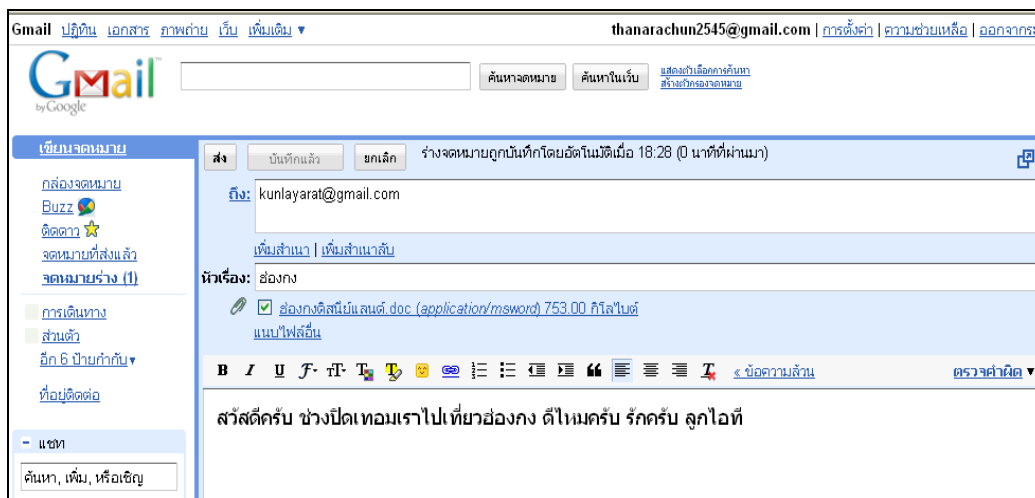


ภาพที่ EM5-1ภาพแสดงหน้าจอ การแนบไฟล์จาก My Documents

2. ระบบจะนำชื่อไฟล์ที่ต้องการแนบไปแสดงให้เห็นในช่อง Filename ดังภาพ EM 5-2



ภาพที่ EM5-2ภาพแสดงการเลือกไฟล์

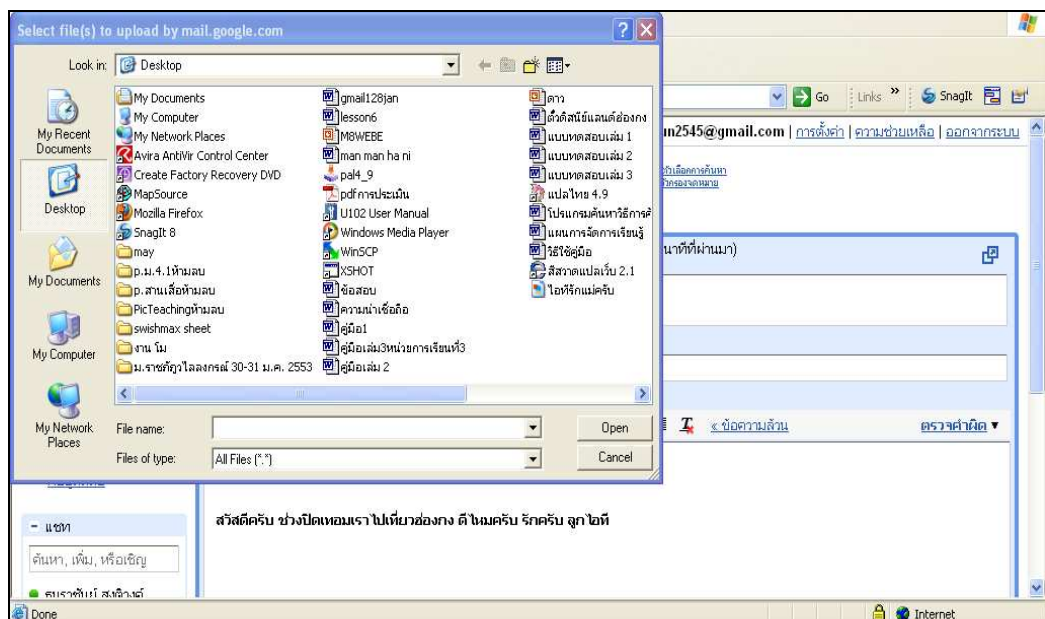


ภาพที่ EM5-3 ภาพแสดงไฟล์ที่แนบในหน้าเขียนจดหมาย

3. ให้คลิกปุ่มส่ง จะเป็นการส่งจดหมายพร้อมกับมีไฟล์แนบ 1 ไฟล์

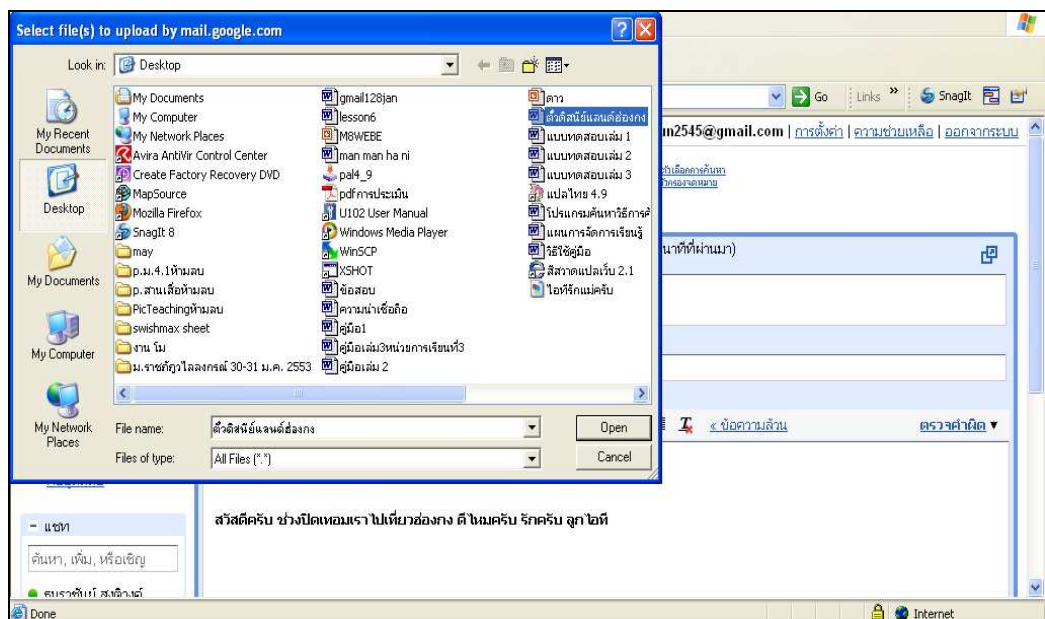
การแนบไฟล์มากกว่า 1 ไฟล์

1. ในกรณีที่นักเรียน ต้องการแนบไฟล์อื่นๆ หรือมากกว่า 1 ไฟล์ให้คลิก --> **แนบไฟล์อื่น** ต่อจากการแนบไฟล์ครั้งแรก
2. สมมุติว่าเก็บไฟล์ไว้ที่หน้า **Desk top** จากภาพหน้าจอ ให้คลิกเลือก **Desk top** เลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการแนบ คือไฟล์ตัวดิสสนีย์แลนด์ฮ่องกง ให้เป็นตัวแทนดำทั้งหมด
3. จากนั้นให้คลิก Open ตรงมุมขวาด้านล่าง
4. ปรากฏหน้าจอดังภาพที่ EM5-4



ภาพที่ EM5-4 ภาพแสดงหน้าจอการแนบไฟล์เพิ่มจากการเลือกไฟล์ที่หน้า Desk top

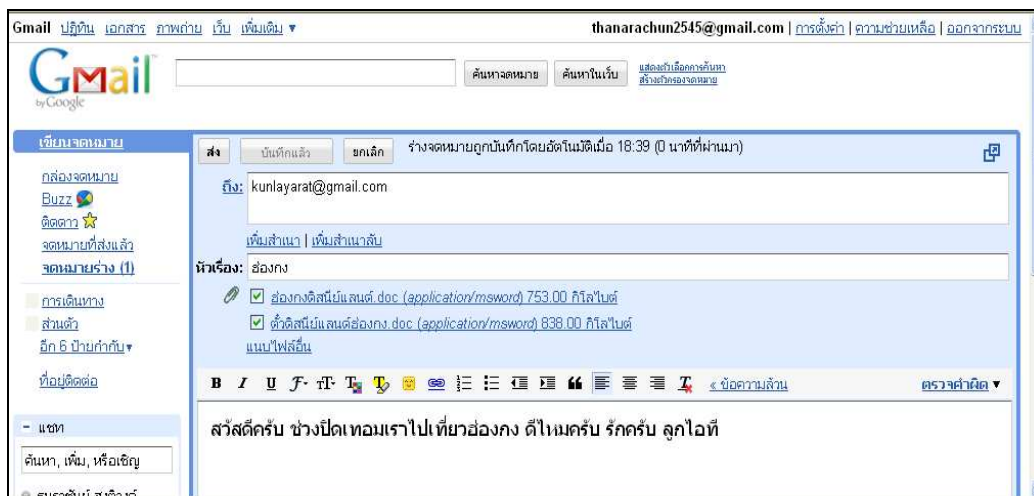
5. การแนบไฟล์เพิ่ม ปรากฏดังภาพ EM5-5



ภาพที่ EM5-5 ภาพแสดงการเลือกไฟล์ ชื่อไฟล์ไปปรากฏหน้า File name

6. หลังจากนั้นให้นักเรียนคลิก Open เมนูด้านขวามือด้านล่าง ไฟล์ที่ต้องการแนบเพิ่มจะไปปรากฏ ดังภาพที่ EM5.6

7. ภาพแสดงความสำเร็จในการแนบไฟล์ 2 ไฟล์ ดังภาพ EM5.6



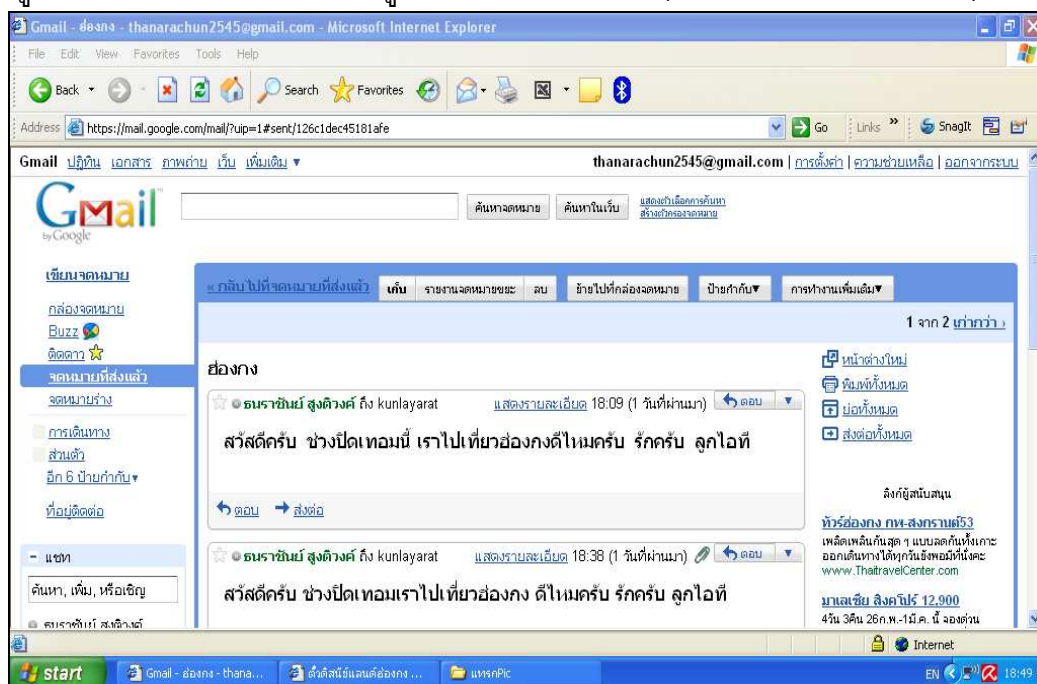
ภาพที่ EM5.6 ภาพแสดงหน้าจอ การแนบไฟล์จำนวน 2 ไฟล์

8. จากภาพ ไฟล์ที่ถูกแนบทั้ง 2 ไฟล์ (ใต้เมนูหัวเรื่อง) ในแต่ละไฟล์ที่แนบจะแสดงชื่อไฟล์ พร้อมขนาด

9. จากนั้นให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อแน่ใจแล้วให้นักเรียนคลิก ส่ง จากนั้นให้นักเรียนตรวจสอบไฟล์ที่ส่งไปแล้ว

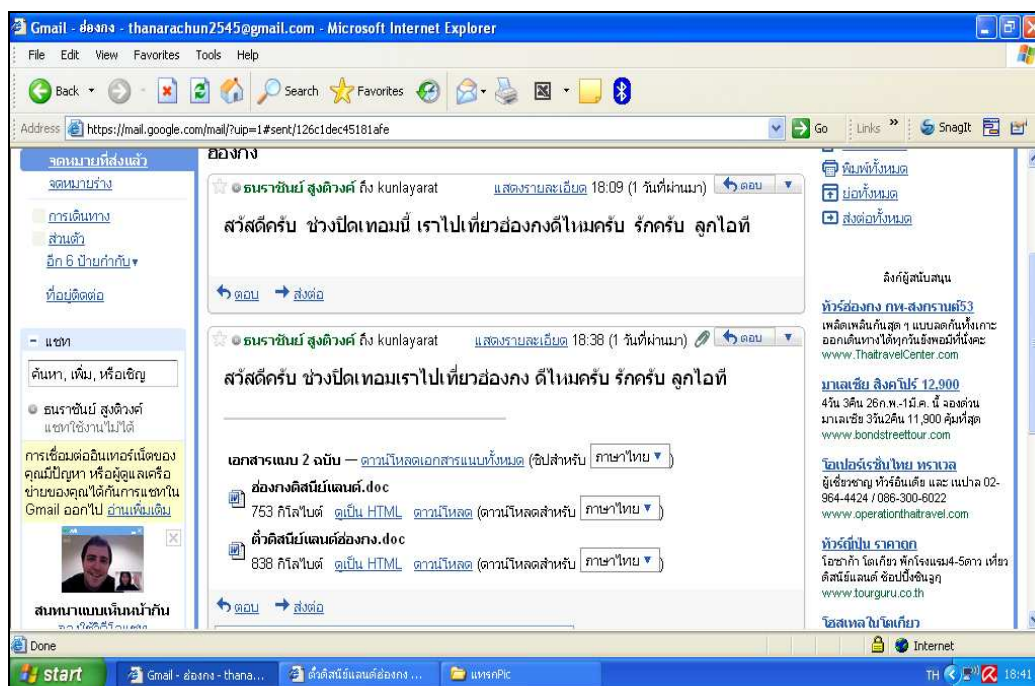
การตรวจสอบไฟล์ที่ส่งไปแล้ว มีขั้นตอนดังนี้

1. สมมุติว่าอยู่ที่หน้าจอแรกของ Gmail ภาพที่ EM3-1 ให้นักเรียนคลิกที่เมนูตรงซ้าย บนสุดที่เมนูจดหมายที่ส่งแล้ว ระบบจะเข้าสู่หน้าจอภาพที่ EM4-1 (แสดงจดหมายที่ส่งไปแล้ว)



ภาพที่ EM4-1 หน้าจอจดหมายที่ส่งแล้ว

2. หลังจากที่นักเรียนคลิก จดหมายที่ส่งแล้ว (เมนูด้านซ้ายมือของหน้าจอ Gmail) ปรากฏหน้าจอแสดงจดหมายที่ส่งแล้วพร้อมแนบไฟล์ 2 ไฟล์ ดังภาพ EM5-7



ภาพที่ EM5-7 แสดงจดหมายที่ส่งไปแล้วและมีการแนบไฟล์

คุณลักษณะพิเศษของ Gmail สามารถส่งไฟล์ได้หลาย ๆ ไฟล์ พร้อมจดหมาย

จบขั้นตอนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) จาก Gmail

3. วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

3.1 การใช้โปรแกรมค้นหา (Search engine)

เว็บไซต์บนโลกนี้มีมากมายเป็นล้าน พันล้าน หรือล้านๆ เว็บไซต์ จึงเป็นการยากที่จะทราบได้ว่ามีเว็บอะไรบ้าง และยิ่งยากขึ้นไปกว่านั้น คือจะค้นหาเว็บไซต์ที่ต้องการได้อย่างไร จึงเป็นที่มาของ “โปรแกรมค้นหา” หรือที่เรียกชื่อภาษาอังกฤษว่า “Search engine” ซึ่งถือได้ว่าเป็นเครื่องมือหรือโปรแกรม ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวค้นหาและสร้างดัชนีข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต นับเป็นเครื่องมือที่น่าสนใจมากที่สุด พบว่ามากกว่า 80% ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จะใช้โปรแกรมค้นหาในการค้นหาเว็บไซต์ของสินค้า บริการหรือข้อมูลที่ต้องการ ปัจจุบันโปรแกรมค้นหามีมากมาย ทั้งไทยและต่างประเทศ ดังตัวอย่าง

โปรแกรมค้นหาของต่างประเทศ	
Alta Vista	http://www.altavista.com
DogPile	http://www.dogpile.com
Excite	http://www.excite.com
FAST	http://www.altheweb.com
Google	http://www.google.com
HotBot	http://www.hotbot.com
Lycos	http://www.lycos.com
MSN Search	http://search.msn.com
WebCrawler	http://www.webcrawler.com
Yahoo	http://www.yahoo.com

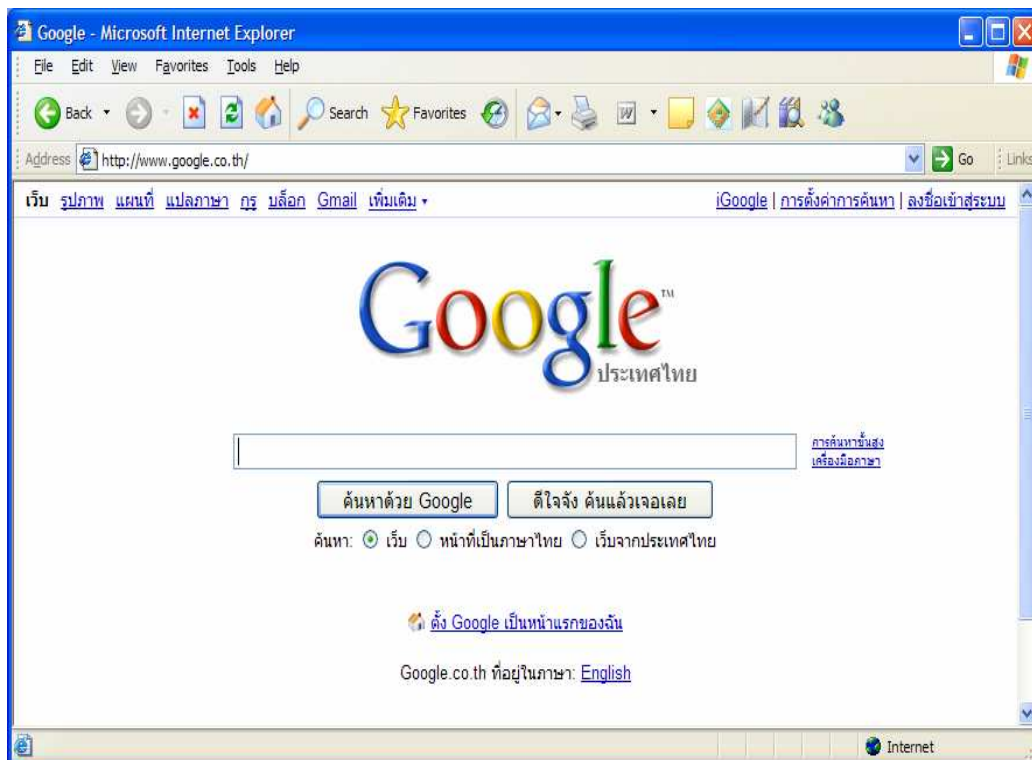
โปรแกรมค้นหาของไทย	
Hunsa	http://www.hunsa.com/
Sanook	http://www.sanook.com/
Siamguru	http://www.siamguru.com/

โปรแกรมค้นหาที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ Google โดยมีประสิทธิภาพในเรื่องความเร็วในการค้นหา ความถูกต้องของข้อมูล และการค้นหาข้อมูลได้ลึกซึ้ง แต่ถ้าหากผู้สืบค้นไม่ทราบเทคนิคในการค้นหา ก็จะได้ผลลัพธ์ที่มากมาย จนทำให้ไม่สามารถเลือกสิ่งที่ต้องการจริงๆ ได้ ปัจจุบันกูเกิลสามารถค้นหาได้หลากหลายภาษา รวมทั้งภาษาไทย โดยใช้ที่อยู่ดังนี้ <http://www.google.co.th>

การเข้าสู่โปรแกรมค้นหา(Search engine) Google มีขั้นตอนดังนี้

1. สมมุติจากหน้าจอแรกที่เป็นหน้าเว็บเพจของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ดังภาพที่ IE-3 ในช่อง Address Address ให้นักเรียนพิมพ์ <http://www.google.co.th> แล้วกด Enter

2. หน้าจอจะเข้าสู่เว็บไซต์ของ Google ดังภาพที่ G1-1



ภาพที่ G1-1 หน้าเว็บไซต์โปรแกรมค้นหาจาก Google

จากภาพมีเมนูที่นักเรียนต้องมาทำความรู้จักดังนี้

1. **เว็บ (Web)** เป็นเมนูสำหรับการค้นชื่อเว็บไซต์ต่างๆ ที่จะให้ข้อมูล สิ่งที่เราต้องการปกติแล้ว จะตั้งค่าการค้นหาเว็บโดยอัตโนมัติให้ไว้เป็นครั้งแรก
2. **รูปภาพ (Images)** เป็นเมนูสำหรับการค้นหารูปภาพ
3. **แผนที่ (Map)** เป็นเมนูสำหรับการค้นหาแผนที่
4. **แปลภาษา** เป็นเมนูสำหรับแปลภาษา ข้อความหน้าเว็บและเอกสารอื่นๆ
5. **กูรู** เป็นเมนูสำหรับค้นหาคำถามและคำตอบ
6. **บล็อก** เป็นเมนูสำหรับค้นหาล็อกที่คุณชื่นชอบ
7. **Gmail** เป็นเมนูการสื่อสารทางอีเมลโดย Gmail ของ Google (ที่ได้อธิบายไปแล้ว)

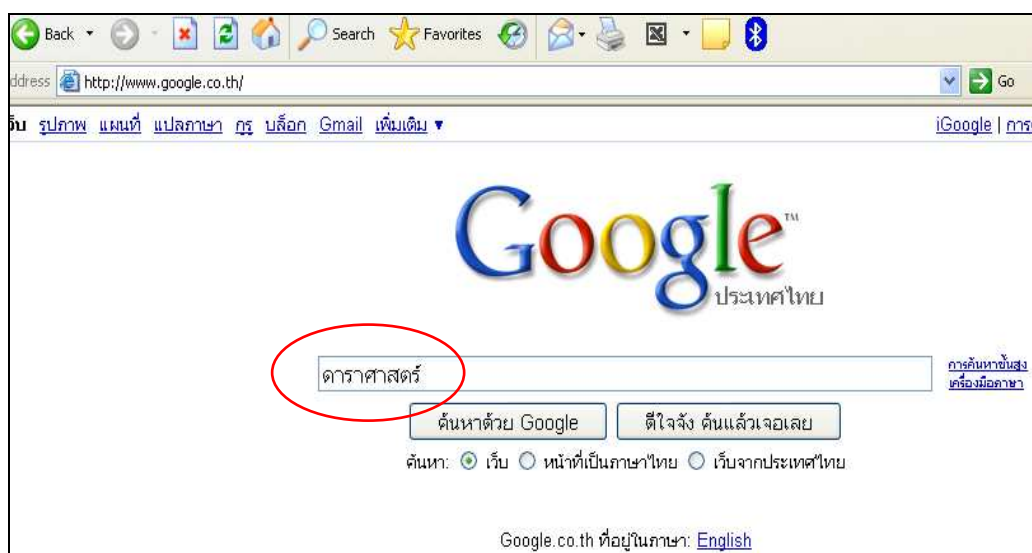
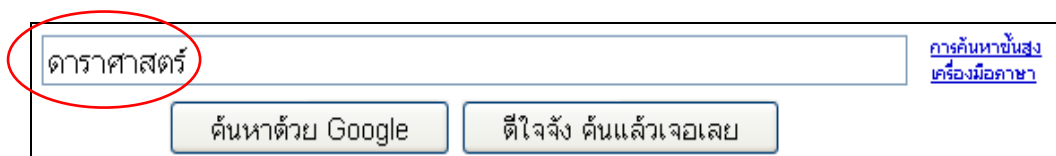
8. **เพิ่มเติม** เป็นเมนูให้เลือก ซึ่งมีมากมาย เช่น ค้นไคเรททอรี ปฏิทิน ภาพถ่าย เอกสาร เว็บไซต์ Groups

ในหน่วยการเรียนรู้นี้จะแสดงตัวอย่างการสืบค้นเฉพาะ เว็บ รูปภาพ และแผนที่ ดังต่อไปนี้

1. การค้นเว็บ (Web)

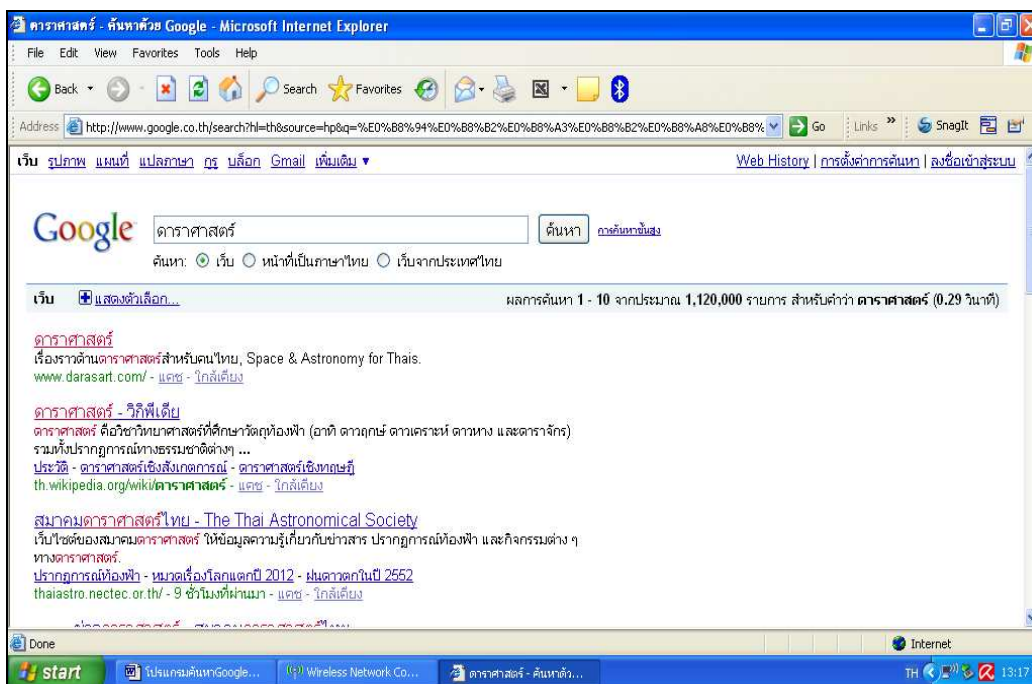
เมื่อนักเรียนเข้าโปรแกรมค้นหา Google ระบบของกูเกิล จะค้นชื่อเว็บไซต์ต่างๆ โดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องคลิกเลือกที่เมนูเว็บ แต่เมนูอื่นต้องเลือกเมนูก่อนที่จะสืบค้น เช่น เมนูรูปภาพ (Images) เมนูแผนที่ (Maps) และอื่นๆ โดยมีขั้นตอนการสืบค้นเมนูเว็บดังนี้

1. สมมุติว่านักเรียนต้องการค้นเรื่อง ดาราศาสตร์ ให้นักเรียนพิมพ์คำว่า ดาราศาสตร์ลงในช่องค้นหา จากนั้น คลิกที่ปุ่ม “**ค้นหาด้วย Google**” หรือกด **Enter** ดังภาพที่ G1-1

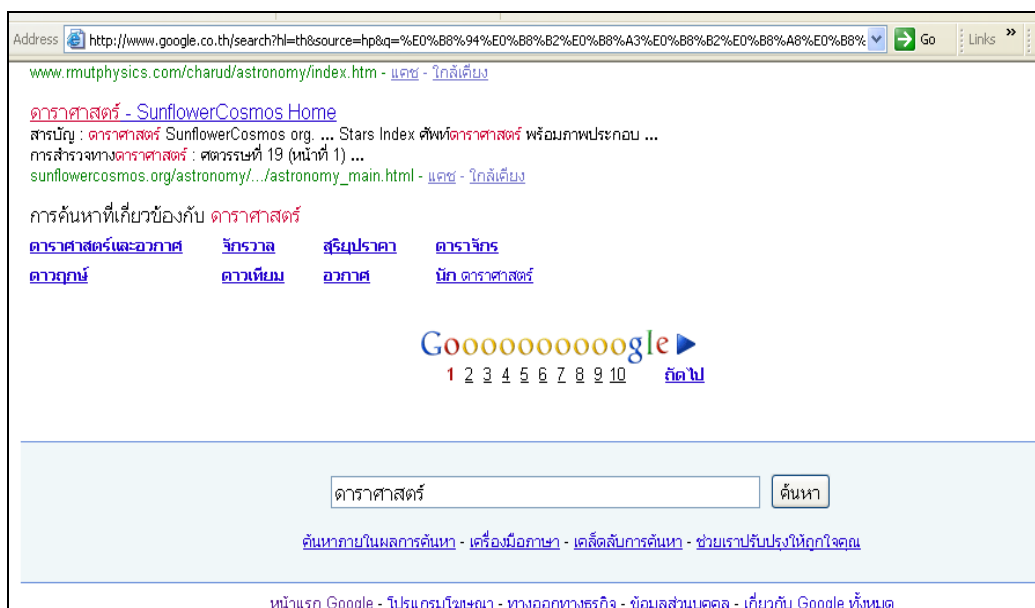


ภาพที่ G1-1 หน้าจอ Google

2. หน้าจอจะเปลี่ยนไป ดังภาพที่ G1-2



ภาพที่ G1- 2 แสดงผลการสืบค้น(มีต่อ)



(ต่อ) ภาพที่ G1-2 แสดงผลการสืบค้น

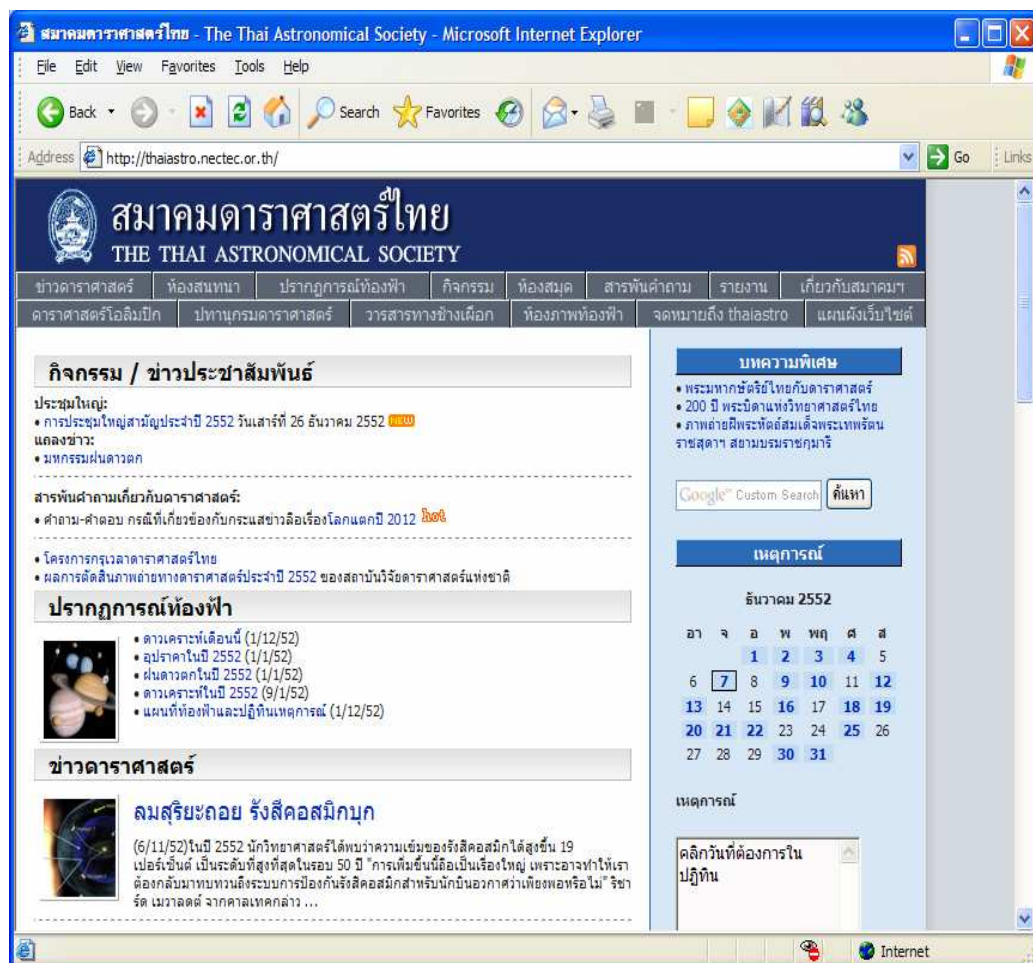
จากภาพที่ G1- 2 ผลการสืบค้นมีรายละเอียดที่ต้องทำความเข้าใจมีดังต่อไปนี้

2.1 ตรงข้อความ ผลการค้นหาคือจะเป็นการรายงานว่าเรื่องดังกล่าวที่ค้นพบมีกี่รายการ ภายในเวลาเท่าใด ในที่นี้ค้นพบ 1,120,000 รายการ ภายในเวลา 0.29 วินาที

2.2 หน้าจอแรก จะแสดงผลรายการที่ 1-10

2.3 รายการต่างๆ บนหน้าจอ มีข้อความที่ตรงกับคำที่พิมพ์เพื่อสืบค้นครั้งแรก ตัวอักษรดังกล่าว จะเป็นตัวหนา ถ้า นอกจากนั้นแล้วจะนำเสนอเว็บไซต์ที่มีชื่อตรงกับคำค้นขึ้นมา ก่อน และเรียงหน้าต่อๆ ไปตามลำดับ สามารถคลิกดูหน้าเว็บไซต์ในหน้าจอถัดไปได้

2.4 ถ้านักเรียนสนใจเว็บไซต์ใด ให้คลิกเลือกที่เว็บไซต์นั้น สมมุติว่าสนใจเว็บไซต์ของสมาคมดาราศาสตร์ไทยซึ่งอยู่รายการลำดับที่ 3 เมื่อคลิกแล้วหน้าจอเปลี่ยนไป ดังภาพที่ G1- 3



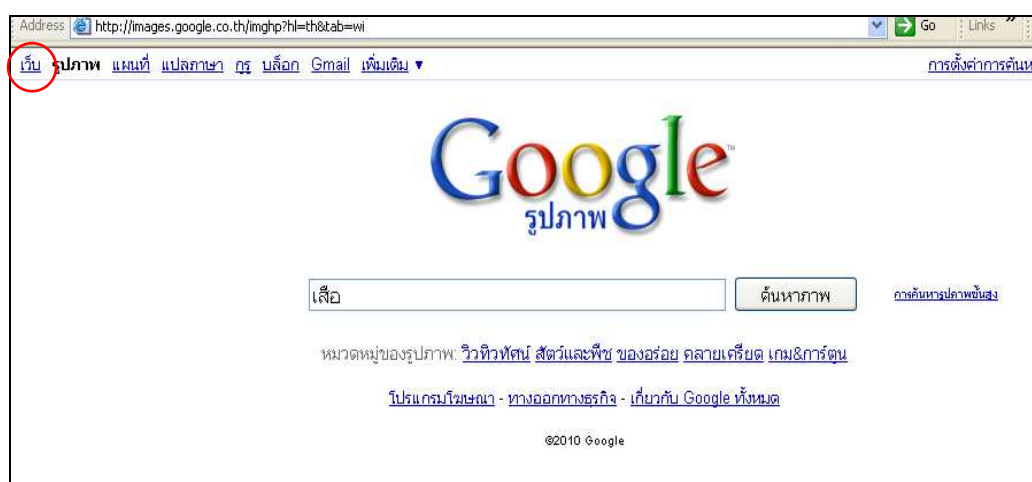
ภาพที่ G1-3 หน้าเว็บไซต์สมาคมดาราศาสตร์ไทย

หมายเหตุ การสืบค้นสารสนเทศจากเว็บไซต์ สามารถคลิกเลือกต่อไปได้อีก ซึ่งหลังจากที่คลิกเข้าไปศึกษา ก็จะได้รายละเอียดที่มีเนื้อหาที่ละเอียดลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น เว็บไซต์ใดที่สามารถเลือกคลิกได้ จะปรากฏเส้นที่ขีดเส้นใต้ไว้ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ หากต้องการสืบค้นโดยใช้คำค้นเป็นภาษาอังกฤษ ก็ใช้แนวทางสืบค้นเดียวกัน แต่ผลการสืบค้นที่ได้จะเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

2. การค้นรูปภาพ (Images Search) เป็นการค้นหาเฉพาะรูปภาพ

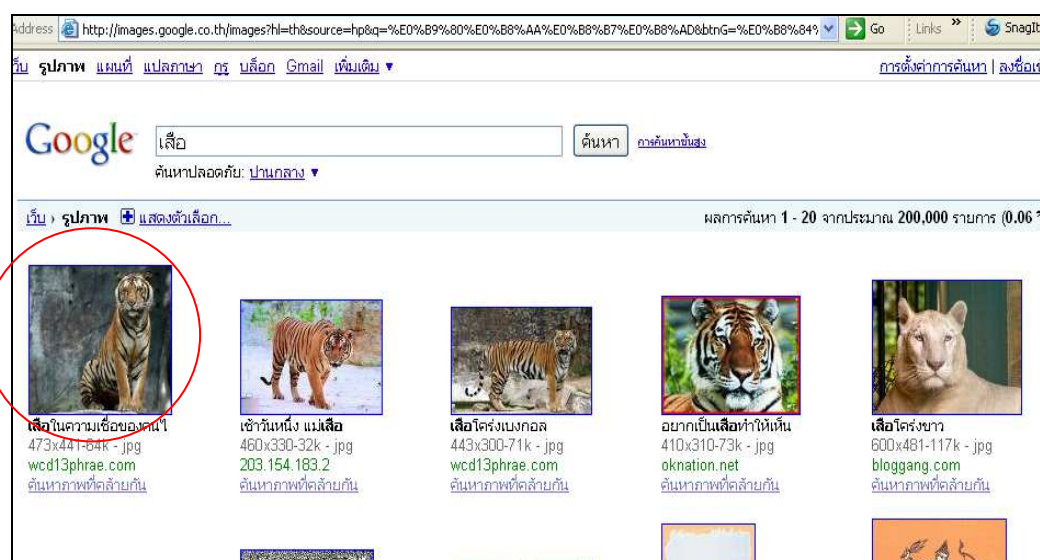
นักเรียนสามารถหาภาพประกอบจากอินเทอร์เน็ตผ่านโปรแกรมสืบค้น Google โดยปฏิบัติดังนี้

1. จากหน้าจอ G2-1 ให้คลิกที่เมนู **รูปภาพ** แล้วพิมพ์คำค้น ภาพที่เราต้องการ สมมุติว่าต้องการค้นภาพเสือ พิมพ์คำค้นในช่องค้นหาว่า **เสือ** แล้วให้คลิก **ค้นหาภาพ**



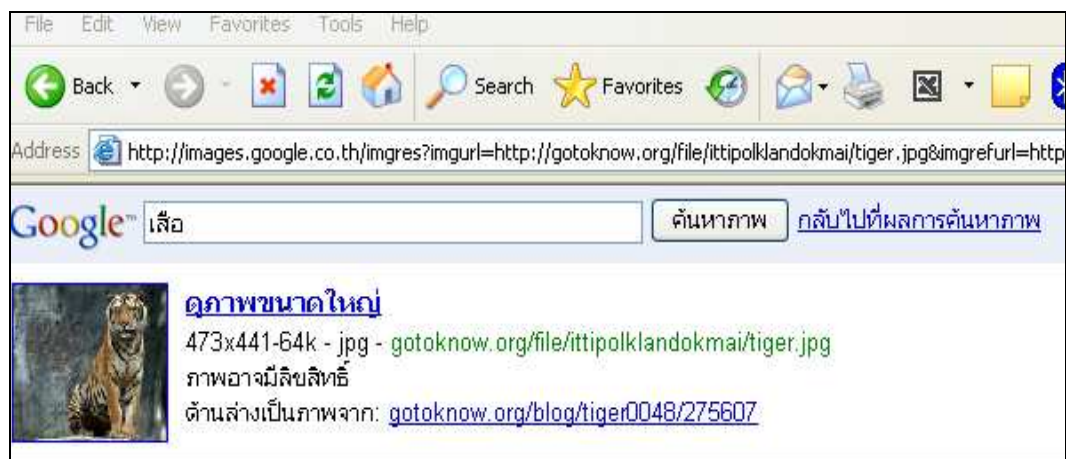
ภาพที่ G2-1 เมนูค้นหาภาพ

2. เมื่อคลิก **ค้นหาภาพ** หน้าจอจะเปลี่ยนไป ดังภาพที่ G2-2



ภาพที่ G2-2 ผลการค้นหาภาพ

3. ภาพหน้าจอแสดงผลการค้นหา 1-20 จากประมาณ 200,000 รายการ เวลา 0.06 วินาที ในแต่ละหน้าจะแสดงภาพจำนวน 20 ภาพ หากนักเรียนสนใจภาพใดให้คลิกเลือกภาพนั้นๆ ได้ตามความต้องการ สมมติให้เลือกภาพที่ 1 หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ G2-3



ภาพที่ G2-3

4. ภาพที่ปรากฏมีข้อความประกอบข้างภาพ เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับขนาดของภาพ และเว็บไซต์ที่มาของภาพนั้นๆ และแสดงให้เห็นชัดเจนว่าภาพนั้นอาจมีลิขสิทธิ์ และควรระมัดระวังในการนำไปใช้ จากนั้นให้นักเรียนคลิกที่ ดูภาพขนาดใหญ่ ดังภาพที่ G2-4

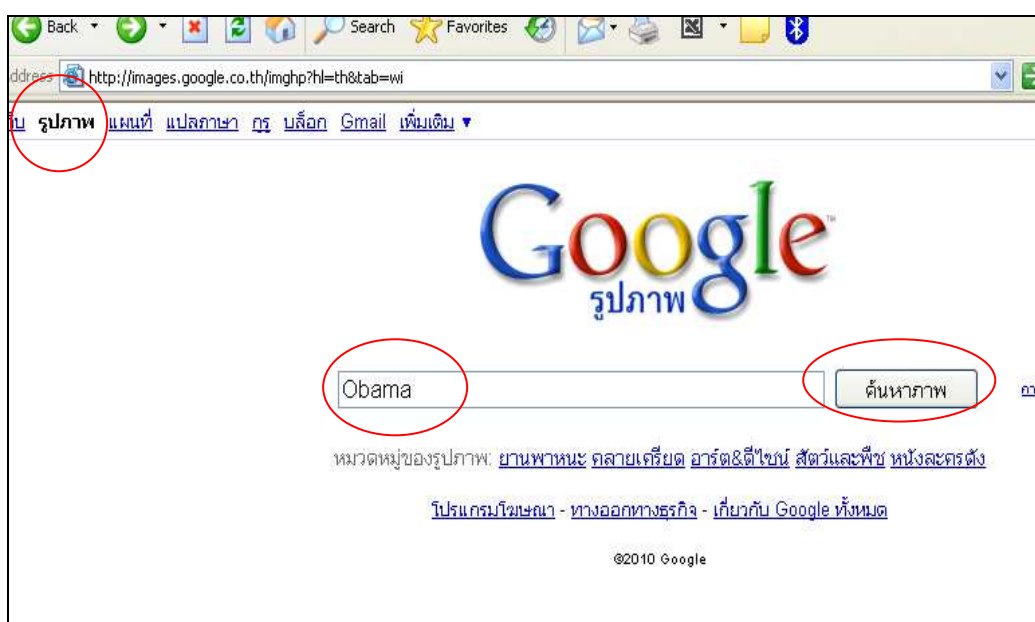


ภาพที่ G2-4

การค้นหารูปภาพ โดยใช้คำสำคัญในการค้นเป็นภาษาอังกฤษ

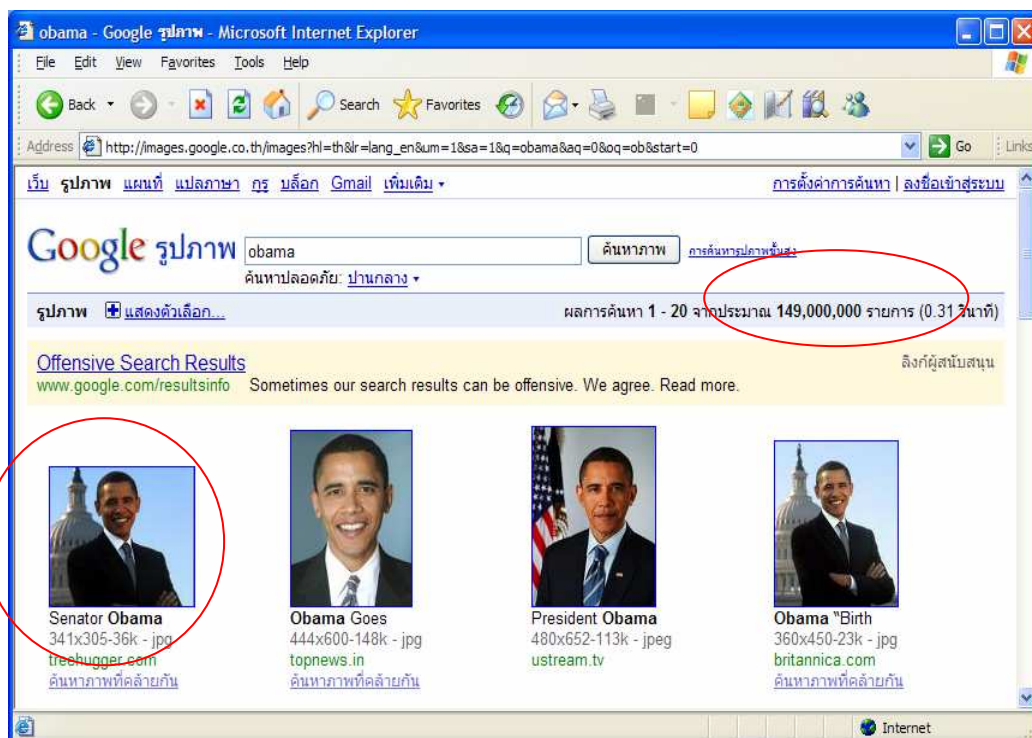
สมมุติว่านักเรียนต้องการค้นหาภาพประธานาธิบดี Obama ของสหรัฐอเมริกา

1. จากหน้าจอ G2-1 ให้คลิกที่เมนู **รูปภาพ** แล้วพิมพ์คำค้นในช่องค้นหาว่า **Obama** คลิก **ค้นหาภาพ** หรือ กด Enter



G2-1 หน้าจอค้นหารูปภาพ

2. เมื่อคลิก **ค้นหาภาพ** หน้าจอจะเปลี่ยนไป ดังภาพที่ G2-5



ภาพที่ G2-5

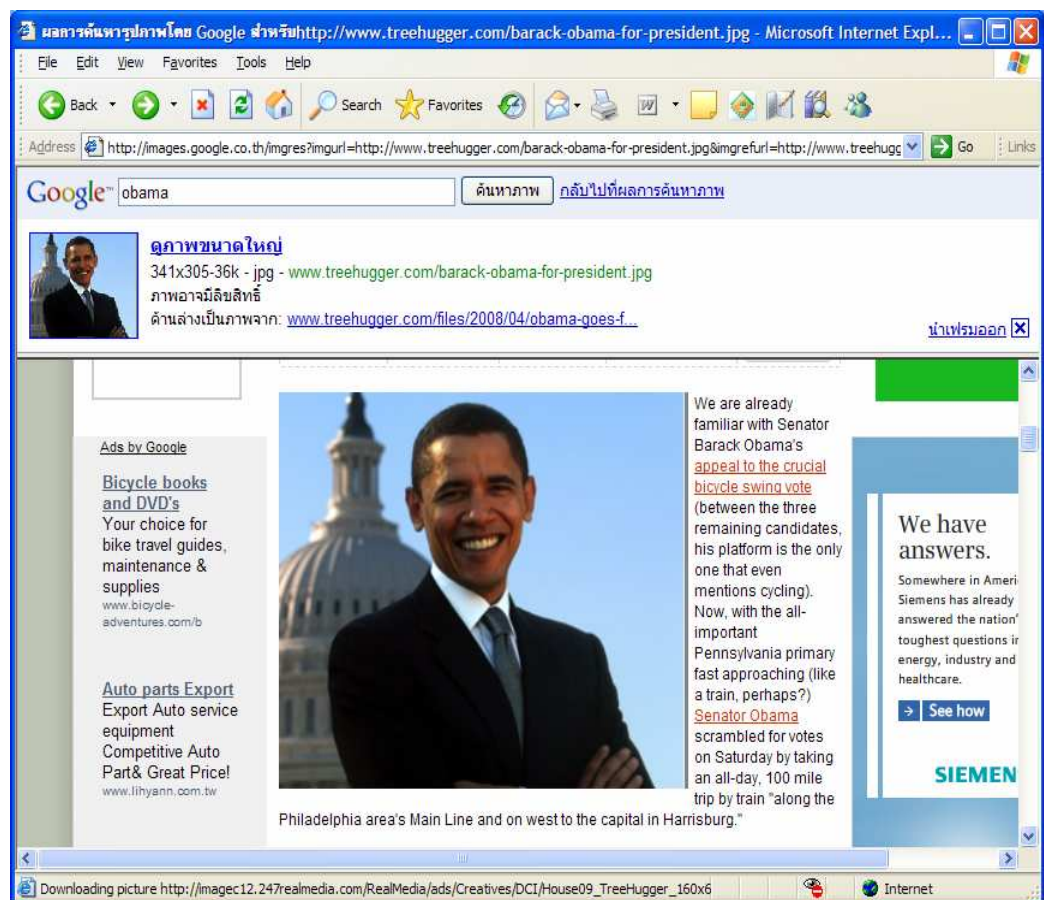
3. จากภาพที่ G2-5 แสดงผลการสืบค้นภาพประธานาธิบดี Obama จำนวน 149,000,000 รายการ เวลา 0.31วินาที โดยแสดงภาพขนาดเล็กในอิริยาบถต่างๆ หากนักเรียนสนใจภาพใดสามารถคลิกภาพนั้นๆ เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมและแสดงภาพขนาดใหญ่ที่มีความชัดเจนขึ้น สมมุติให้นักเรียนคลิกเลือกภาพประธานาธิบดี Obama ภาพที่ 1

4. หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ G2-7



ภาพที่ G2-7

5. จากภาพที่ G2-7 มีข้อความข้างภาพแสดงขนาดของภาพเท่าใด อ้างอิงจากเว็บไซต์ไหน ภาพถูกนำมาอ้างอิงตั้งแต่เมื่อใด ให้นักเรียนคลิก ดูภาพขนาดใหญ่ ดังภาพที่ G2-8

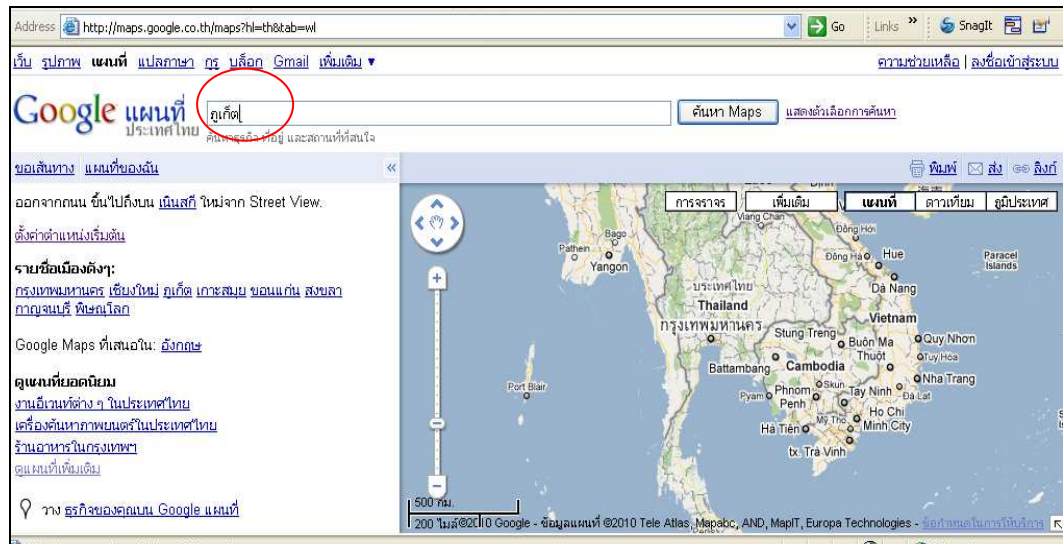


ภาพที่ G2-8

6. ภาพหน้าจอที่ปรากฏจะเป็นภาพที่มีขนาดใหญ่ มีรายละเอียดเนื้อหาประกอบภาพให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหามากยิ่งขึ้น

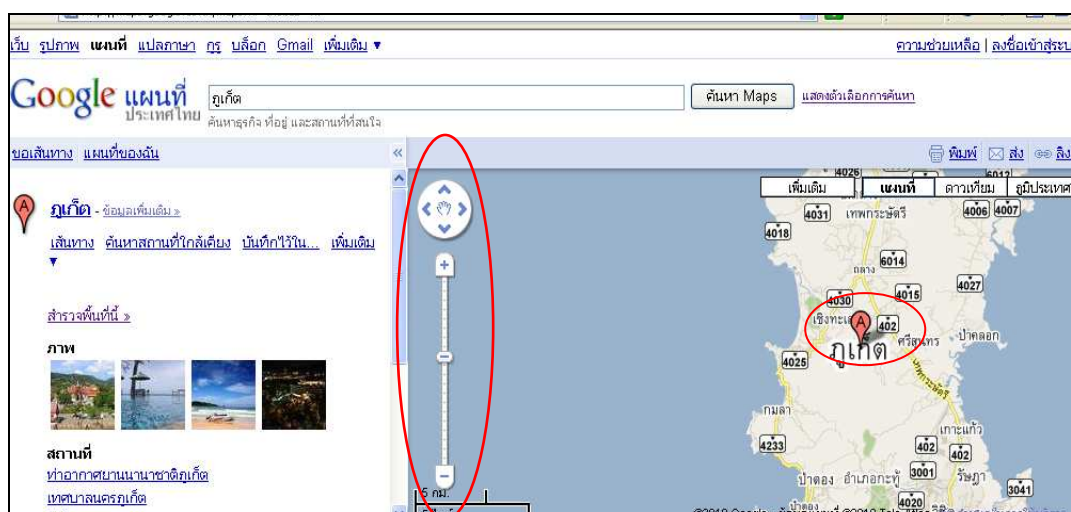
3. การค้นแผนที่ (Maps)

1. สมมติว่านักเรียนจะไปเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ต แต่ยังไม่ทราบเส้นทางและตำแหน่งให้นักเรียนค้นรายละเอียดแผนที่ตามขั้นตอนดังนี้จากภาพที่ G3-1 ให้คลิกเลือกเมนู **แผนที่** ที่ช่องค้นหา ให้พิมพ์คำค้นว่า **ภูเก็ต** คลิก **ค้นหา Maps**



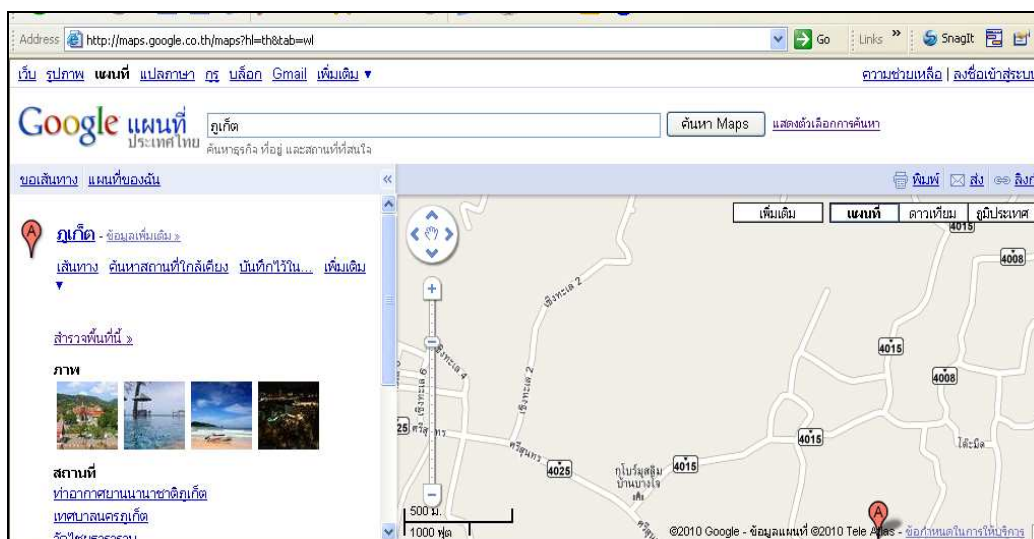
ภาพที่ G3-1 หน้าจอเมนูแผนที่

2. หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพ G3-2



ภาพที่ G3-2 หน้าจอแสดงตำแหน่งที่ตั้งจังหวัด

3. จากภาพที่ G3-2 ให้นักเรียนใช้เครื่องหมาย (สัญลักษณ์รูปมือ เครื่องหมาย+ เครื่องหมาย -) เพื่อเลื่อนตำแหน่ง และได้ภาพที่ตั้งของสถานที่นั้นๆ อย่างชัดเจน จากภาพที่ G3-3

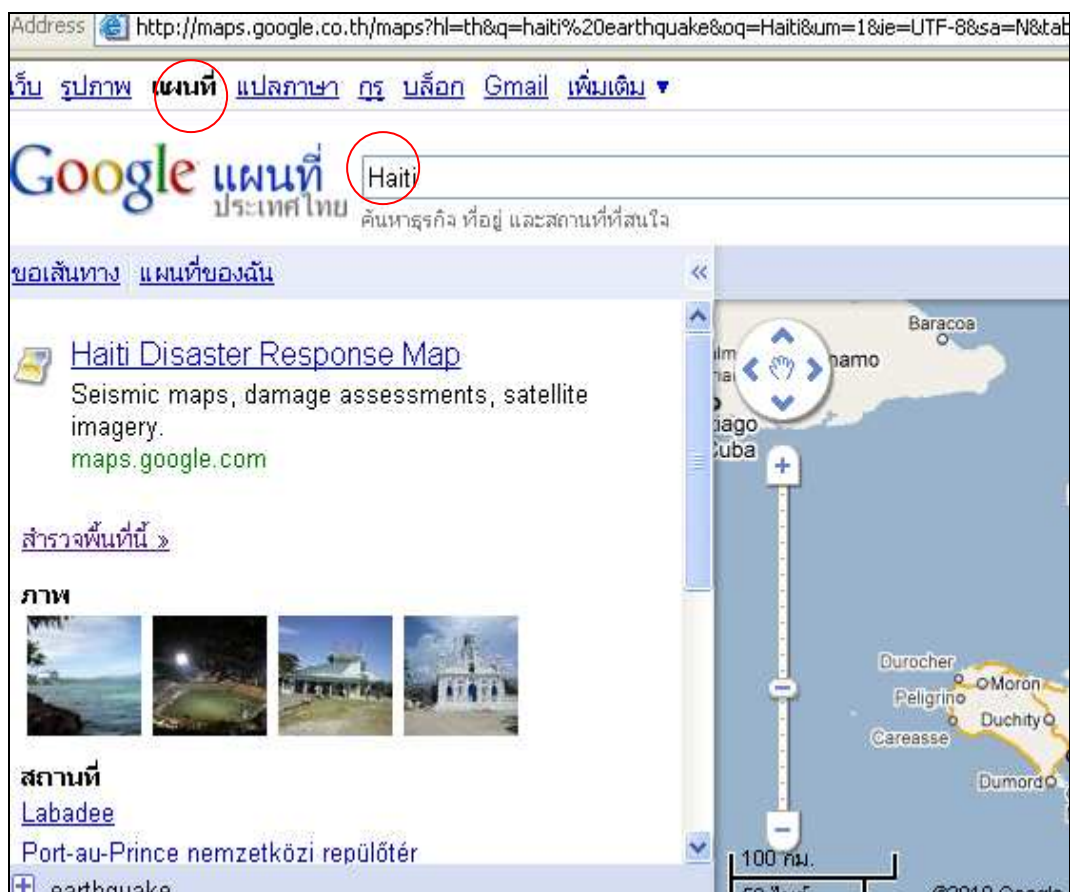


ภาพที่ G3-3 หน้าจอแสดงถนนในจังหวัดภูเก็ต

การค้นหาแผนที่ โดยใช้คำสำคัญในการค้นเป็นภาษาอังกฤษ

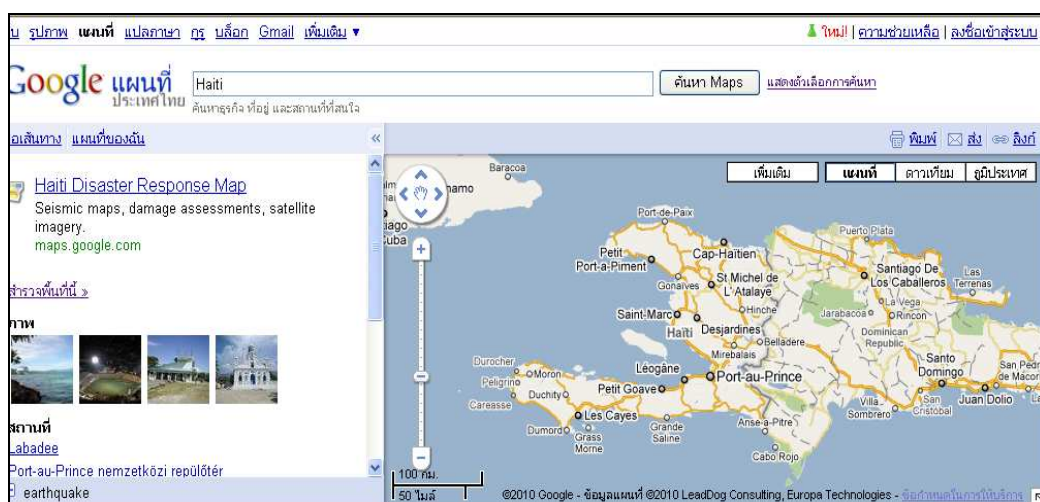
สำหรับการค้นหาแผนที่โดยใช้คำสำคัญในการเป็นภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสืบค้น เช่นเดียวกับการใช้คำค้นภาษาไทย ในที่นี้สมมุติว่านักเรียนต้องการค้นสถานที่ คือประเทศเฮติ

1. จากหน้าจอ G3-4 ให้คลิกที่เมนู **แผนที่** พิมพ์คำค้นว่า **Haiti** คลิก **ค้นหา Maps**



ภาพที่ G3-4 หน้าจอการค้นแผนที่

2. ภาพหน้าจอเปลี่ยนไป ดังภาพที่ G3-5



ภาพที่ G3-5 หน้าจอแสดงสถานที่ตั้งประเทศเฮติ

3. ให้นักเรียนใช้สัญลักษณ์ (ที่มีรูปมือ และเครื่องหมาย + -) ในการเลือกตำแหน่งสถานที่
ใช้สำหรับเลื่อนตำแหน่งค้นหาแผนที่ ดังภาพที่ G3-6



ภาพที่ G3-6 หน้าจอแสดง ถนน และสถานที่ตั้งเมืองต่างๆ ของประเทศเฮติ

3.2 การใช้เว็บท่า (Web portal)

เว็บท่า (Web portal) หมายถึงเว็บที่รวบรวมลิงค์ของเว็บไซต์ และบทความต่างๆ โดยการ
จัดหมวดหมู่ให้ดูง่าย และจะนำพาผู้ชมไปยังเว็บที่ให้ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ

เว็บท่า อาจให้บริการแบบทั่วไป คือ มีเว็บครบทุกหมวดหมู่ (general portal) หรือบริการ
เฉพาะเช่น เว็บท่าสุขภาพ (health portal) เว็บมัลติมีเดีย (multimedia portal) เว็บท่าข่าว
(news portal)

เว็บท่าของต่างประเทศและของไทย

1. เว็บท่าที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้แก่ Yahoo
2. เว็บท่าที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ได้แก่ Sanook

ในหน่วยการเรียนรู้นี้จะกล่าวถึงการใช้ เว็บท่า Yahoo และ Sanook เท่านั้น

3.2.1 การค้นสารสนเทศจากเว็บท่า Yahoo

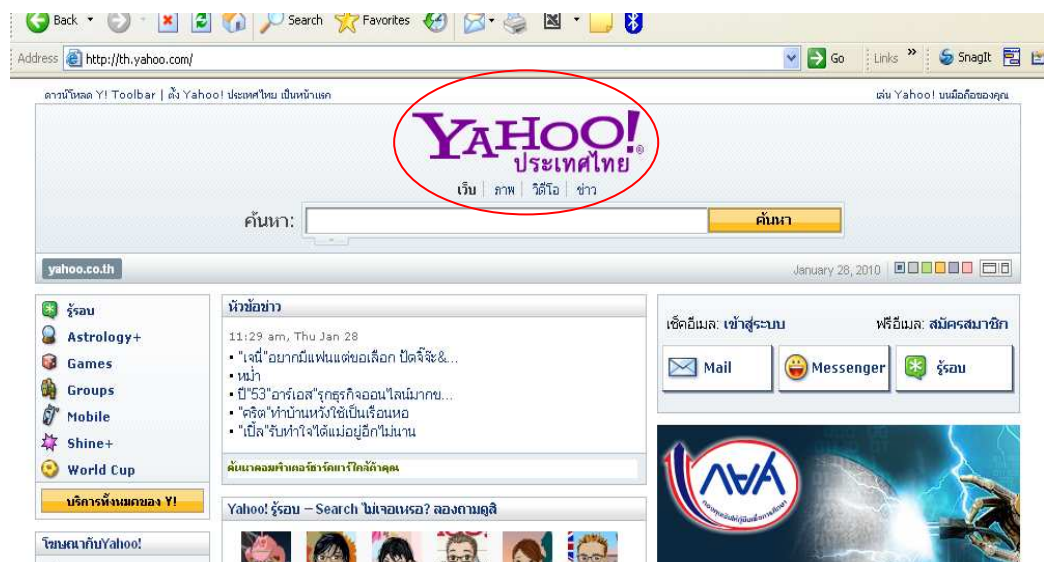
ขั้นตอนการค้นสารสนเทศจากเว็บท่า Yahoo มีดังนี้

1. เมื่อนักเรียนอยู่หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนจากภาพ IE-3 ในช่อง Address ให้นักเรียนพิมพ์
<http://www.yahoo.com> หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ Y1-1



Y1-1 หน้าจอ Yahoo

ปัจจุบัน Yahoo มีบริการที่เป็นภาษาไทยแล้ว ให้นักเรียนเข้าไปที่ภาพธงชาติไทย ด้านบนของหน้าจอ เพื่อเข้าสู่หน้าจอ Yahoo ของไทยซึ่งมีตัวอักษรเป็นภาษาไทยให้อ่านได้ง่าย ให้นักเรียนคลิกที่ธงชาติไทย สังเกตหน้าจอเปลี่ยนไป ดังภาพที่ Y1-2



ภาพที่ Y1-2 ภาพหน้าจอ Yahoo ประเทศไทย

รายละเอียดหน้าจอเมนู Yahoo ประเทศไทย ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. เว็บ การค้นหาเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่จะให้ข้อมูลสิ่งที่เราต้องการ
2. ภาพ การค้นหารูปภาพ
3. วิดีโอ การค้นหาวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวทุกเรื่องราวที่เราต้องการสืบค้น
4. ข่าว การค้นหา ทั้งแจ้งแหล่งข่าวและรายละเอียด

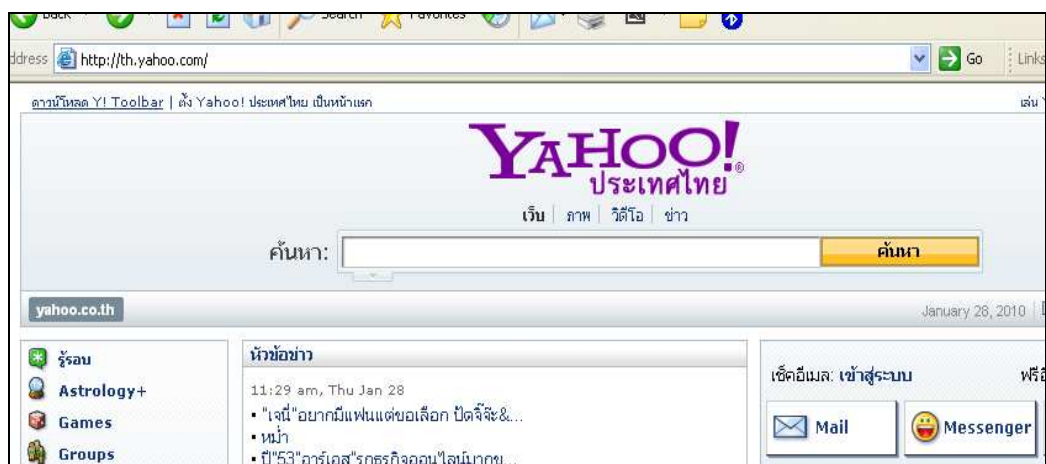
ในหน่วยการเรียนรู้นี้จะแสดงตัวอย่างเฉพาะเว็บเท่านั้น

การสืบค้นมีขั้นตอนการค้นหาเหมือนกับของโปรแกรมค้นหา Search Engine (Google) ดังนี้

1.การค้นหาเว็บ

1. จากภาพที่ IE-3 หน้าเว็บไซต์โรงเรียน ให้นักเรียนพิมพ์ <http://www.yahoo.com> ในช่อง Address แล้วกด Enter

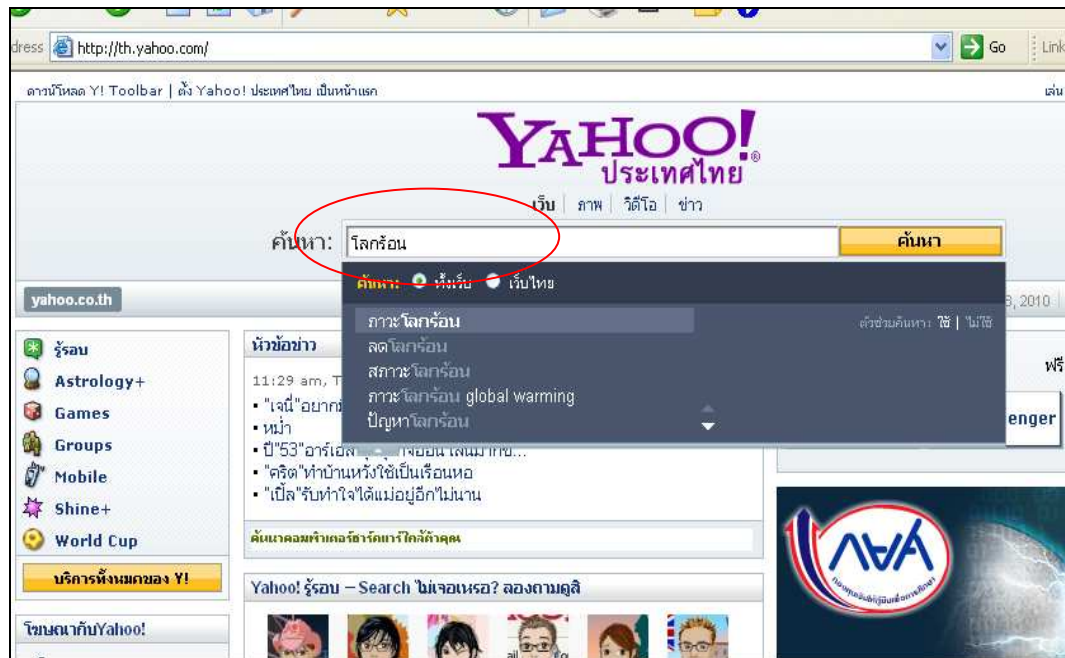
2. เข้าสู่หน้าจอ Yahoo ดังภาพที่ Y1-1



ภาพที่ Y1-1 หน้าจอ Yahoo

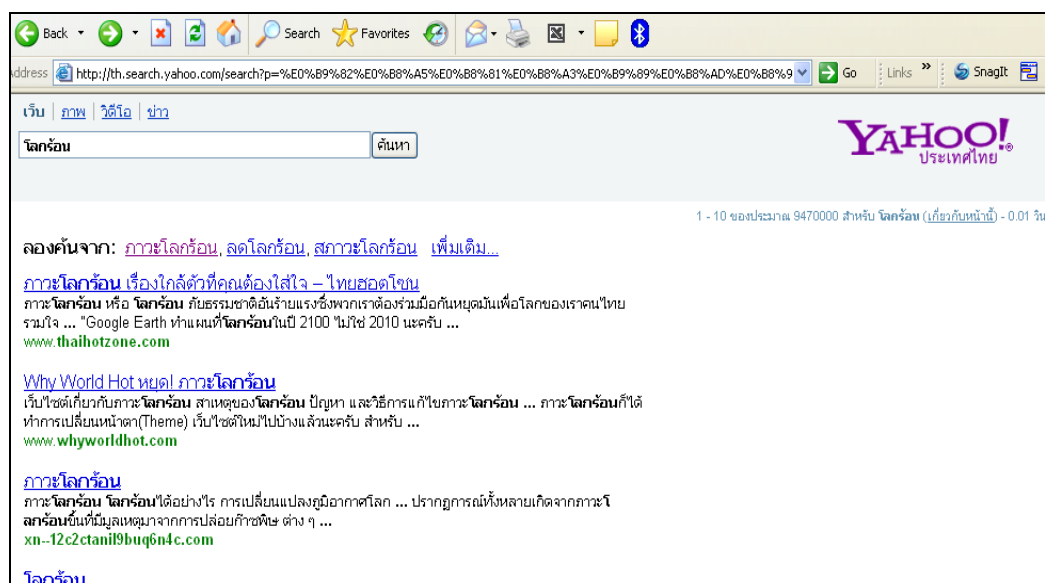
3. ไปที่ช่องค้นหา ให้นักเรียนพิมพ์คำค้นว่า โลกร้อน แล้วคลิก ค้นหา ดังภาพที่ Y1-2

4. หน้าจอเปลี่ยนไปดั่งภาพที่ Y1-3



ภาพที่ Y1-2 ภาพแสดงการค้นหาจาก Yahoo โดยค้นจากเว็บ

4. หน้าจอเปลี่ยนไปดั่งภาพที่ Y1-3



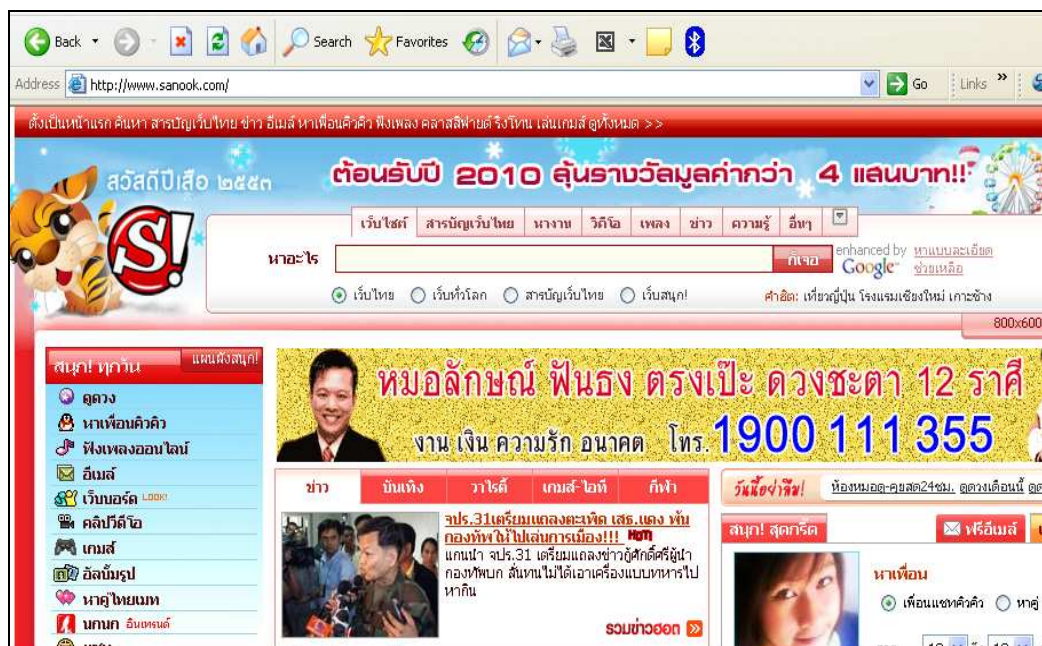
ภาพที่ Y1-3 ภาพแสดงผลการสืบค้น

จากภาพ แสดงรายการ 1-10หน้าประมาณ 9470000 รายการ ใช้เวลา 0.01 วินาที ซึ่งรายละเอียดที่แสดงในแต่ละหน้าเหมือนกับการสืบค้นจากโปรแกรมค้นหา Google

3.2 การค้นสารสนเทศจากเว็บท่า Sanook

ขั้นตอนการค้นสารสนเทศจากเว็บท่า Sanook มีดังนี้

1. เมื่อนักเรียนอยู่หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนจากภาพ IE-3 ในช่อง Address ให้นักเรียนพิมพ์ <http://www.Sanook.com>
2. หน้าจอเปลี่ยนไปดังภาพที่ S1-1 เข้าสู่หน้าเว็บไซต์ Sanook.com



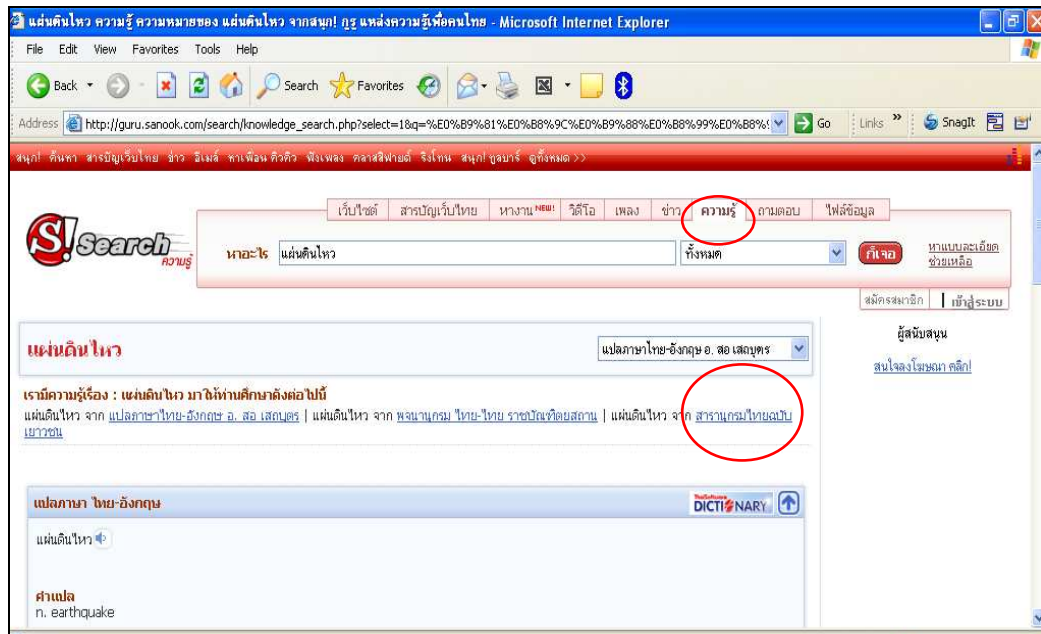
ภาพที่ S1-1 หน้าเว็บไซต์ Sanook.com

จากภาพหน้าจอที่ปรากฏ หน้าเว็บเพจจะให้รายละเอียดเมนูของ Sanook ดังนี้

1. เว็บไซต์
2. สารบัญเว็บไทย
3. หางาน
4. วิดีโอ
5. เพลง
6. ข่าว
7. ความรู้
8. อื่นๆ

ในหน่วยการเรียนรู้นี้ ขอยกตัวอย่างการสืบค้นโปรแกรมค้นหาจากเว็บท่า (Sanook) จากเมนูความรู้ เท่านั้น

1. ให้นักเรียนคลิกเลือก “ความรู้” จากแถบเมนู แล้วในช่อง “หาอะไร” พิมพ์คำค้นว่า แผ่นดินไหว แล้วคลิก ก็เจอ ดังภาพที่ S1-2



ภาพที่ S1-2 เมนูความรู้ จาก Sanook

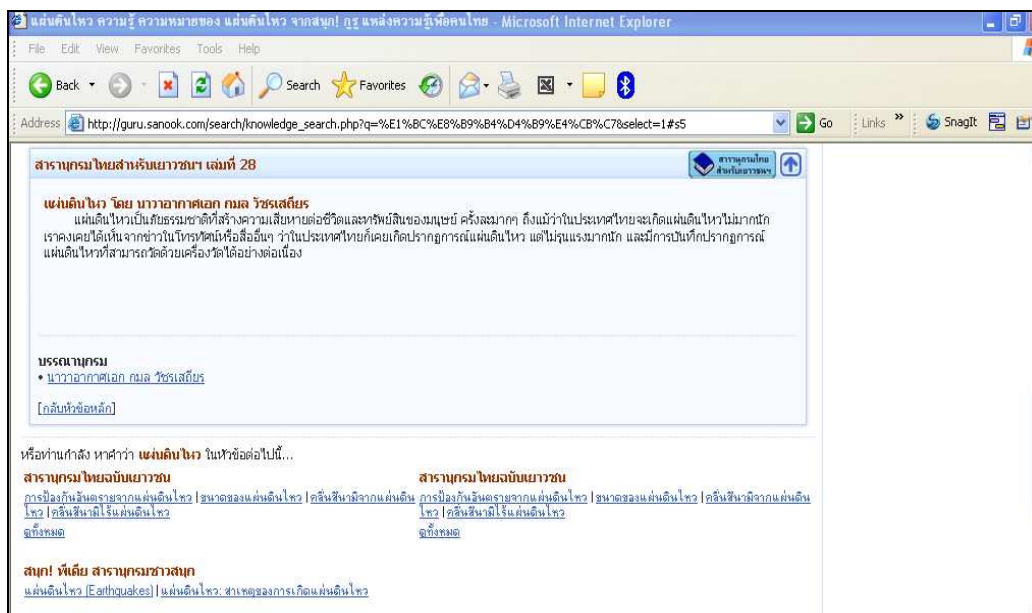
2. จากนั้นภาพหน้าจอจะปรากฏความรู้เรื่อง แผ่นดินไหว มาให้นักเรียนศึกษา ดังรายการ

แผ่นดินไหวจาก แปลภาษาไทย-อังกฤษ อ.สอ เสถบุตร

แผ่นดินไหวจาก พจนานุกรมไทย-ไทย ราชบัณฑิตยสถาน

แผ่นดินไหวจาก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน

3. ให้นักเรียนคลิกเลือกความรู้เรื่องแผ่นดินไหว จาก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ภาพหน้าจอเปลี่ยนไป ดังภาพที่ S1-3



ภาพที่ S1-3 หน้าจอการสืบค้นโดยใช้เมนู “ความรู้”

ผลการสืบค้นจากเว็บท่า Sanook โดยเลือกเมนู “ความรู้” ให้แสดงรายการจาก สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยเรื่องแผ่นดินไหว อยู่ในเล่มที่ 28 พร้อมรายละเอียดความรู้เรื่องแผ่นดินไหวให้นักเรียนได้ศึกษาและหาอ่านต่อจากตัวเล่มต่อไป

3.3 การใช้ การพิมพ์ URL

นอกจากการสืบค้นด้วยโปรแกรมค้นหา (Search engine) และ การใช้เว็บท่า แล้วนั้น บางกรณี นักเรียนอาจจะจำชื่อ WebSite ของแหล่งที่เราต้องการใช้ข้อมูล เช่น บริษัท ห้างร้าน หน่วยงานต่างๆ ที่เผยแพร่ URL ของตนเอง ในที่ต่างๆ แม้แต่ในรายการโฆษณาทางโทรทัศน์ หรือจากหน้าหนังสือพิมพ์ ให้ดูรายละเอียดไปที่ www. นั่นแหละ คือ URL (ที่สามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้) หากนักเรียนสนใจ URL ใดให้ทำการจดบันทึก URL ของหน่วยงานนั้นๆ ไว้เพื่อความรวดเร็วในการเข้าถึง โดยไม่ต้องค้นผ่าน Google

การเข้าไปยังเว็บเพจของเว็บไซต์ใดๆ ผู้ใช้จะต้องระบุที่อยู่ (Web address) โดยใช้ Uniform Resource Location หรือ URL เพื่อชี้ไปยังตำแหน่งของแหล่งข้อมูลบน อินเทอร์เน็ต บริษัทและองค์กรต่างๆ นิยมกำหนดชื่อ URL ให้เด่นและจดจำง่ายเพื่อประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ชื่อเว็บไซต์ทางสื่อต่างๆ

URL โดยทั่วไปมีรูปแบบและส่วนประกอบดังนี้

Protocol://domain name/path/

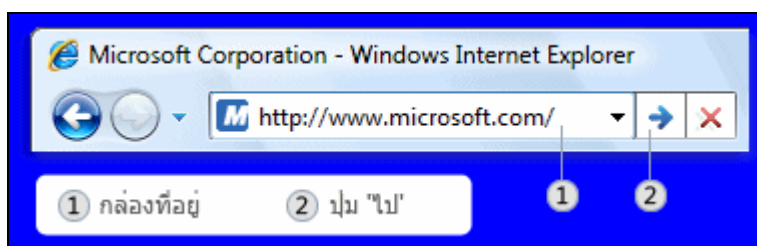
ตัวอย่างเช่น

(1) <http://www.acl.ac.th>

โพรโตคอลคือ http ซึ่งย่อมาจาก hypertext transfer protocol, ชื่อโดเมนคือ www.acl.ac.th ในการพิมพ์ที่อยู่ของเว็บไซต์ผู้ใช้สามารถละ http:// และ www ได้ เช่น เว็บไซต์ <http://www.google.co.th> สามารถพิมพ์เพียง google.co.th เท่านั้น

ถ้าเราทราบ URL ของเว็บเพจใดๆ ก็สามารถพิมพ์ URL ลงในช่อง Address ที่อยู่มุมซ้ายบนของหน้าจอ ได้โดยตรงดังนี้

1. ในกล่องที่อยู่ให้พิมพ์ URL ลงไป
2. คลิกปุ่ม ลูกศร → หรือกด GO หรือกด ENTER เพื่อไปที่เว็บไซต์นั้น



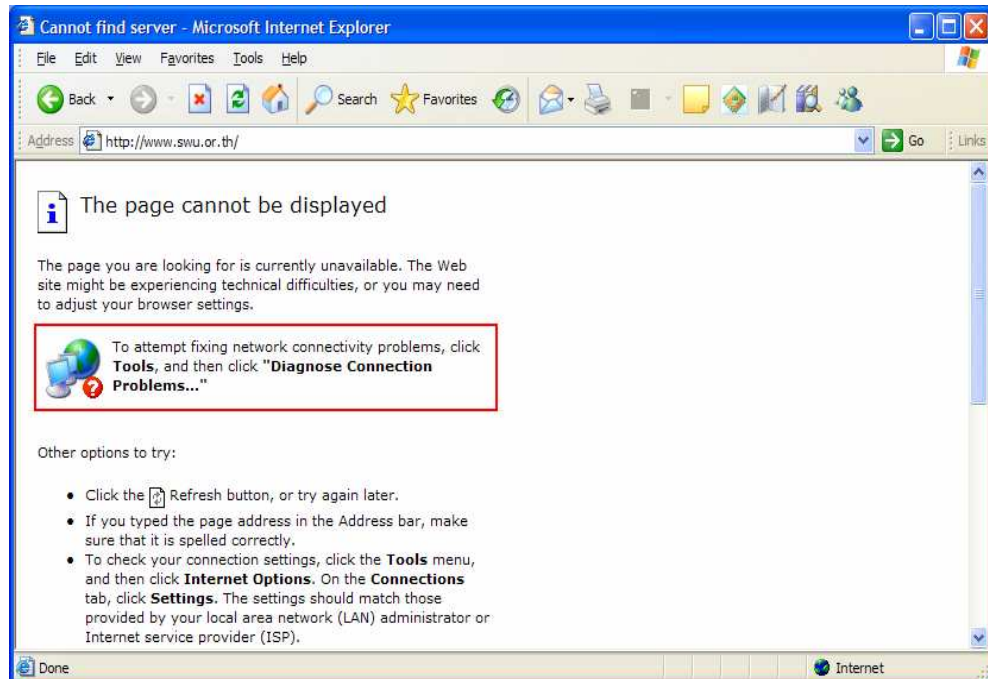
กล่องที่อยู่ เพื่อพิมพ์ URL

1. พิมพ์แอดเดรสของเว็บเพจในช่อง Address bar พิมพ์ <http://www.lpru.ac.th> แล้วกดปุ่ม **Enter** จะปรากฏหน้าจอเว็บเพจของแหล่งที่เราต้องการเข้าไปสืบค้น ดังภาพที่ U1-1



ภาพที่ U1-1 หน้า URL ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2. ในกรณีที่เรพิมพ์แอดเดรสของเว็บเพจในช่อง Address bar เรียบร้อยแล้วแต่บนหน้าจอไม่สามารถแสดงเว็บเพจนั้นได้ และบราวเซอร์ได้แสดงข้อความ “The page cannot be displayed” (ดังภาพข้างล่าง)



ภาพที่ U1-2 หน้าจอ ข้อความ “The page cannot be displayed”

ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก

1. อาจจะเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตไม่ได้
2. อาจจะสะกดชื่อเว็บนั้นไม่ถูกต้อง
3. เว็บไซต์ต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ได้ยกเลิกกิจการ หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันในหนังสือพิมพ์รายวัน เช่น ไทยรัฐ เดลินิวส์ มติชน ฉบับวันอาทิตย์ ในหน้าที่เกี่ยวกับวิทยาการด้านไอที มักจะมีการนำชื่อเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ด้านต่างๆ มานำเสนอ หากนักเรียนอ่านพบแล้วสนใจเรื่องนั้นๆ ควรจด URL ของเว็บไซต์นั้นไว้ แล้วเมื่อมีโอกาสค้นหา นักเรียนสามารถทำการเข้าถึงเว็บไซต์เหล่านั้น โดยการพิมพ์ URL โดยตรงดังที่กล่าวข้างต้นเลยก็ได้

ยกตัวอย่าง URL แหล่งความรู้ที่สำคัญเช่นสมาคมดาราศาสตร์ประเทศไทย เพียงนักเรียนจดจำ URL <http://thaiastro.nectec.or.th> โดยพิมพ์ในช่อง Address ก็สามารถเข้าไปค้นหาได้โดยไม่ต้องค้นผ่าน Google

สมาคมดาราศาสตร์ไทย - The Thai Astronomical Society - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://thaiastro.nectec.or.th/> Go Links

สมาคมดาราศาสตร์ไทย THE THAI ASTRONOMICAL SOCIETY

ข่าวดาราศาสตร์ ห้องสนทนา ประกาศการณ์ท้องฟ้า กิจกรรม ห้องสมุด สารพันคำถาม รายงาน เกี่ยวกับสมาคมฯ

ดาราศาสตร์โอลิมปิก ปทานุกรมดาราศาสตร์ วารสารทางช้างเผือก ท้องฟ้าท้องฟ้า จดหมายถึง thaiastro แผนที่เว็บไซต์

กิจกรรม / ข่าวประชาสัมพันธ์

ประชุมใหญ่:
• การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2552 วันเสาร์ที่ 26 ธันวาคม 2552 **ณ**
แถลงข่าว:
• มหกรรมฝนดาวตก

สารพันคำถามเกี่ยวกับดาราศาสตร์:
• คำถาม-คำตอบ กรณีที่เกี่ยวข้องกับกระแสข่าวลือเรื่องโลกแตกปี 2012 **มีอยู่**

• โครงการประกวดดาราศาสตร์ไทย
• ผลการตัดสินภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ประจำปี 2552 ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ประกาศการณ์ท้องฟ้า

• ดาวเคราะห์เดือนนี้ (1/12/52)
• อุปราคาในปี 2552 (1/1/52)
• ฝนดาวตกในปี 2552 (1/1/52)
• ดาวเคราะห์ในปี 2552 (9/1/52)
• แผนที่ท้องฟ้าและปฏิทินเหตุการณ์ (1/12/52)

ข่าวดาราศาสตร์

ลมสุริยะถอย รังสีคอสมิกบุก
(6/11/52) ในปี 2552 นักวิทยาศาสตร์ได้พบว่าความเข้มของรังสีคอสมิกได้สูงขึ้น 19 เปอร์เซ็นต์ เป็นระดับที่สูงที่สุดในรอบ 50 ปี "การเพิ่มขึ้นนี้ถือเป็นเรื่องใหญ่ เพราะอาจทำให้เราต้องกลับมาทบทวนถึงระบบการป้องกันรังสีคอสมิกสำหรับนักบินอวกาศว่าเพียงพอหรือไม่" ริชาร์ด เมวาลด์ จากแคลิฟอร์เนีย ...

บทความพิเศษ

• พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับดาราศาสตร์
• 200 ปี พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย
• ภาพถ่ายพระหัตถ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

Google Custom Search ค้นหา

เหตุการณ์

ธันวาคม 2552

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

เหตุการณ์

คลิกวันที่ต้องการในปฏิทิน

ภาพที่ U1-3 แสดง URL ของ <http://thaiastro.nectec.or.th>

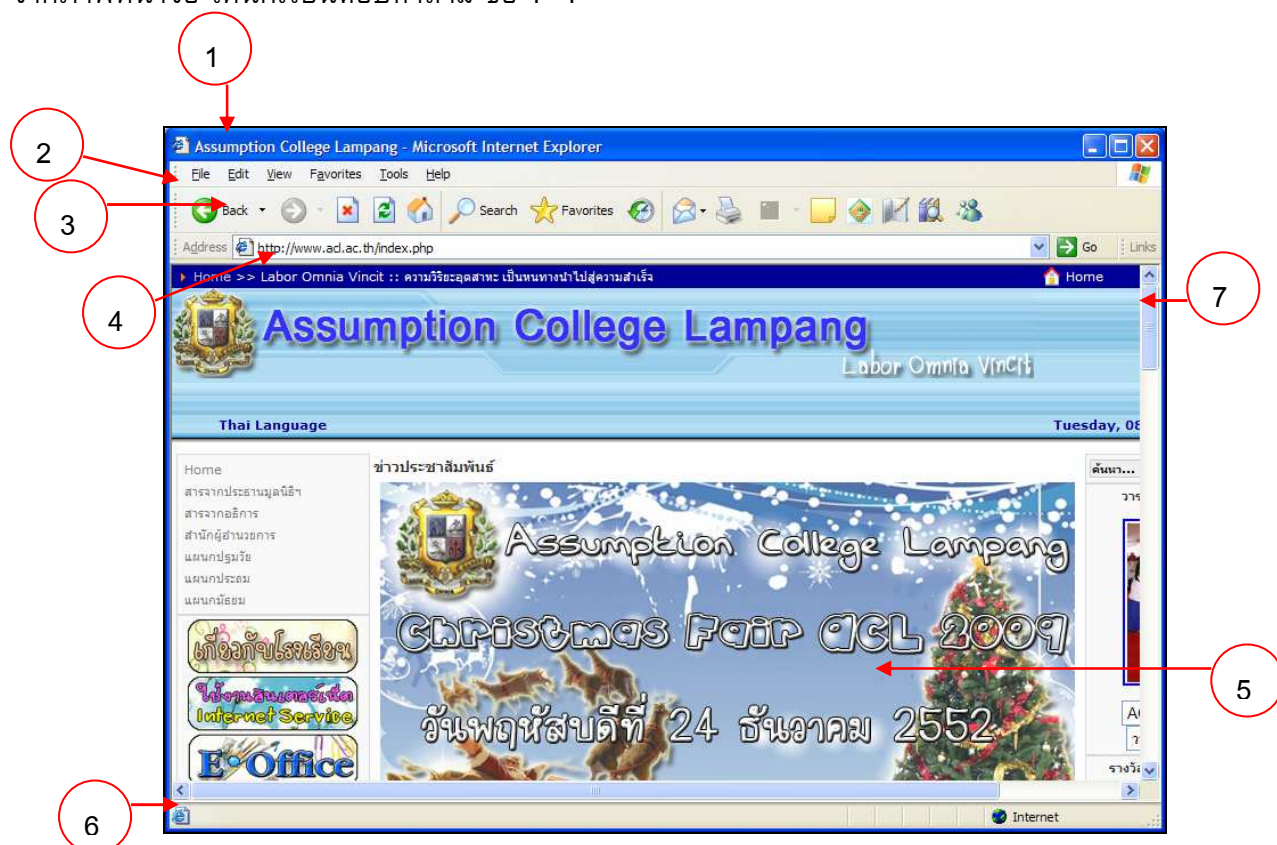


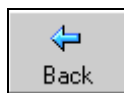
แบบทดสอบเล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง : จากข้อคำถามต่อไปนี้ โปรดพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer ในการสืบค้นได้

จากภาพหน้าจอ ให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 1- 4





1. ปุ่มคำสั่ง Back บนแถบเครื่องมือ ใช้ทำหน้าที่ใด

- ก. ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก หรือกลับไป URL
- ข. ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว
- ค. ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์
- ง. ใช้สำหรับการพิมพ์หน้าเว็บออกเครื่องพิมพ์

2. จากหน้าจอหน้าต่างInternet Explorer ตรงหมายเลข 3 ชี้ คือเมนูอะไร ?

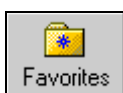
- ก. เมนูใช้เรียกคำสั่งการทำงาน
- ข. เมนูแถบเครื่องมือ
- ค. เมนูแถบสถานะ
- ง. เมนูแถบหัวเรื่อง

3. จากภาพ หมายเลข 7 ทำหน้าที่อะไร

- ก. แถบหัวเรื่อง
- ข. แถบเครื่องมือ
- ค. แถบเลื่อนจอภาพ
- ง. แถบสถานะ

4. จากภาพ หมายเลขใด แสดงตำแหน่งที่อยู่ของเว็บไซต์

- ก. หมายเลข 2
- ข. หมายเลข 3
- ค. หมายเลข 4
- ง. หมายเลข 5



5. Favorites มีความสำคัญอย่างไร ในการใช้อินเทอร์เน็ต

- ก. เป็นเครื่องมือในการช่วยเปิดเว็บเพจ
- ข. เป็นแหล่งที่ใช้เก็บเว็บไซต์ที่ชื่นชอบที่เราต้องใช้งานบ่อย ๆ
- ค. เป็นเครื่องมือสำหรับโหลดข้อมูลหรือเว็บเพจให้แสดงอีกครั้ง
- ง. เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อของเว็บไซต์ที่เราเข้าไปใช้งานก่อนหน้านี้

6. รูปบ้าน  หมายถึงข้อใด

- ก. เลื่อนไปแสดงเว็บเพจข้างหน้า
- ข. กลับไปที่เว็บเพจหลัก
- ค. กลับไปแสดงเว็บเพจที่ดูก่อนหน้านี้
- ง. แสดงเว็บเพจเกี่ยวกับมีเดีย

7. ในโปรแกรม Internet Explorer ปุ่มเครื่องมือ Refresh  ทำหน้าที่อะไร

- ก. ดาวน์โหลดข้อมูลในหน้านั้นใหม่อีกครั้ง
- ข. หยุดดาวน์โหลดข้อมูล
- ค. ไปยังหน้าเว็บเพจถัดไป
- ง. กลับไปยังเว็บเพจหน้าที่ผ่านมา

จุดประสงค์การเรียนรู้

2. สามารถสมัครและใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Gmail) ได้

8. Nattaya555@gmail.com ข้อความ Nattaya555 หมายถึงข้อใด

- ก. Domain Name
- ข. Password
- ค. Sub Domain
- ง. Username

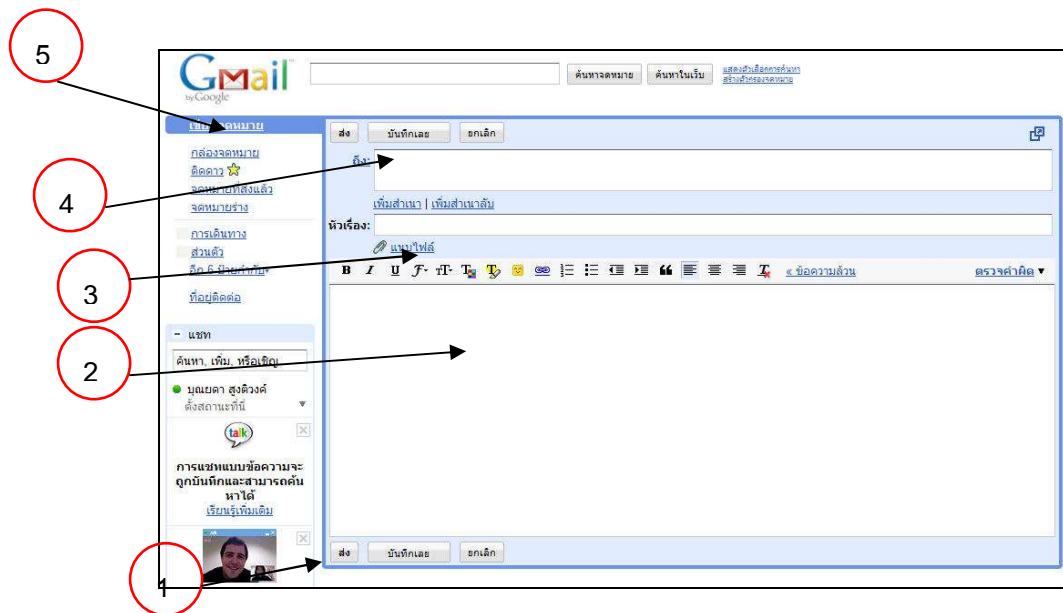
9. ข้อใดให้ความหมายของอีเมลได้ถูกต้องที่สุด

- ก. การส่งจดหมายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ข. การส่งจดหมายผ่านสายโทรศัพท์
- ค. การส่งจดหมายด้วยสื่อที่มีความเร็วสูง
- ง. การส่งจดหมายโดยไม่ต้องใช้กระดาษ

10. การขออีเมลแอดเดรสข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. ชื่อต้องไม่ซ้ำกับผู้อื่น
- ข. รหัสผ่านต้องไม่ให้ใครล่วงรู้
- ค. Username เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
- ง. Domainname ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

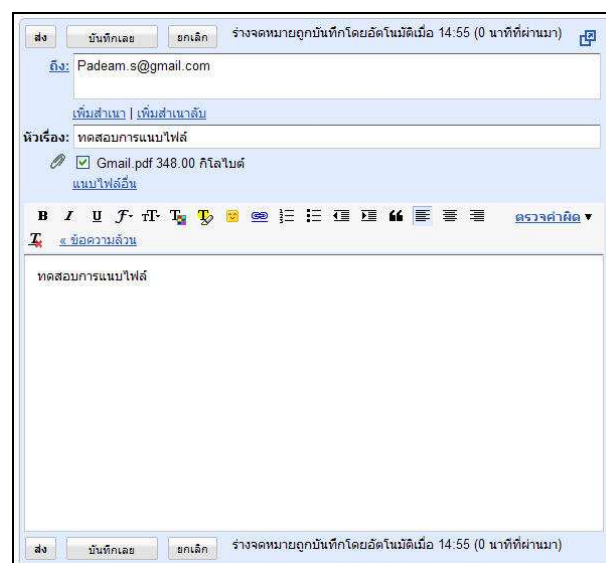
จากภาพหน้าจอ Gmail ต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 17



11. หมายเลข 4 ให้นักเรียนพิมพ์ส่วนใดลงไป

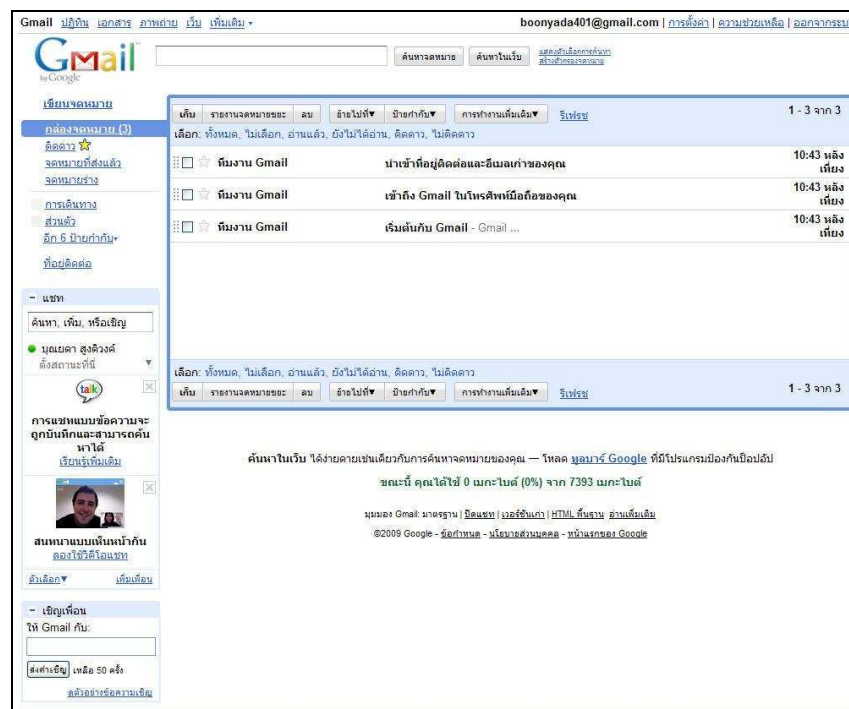
- ก. ชื่อ-นามสกุลผู้รับปลายทาง
- ข. อีเมลแอดเดรสของผู้รับ
- ค. ชื่อและที่อยู่ผู้รับปลายทาง
- ง. อีเมลแอดเดรสของผู้ส่ง

12. เมื่อนักเรียนเขียนจดหมายเสร็จแล้ว นักเรียนมีความต้องการจะแนบไฟล์ส่งไปพร้อมกับจดหมาย นักเรียนมีขั้นตอนการแนบไฟล์อย่างไร



- ก. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Folder --->คลิกเลือกไฟล์--->คลิก Open--->คลิก Send
- ข. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Folder--->คลิก Open --->คลิก Send
- ค. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Open--->คลิก Send
- ง. คลิก Folder --->คลิก Open --->คลิก Send

13. จากภาพหน้าจอต่อไปนี้ เป็นขั้นตอนใดของ Gmail



- ก. การเขียนจดหมาย
- ข. การอ่านจดหมาย
- ค. การสมัครgmail
- ง. การแนบไฟล์

จุดประสงค์การเรียนรู้

3. สามารถอธิบายการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีต่าง ๆ ได้

14. ข้อความใดอธิบายถึง สารสนเทศที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้องที่สุด

- ก. ให้ข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์และมีเนื้อหาทุกสาขาวิชา
- ข. เป็นแหล่งสารสนเทศที่มีคุณค่าเชิงวิชาการและมีความน่าเชื่อถือสูง
- ค. เป็นแหล่งรวมสารสนเทศส่วนใหญ่ที่มีคุณค่า
- ง. สารสนเทศที่น่าสนใจมีความหลากหลายทั้งในแง่คุณภาพและเนื้อหาสาระ

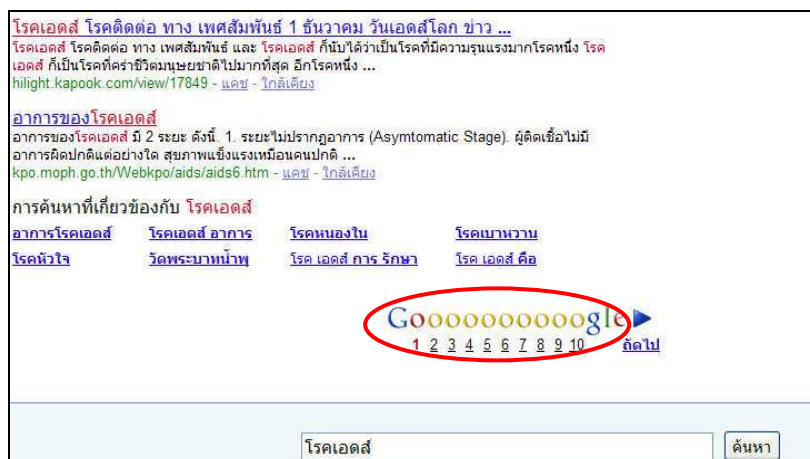
15. ต้องการเข้าไปเว็บไซต์ Sanook ต้องทำอย่างไร

- ก. พิมพ์ <http://www.sanook.com> ในช่อง Address
- ข. คลิกปุ่ม Favorites
- ค. คลิกลูกศรด้านขวาในช่อง Address เลือกชื่อเว็บไซต์ Sanook ที่เคยเข้าไว้ในวันก่อน
- ง. ถูกทั้ง ข้อ ก และ ค

16. Search engine มีความหมายตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. เว็บไซต์ที่มีรายละเอียดการสืบค้นข้อมูล
- ข. เว็บไซต์ที่ค้นหาข้อมูลแบบกว้างๆ
- ค. โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
- ง. ชื่อของเว็บไซต์ที่ต้องการสืบค้น

17. ด้านล่างสุดของเว็บ Google จะพบเลข 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ถัดไป หมายถึงข้อใด

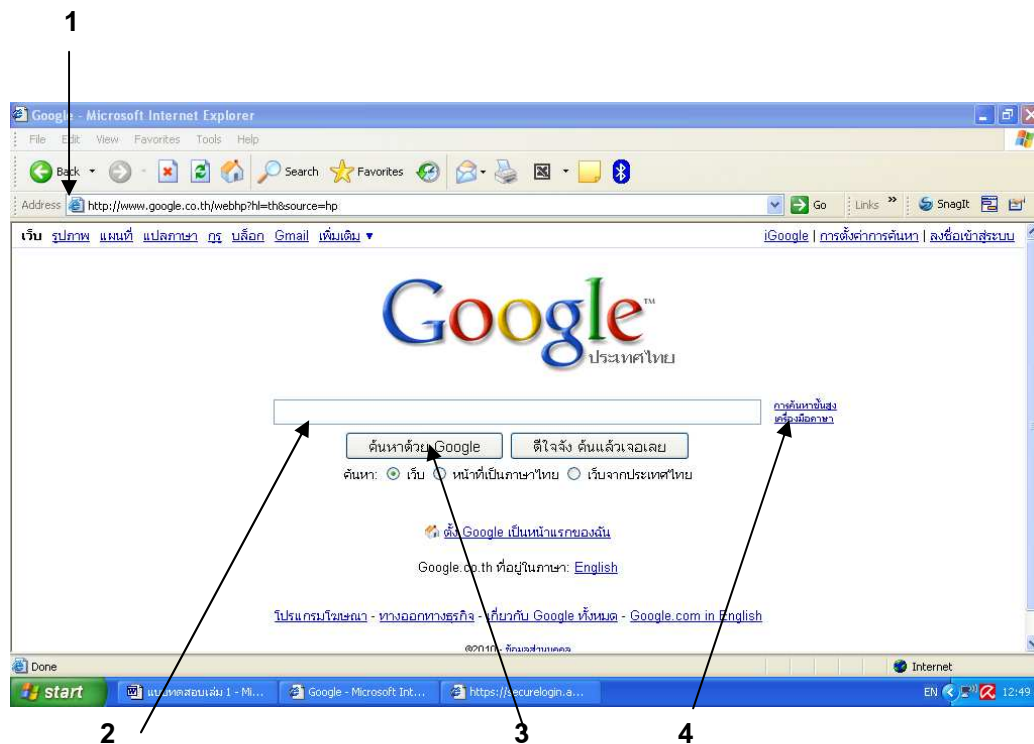


- ก. จำนวนหน้าของข้อมูลที่ค้นพบ
- ข. เลขหน้าของข้อมูล
- ค. เลขหน้าของเว็บไซต์
- ง. จำนวนเว็บไซต์ที่ค้นพบ

18. จุดเด่นของการค้นหาด้วย Yahoo! คืออะไร

- ก. สามารถดูราคาหุ้นได้
- ข. ใช้คีย์เวิร์ดนำร่อง
- ค. มีคุณสมบัติที่เรียกว่า Cool
- ง. เน้นข้อมูลบริษัทต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา

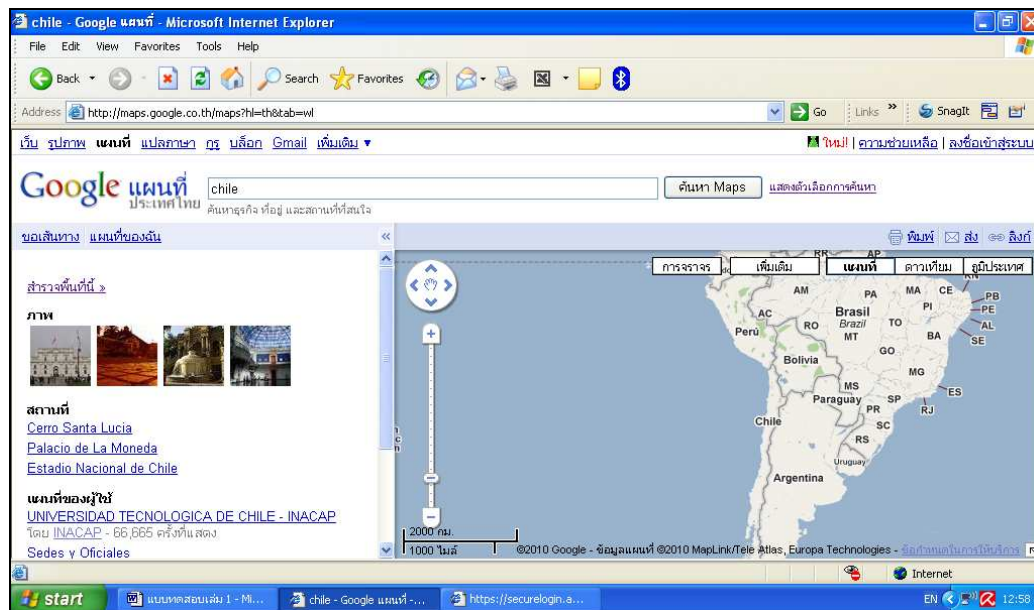
จากหน้าจอ Google ข้างล่างนี้ จงตอบคำถามข้อ 19



19. ถ้าต้องการค้นหาภาพ ฝีมือ จะต้องทำอย่างไร

- ก. พิมพ์คำว่า ฝีมือ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่, คลิกที่เลข 4 ซี่
- ข. พิมพ์คำว่า ฝีมือ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 1 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่
- ค. พิมพ์คำว่า ฝีมือ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่
- ง. คลิกที่เลข 1 ซี่, พิมพ์คำว่า ฝีมือ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 4 ซี่

จากหน้าจอ Google ข้างล่างนี้ จงตอบคำถามข้อ 20



20. จากหน้าจอข้างต้น ผู้สืบค้น ค้นหาอะไร

- ก. ค้นหาบทความและแผนที่เกี่ยวกับประเทศชิลี
- ข. ค้นหาแผนที่ ประเทศ ชิลี โบลิเวีย บราซิล เปรู ปารากวัย
- ค. ค้นหาแผนที่และบทความเกี่ยวกับประเทศบราซิล
- ง. ค้นหาแผนที่ประเทศชิลี



เฉลยแบบทดสอบเล่ม 1

ข้อที่	เฉลย	
1	ข	ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว
2	ข	เมนูแถบเครื่องมือ
3	ค	แถบเลื่อนจอภาพ
4	ค	หมายเลข 4
5	ข	เป็นแหล่งที่เก็บเว็บไซต์ที่ชื่นชอบที่เราต้องใช้งานบ่อย ๆ
6	ข	ย้อนกลับไปหน้าเว็บเพจหลัก
7	ก	ดาวน์โหลดข้อมูลในหน้านั้นใหม่อีกครั้ง
8	ง	Username
9	ก	การส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
10	ค	Username เป็น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
11	ข	อีเมลแอดเดรสของผู้รับ
12	ก	คลิกแนบไฟล์ - --> คลิก Folder ---> คลิกเลือก ไฟล์ --->คลิก Open--->คลิก Send
13	ข	การอ่านจดหมาย
14	ก	ให้ข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์และมีเนื้อหาทุก สาขาวิชา
15	ง	ข้อ ก และ ข้อ ค เป็นเรื่องเดียวกัน
16	ค	โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
17	ก	จำนวนหน้าของข้อมูลที่ค้นพบ
18	ข	ใช้คีย์เวิร์ดนำร่อง
19	ข	พิมพ์คำว่า ผีเสื้อ ที่เลข 2 ขึ้น, คลิกที่เลข 1 ขึ้น, คลิกที่เลข 3 ขึ้น
20	ง	ค้นหาแผนที่ประเทศชิลี



คู่มือเล่ม 2

(หน่วยการเรียนรู้ที่ 2)

เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



คู่มือเล่ม 2

การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

กำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้นได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้นได้

เนื้อหาการเรียนรู้

1. คำสำคัญเพื่อการสืบค้น
2. กลยุทธ์การสืบค้น

1. คำสำคัญเพื่อการสืบค้น

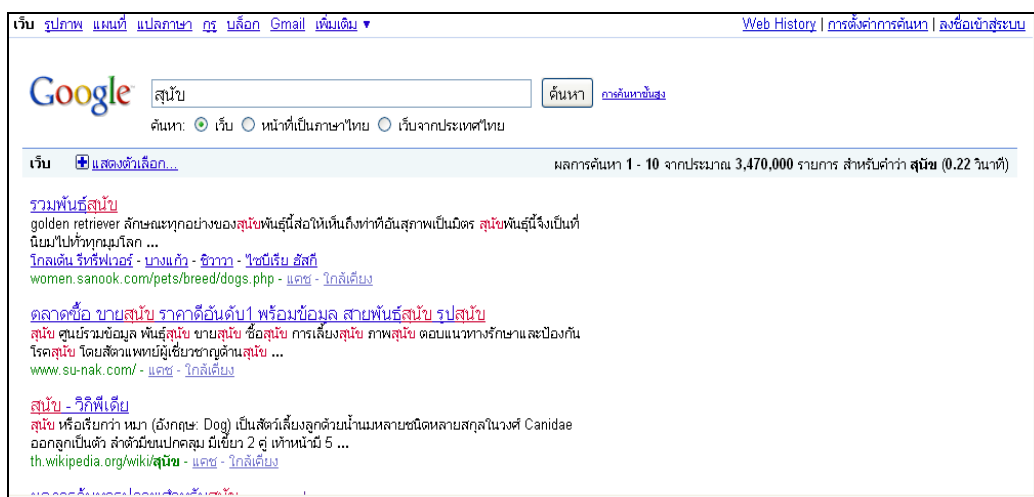
สิ่งที่สำคัญก่อนที่จะเริ่มการสืบค้น คือ การกำหนดคำสำคัญ หรือ Keyword ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มความเข้าใจที่ชัดเจนในเรื่องที่ต้องการ เพื่อให้ได้คำค้นที่ตรงประเด็น

คำสำคัญหรือ Keyword คือ คำที่บ่งบอกเนื้อหาหลัก ที่ต้องการจะทราบหรือต้องการจะค้นหาข้อมูล การกำหนดคำสำคัญที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ค้นได้ข้อมูลที่ตรงประเด็น ซึ่งคำสำคัญมีประโยชน์อย่างมาก หากกำหนด คำสำคัญ หรือ Keyword ผิดประเด็น ไม่ตรงกับเรื่องที่ต้องการ ก็จะไม่เป็นประโยชน์มากนัก ก่อนที่กำหนดคำสำคัญ การค้นในแต่ละเรื่อง อาจจะมีคำสำคัญมากกว่าหนึ่งคำก็ได้และถ้าเราใช้คำสำคัญทีละคำ ก็จะได้ข้อมูลที่มีปริมาณมาก ตัวอย่างเช่น จะค้นเรื่อง “วิธีการเลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้ว” อาจกำหนดคำสำคัญ เป็น 4 คำดังนี้

1. สุนัข
2. บางแก้ว
3. พันธุ์บางแก้ว
4. การเลี้ยง

ในการพิมพ์คำค้นหาพิมพ์คำหนึ่งคำใดเท่านั้น อาจจะได้ข้อมูลเว็บไซต์มากมายตัวอย่างเช่น

1. พิมพ์คำสำคัญเพียงคำเดียว ในที่นี้ใช้คำว่า สุนัข



ภาพที่ KW2-1 ภาพการกำหนดคำสำคัญคำว่า สุนัข

จากภาพข้างต้น จะเห็นว่า มีเว็บไซต์ที่มีเนื้อหา **สุนัข** ถึง 3,470,000 รายการ ซึ่งมากมายมหาศาล ถ้าจะไล่เรียงเปิดดูต้องใช้เวลาอย่างมาก เพราะเว็บไซต์ใดที่มีคำว่าสุนัข จะปรากฏเป็นผลการค้นทั้งหมดซึ่งการค้นค่อนข้างกว้าง

ลองพิมพ์คำค้นด้วยคำอื่นเพียงคำเดียวผลที่ได้ก็คือ

คำว่า บางแก้ว	ผลการค้นประมาณ	2,960,000	รายการ
คำว่า พันธุ์บางแก้ว	ผลการค้นประมาณ	119,000	รายการ
คำว่า การเลี้ยง	ผลการค้นประมาณ	4,080,000	รายการ

กรณีที่ 1 พิมพ์ คำว่า **บางแก้ว** นั้นอาจเป็นพันธุ์สุนัข เป็นชื่อสถานที่ ชื่อสกุล ชื่อบุคคล ฉะนั้นเว็บไซต์ที่พบจึงมีมากเกือบ 3 ล้านรายการ

กรณีที่ 2 คำว่า **พันธุ์บางแก้ว** เป็นชื่อสายพันธุ์สุนัข จำนวนเว็บไซต์จึงลดลงเหลือผลการค้นเป็นหลักแสนเท่านั้น

กรณีที่ 3 คำว่า **การเลี้ยง** ระบบจะไปค้นเว็บไซต์ที่มีคำว่า การเลี้ยง ทั้งหมดมาแสดง ซึ่งจะครอบคลุมการเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด การเลี้ยงข้าวปลาอาหาร การเลี้ยงทารก การเลี้ยงเด็ก การเลี้ยงลูกบอล และการเลี้ยงอื่นๆ เว็บไซต์ที่มีคำว่า การเลี้ยง จึงมีถึง 4 ล้านเว็บ

2. กลยุทธ์การค้น

การค้นด้วยคำๆ เดียวจะได้ข้อมูลมหาศาล เพื่อให้ได้ข้อมูลน้อยลง แต่ตรงตามความต้องการ เราสามารถใช้การพิมพ์คำค้นลงได้มากกว่า 1 คำ

2.1 การพิมพ์แล้วเว้นวรรคระหว่างคำ เท่ากับ AND ระบบจะไปค้นเว็บไซต์ ที่มีคำ 2 คำ นั้นมาแสดง จำนวนเว็บจึงลดลง เช่น ใช้คำค้นว่า

สุนัข บางแก้ว	จำนวนเว็บที่พบ	132,000	รายการ
สุนัข บางแก้ว การเลี้ยง	จำนวนเว็บที่พบ	95,700	รายการ
สุนัข พันธุ์บางแก้ว การเลี้ยง	จำนวนเว็บที่พบ	59,400	รายการ

2.2 การใช้คำค้นในเครื่องหมายคำพูด เน้นการบังคับการค้นว่าต้องให้คำทั้งหมดนั้นเรียง
อยู่ติดกัน เช่นใช้คำค้นว่า

“สุนัขบางแก้ว”	จำนวนเว็บที่พบ	73,800	รายการ
“สุนัขพันธุ์บางแก้ว”	จำนวนเว็บที่พบ	24,700	รายการ
“สุนัขพันธุ์บางแก้วการเลี้ยง”	จำนวนเว็บที่พบ	2	รายการ
“การเลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้ว”	จำนวนเว็บที่พบ	79,500	รายการ
“การเลี้ยงสุนัขบางแก้ว”	จำนวนเว็บที่พบ	3,510	รายการ

การใช้คำค้น “การเลี้ยงสุนัขบางแก้ว” เป็นการใช้คำค้นที่ไม่ดี ไม่ค่อยจะมีคนนิยมนำคำค้น
แบบนี้มาใช้กัน คำว่า สุนัขบางแก้ว เป็นคำที่ไม่ค่อยมีคนใช้ ส่วนใหญ่จะใช้คำว่าสุนัขพันธุ์บางแก้ว
มากกว่า เว็บไซต์ที่ปรากฏผลการค้นอาจต้องประเมินด้วยว่าสมควรนำมาใช้อ้างอิงได้หรือไม่

กล่าวโดยสรุป ในการสืบค้นสารสนเทศจากกูเกิลในเบื้องต้นนี้ นักเรียนควรทราบกลยุทธ์
ที่ใช้โดยทั่วไป คือการพิมพ์คำค้นที่เป็นคำสำคัญ โดยอาจพิมพ์หลายๆ คำ พร้อมกันก็ได้

วิธีพิมพ์ อาจพิมพ์แล้วใช้การเว้นวรรคระหว่างคำ (ซึ่งเท่ากับการใช้คำเชื่อม AND) หรือ
ถ้าจะให้แคบเข้าจริง ๆ อาจใช้กลยุทธ์ ใส่เครื่องหมายคำพูดกำกับคำค้นทั้งหมด แต่ถ้าค้นทั้งหมด
ควรเรียงตามภาษาพูดที่ใช้กันตามปกติ

สรุป กลยุทธ์การสืบค้น คือพิจารณาจากชื่อเรื่อง ดึงคำสำคัญออกมาสืบค้น



แบบฝึกหัด

ให้นักเรียนฝึกการสืบค้นจากเรื่องที่กำหนดต่อไปนี้ พร้อมตอบคำถาม

(ข้อ 1) การสืบค้นเรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่2009 ว่าควรมีคำอะไรบ้าง ?

ให้นักเรียนกำหนดคำสำคัญของเรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่2009

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

เขียนตอบก่อน แล้วค่อยพลิกดูเฉลยนะคะ

เฉลย

การกำหนดคำค้น เรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ 2009
ได้จำนวน 3 คำดังนี้

คำค้น

- 1, ไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่
2. 2009
3. การป้องกัน

คำถาม

ให้นักเรียนลองฝึกสืบค้นจากคำสำคัญที่กำหนด แล้วให้ตอบผลการสืบค้นด้วยคำสำคัญรูปแบบต่าง ๆ ได้ผลการสืบค้นแล้วเขียนลงไปตามด้านล่าง

- | | |
|---|--------------------|
| 1. ไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ | พบจำนวน.....รายการ |
| 2. 2009 | พบจำนวน.....รายการ |
| 3. การป้องกัน | พบจำนวน.....รายการ |
| 4. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 | พบจำนวน.....รายการ |
| 5. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 การป้องกัน | พบจำนวน.....รายการ |
| 6. “การป้องกัน” “ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009” | พบจำนวน.....รายการ |
| 7. “การป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009” | พบจำนวน.....รายการ |

ฝึกค้นแล้วเขียนผลการค้นลงในช่องว่าง ตอบเสร็จแล้วค่อยพลิกไปดูเฉลยหน้าต่อไปนะคะ

เฉลย *

1, ใช้หวัดสายพันธุ์ใหม่	ประมาณ	1,610,000	รายการ
2. 2009	ประมาณ	8,450,000,000	รายการ
3. การป้องกัน	ประมาณ	6,590,000	รายการ
4. ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009	ประมาณ	972,000	รายการ
5. ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 การป้องกัน		491,000	รายการ
6. “การป้องกัน” “ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009”		122,000	รายการ
7. “การป้องกันใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009”		13,300	รายการ

*** ตัวเลขเฉลยอาจคลาดเคลื่อนจากที่นักเรียนสืบค้น แต่ไม่แตกต่างกัน**

คำถาม

ข้อ 1 ทำไมการค้นด้วยคำว่า 2009 จึงพบเว็บไซต์มากถึง แปดพันสี่ร้อยห้าสิบล้าน รายการ

ตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยข้อ 1

เพราะ การใช้คำค้น คำว่า 2009 ระบบจะค้นข้อมูลที่มีคำว่า 2009 ทั้งหมด และทุกรายการเว็บไซต์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำมาแสดงผลการค้น เช่น เทศกาลท่องเที่ยว2009 ปฏิทินปี2009 ตารางการแข่งขันว่ายน้ำ2009 Thailand International Game Festival 2009 , Miss Thailand World 2009, Amazing Thailand Grand Sale Fair 2009 เป็นต้น จึงทำให้ได้ผลการสืบค้นคำว่า 2009 มีมากถึงแปดพันสี่ร้อยกว่าล้านรายการ

ข้อ 2 ทำไมค้นด้วยคำว่า “การป้องกัน” จึงพบเว็บไซต์มากกว่า ค้นด้วยคำว่า ใช้หัวใจใหญ่สายพันธุ์ใหม่

ตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยข้อ 2

เพราะ การใช้คำสำคัญในการค้น คำว่า “การป้องกัน” ระบบจะไปค้นเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีคำว่า การป้องกัน ทั้งหมดออกมาแสดง ซึ่งครอบคลุมการป้องกันทุกอย่าง เช่น การป้องกันไฟฟ้า การป้องกันตนเอง การป้องกันโรคต่าง ๆ ฯลฯ เว็บไซต์ที่มีคำว่า การป้องกัน จึงมีมากถึง 6,590,000 รายการ

ส่วนคำว่า ไขหวัดสายพันธุ์ใหม่ เป็นคำเฉพาะที่เพิ่งมีการใช้ไม่นานมานี้ จำนวนคำที่พบจึงมีเพียง เก้าแสนกว่าเว็บ

ข้อ 3 การค้นในข้อ 5 และ ข้อ 6 ใช้คำค้นเหมือน ๆ กัน แต่ทำไมจึงได้ผลต่างกัน

ตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยข้อ 3

เพราะ ข้อ 5 ใช้คำค้นคำว่า ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 การป้องกัน เป็นการใช้กลยุทธ์การค้นโดยการพิมพ์แล้วเว้นวรรคระหว่างคำ ซึ่งเท่ากับ AND ระบบจะไปค้นเว็บไซต์ที่มีคำจำนวน 3 คำ ได้แก่ ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 การป้องกัน มาแสดงข้อมูล ซึ่งหากระบบค้นเจอก็จะนำผลการค้นออกมาจึงทำให้ การค้นมีผลการสืบค้นถึง 491,000 รายการ

สำหรับ ข้อ 6 ใช้คำค้นคำว่า “การป้องกัน” “ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009” เป็นการใช้คำแบบกลับกัน และใช้เครื่องหมายคำพูด เป็นการเพิ่มให้การ ค้นแคบเข้ามา นำคำสำคัญมาค้นทีละคู่ โดยการใช้เครื่องหมายคำพูด ที่เน้นการ บังคับว่าต้องให้คำทั้งหมดนั้นเรียงอยู่ติดกัน ผลการค้นจึงลดลง 122,000 รายการ

ข้อ 4 นักเรียนคิดว่า ในการค้นเรื่องนี้ นักเรียนจะใช้คำค้นในข้อใด ในการพิมพ์ เพื่อค้นให้ได้เว็บไซต์ที่มีจำนวนเหมาะสมตรงกับความต้องการ เพราะอะไร

ตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยข้อ 4

เลือกใช้คำค้นในเครื่องหมายคำพูด คำว่า

“การป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่2009”

จากการสืบค้นเรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่2009

เพราะ การใช้คำค้นในเครื่องหมายคำพูด โดยให้คำทั้งหมดเรียงอยู่ติดกัน ผลการสืบค้นออกมามีจำนวนน้อยกว่าคำค้นอื่น ผลที่ได้มีเพียง 13,300 รายการเมื่อเทียบกับการใช้คำค้นคำอื่น ได้ประเด็นที่ตรงตามความต้องการและข้อมูลที่แคบลงมา อีกทั้งไม่ต้องใช้เวลามากในการสืบค้น



แบบทดสอบเล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

สามารถกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้นได้

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ที่มีคำค้น 2 คำ โดยใช้ AND เชื่อมกันเพื่อวัตถุประสงค์ใด
 - ก. ต้องการให้มีคำใดคำหนึ่ง อยู่ในผลของการค้น
 - ข. ต้องการให้มีคำทั้ง 2 คำ อยู่ในผลของการค้น
 - ค. ต้องการค้นเฉพาะคำแรกเท่านั้น
 - ง. ต้องการให้ผลการค้นได้จำนวนมาก
2. Key word มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. ข้อความที่พบในการสืบค้นข้อมูล
 - ข. คำหรือข้อความที่ใช้ในเว็บไซต์
 - ค. กฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหา
 - ง. คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล
3. คำสำคัญในการสืบค้น ควรเป็นคำที่มีลักษณะอย่างไร
 - ก. สั้นๆ กระชับ ได้ใจความ
 - ข. ตรงประเด็นที่จะสืบค้น
 - ค. เป็นคำนาม
 - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
4. หากประสบปัญหาในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ควรเลือกใช้คำสั่งใด
 - ก. About Us
 - ข. Edit
 - ค. Help
 - ง. Refresh

5. เรื่อง “การสำรวจดวงจันทร์ด้วยยานอวกาศอพอลโล 8” ถ้าแยกคำสำคัญเรียงลำดับความสำคัญข้อใดถูก
- ยานอวกาศ – อพอลโล 8 – ดวงจันทร์
 - ดวงจันทร์ – การสำรวจ – ยานอวกาศ
 - การสำรวจ – ดวงจันทร์ – ยานอวกาศ
 - ดวงจันทร์ – ยานอวกาศ – อพอลโล 8
6. ถ้าจะค้นเรื่อง วิธีการขยายพันธุ์กล้วยไม้ช้างแดง การพิมพ์คำค้นในข้อใดที่จะได้ข้อมูลตรงและมีจำนวนผลการสืบค้นน้อยที่สุด
- “การขยายพันธุ์” “กล้วยไม้ช้างแดง”
 - “การขยายพันธุ์กล้วยไม้ช้างแดง”
 - กล้วยไม้ ช้างแดง
 - กล้วยไม้ ช้างแดง การขยายพันธุ์
7. ถ้าจะค้นเรื่อง ดวงจันทร์บริวารของโลก คำค้นใดเหมาะสมที่สุด
- ดาราศาสตร์
 - โลก
 - ดวงจันทร์
 - บริวารโลก
8. ชื่อหนังสือเรื่อง เรื่องของน้ำพุ เรื่องนี้คำสำคัญคืออะไร
- ยาเสพติด
 - น้ำ
 - น้ำพุ
 - สถาปัตยกรรม
9. กลยุทธ์การค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมค้นหาจากGoogle วิธีใดจะให้ผลการค้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด
- พิมพ์คำค้นมากกว่า 1 คำและใช้การเว้นวรรค หรือ AND เชื่อม
 - ใช้เครื่องหมายคำพูด “.....” กำกับคำที่ต้องการค้น
 - พิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นเป็นคำหรือวลี หลายๆ คำ
 - ใช้พิมพ์คำค้นมากกว่า 1 คำ และใช้ OR เชื่อมทุกคำ
10. จะค้นเรื่อง ปลานกแก้ว พิมพ์คำค้นในข้อใดที่จะได้ข้อมูลน้อยรายการที่สุด
- ปลา นกแก้ว
 - ปลา นก แก้ว
 - “ปลา” “นกแก้ว”
 - “ปลานกแก้ว”



เฉลยแบบทดสอบเล่ม 2

ข้อที่	เฉลย	เฉลย
1	ข	ต้องการให้มีคำ 2 คำอยู่ในผลของการค้น
2	ง	คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น
3	ง	ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
4	ค	Help
5	ก	“การขยายพันธุ์” “กล้วยไม้ช้างแดง”
6	ค	ดวงจันทร์
7	ก	ยาเสพติด
8	ง	
9	ข	ใช้เครื่องหมายคำพูด “....” กำกับคำที่ต้องการค้น
10	ง	“ปลานกแก้ว”



คู่มือเล่ม 3

(หน่วยการเรียนรู้ที่ 3)

เรื่อง การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น
การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและ
จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



คู่มือ เล่ม 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สามารถบันทึกสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและมีจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้นได้
2. ผู้เรียนสามารถประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้
3. ผู้เรียนมีจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต

เนื้อหาการเรียน

1. การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น
2. การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
3. จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

1. การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น

1. การบันทึกหรือการคัดลอกข้อความ

ขั้นตอนการบันทึกหรือการคัดลอกข้อความมีดังนี้

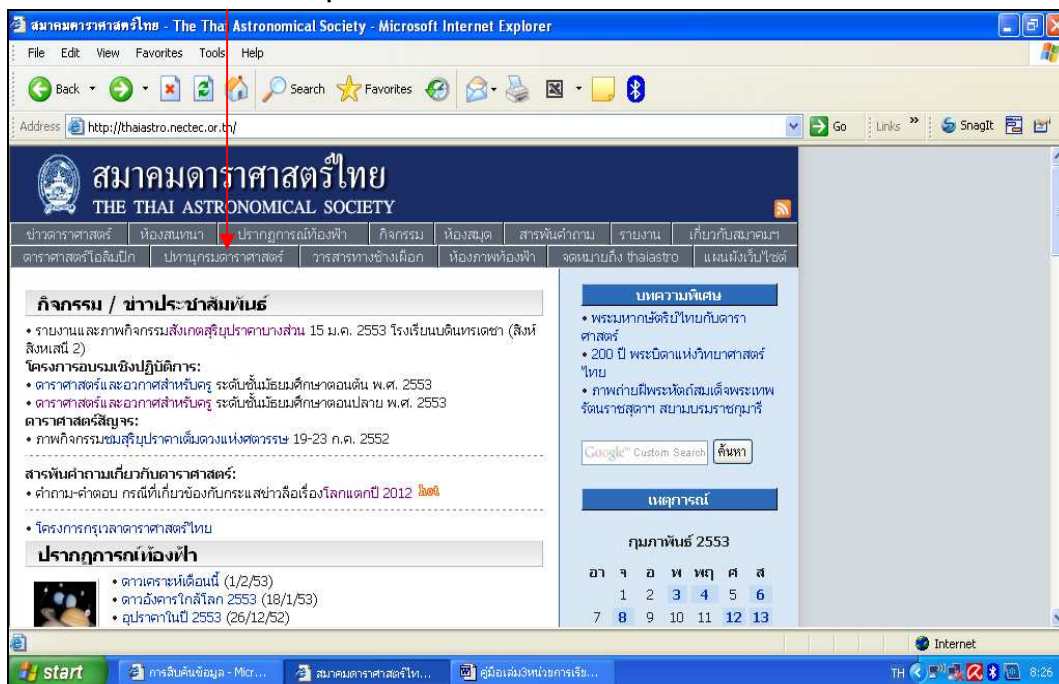
1. เปิดโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ดไว้ รอจนถึงหน้าจอเอกสารว่างๆ แล้วย่อไว้ที่แถบ

ข้างล่าง

2. ใช้อินเทอร์เน็ต และเข้าสู่เว็บไซต์ที่ต้องการ ในที่นี้สมมุติว่านักเรียนเข้าสู่เว็บไซต์

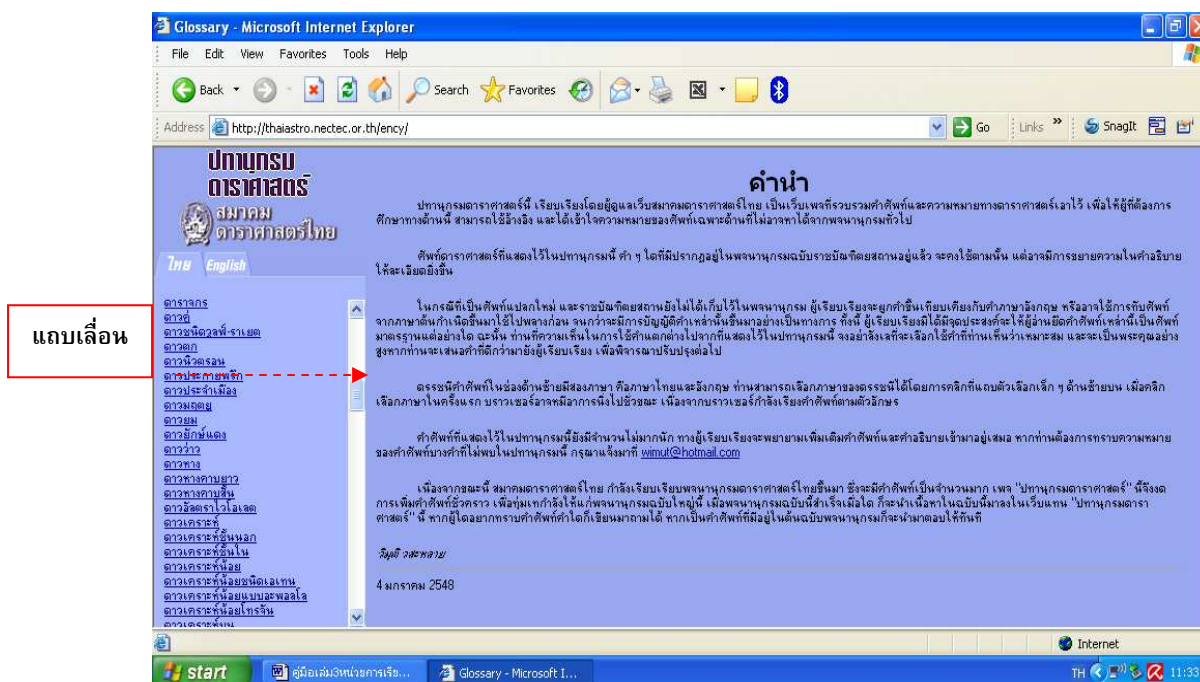
สมาคมดาราศาสตร์ไทย ตามหน้าจอ Co3-1

คลิกเลือก-->ปทานุกรมดาราศาสตร์



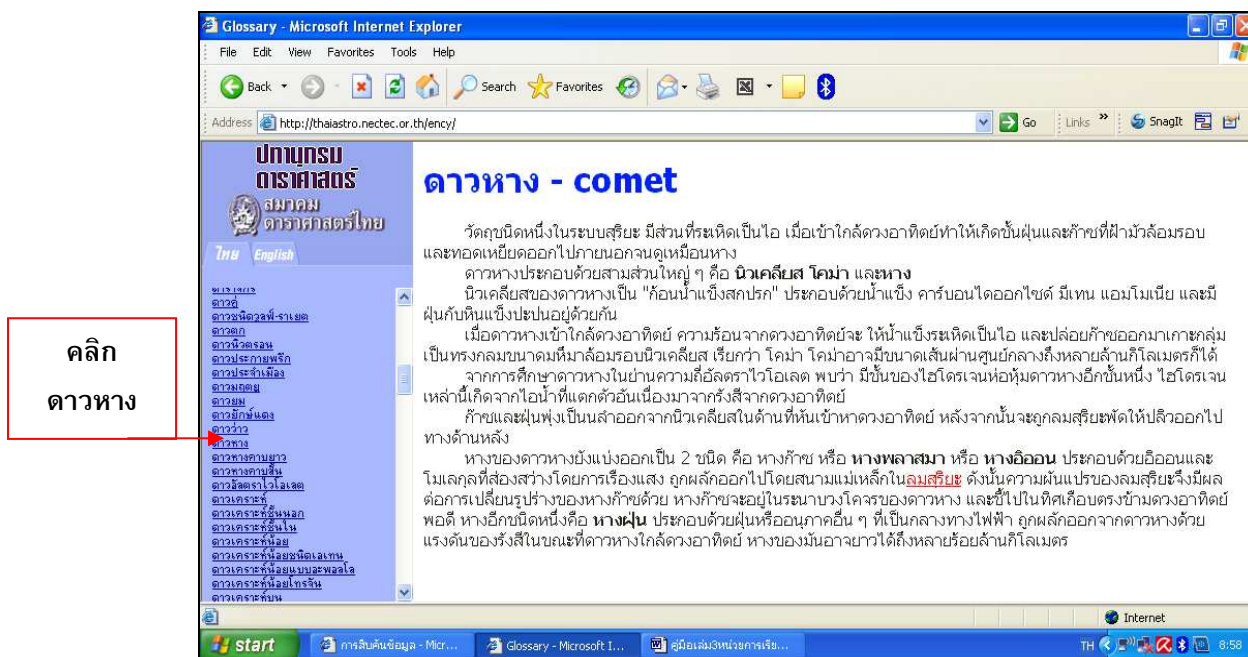
ภาพที่ Co3-1 หน้าเว็บไซต์สมาคมดาราศาสตร์ไทย

3. จากหน้าจอข้างต้น ได้คำว่าสมาคมดาราศาสตร์ไทย มีแถบเมนู 2 บรรทัด ซึ่งมีรายการต่างๆ จัดเป็นเมนูย่อยๆ เพื่อให้เลือกตามความสนใจ สมมุติว่านักเรียนสนใจเมนู **ปทานุกรมดาราศาสตร์** ให้คลิกที่เมนูดังกล่าว หน้าจอจะเปลี่ยนไปดังภาพ Co3-2



ภาพที่ Co3-2 หน้าจอปทานุกรมดาราศาสตร์

4. จากหน้าจอข้างต้นตรงกลางเป็นคำนำชี้แจงรายละเอียดของปทานุกรมดาราศาสตร์ คอลัมน์ซ้ายมือ จะมีคำศัพท์เรียงตามตัวอักษร และมีแถบเลื่อนเพื่อให้เลื่อนดูตัวอักษรต่างๆ สมมุติว่านักเรียนสนใจเรื่อง ดาวหาง ให้เลื่อนแถบเลือกกลงไปจนพบคำว่าดาวหาง แล้วคลิกที่คำนั้น หน้าจอจะเปลี่ยนไปดังภาพ Co3-3



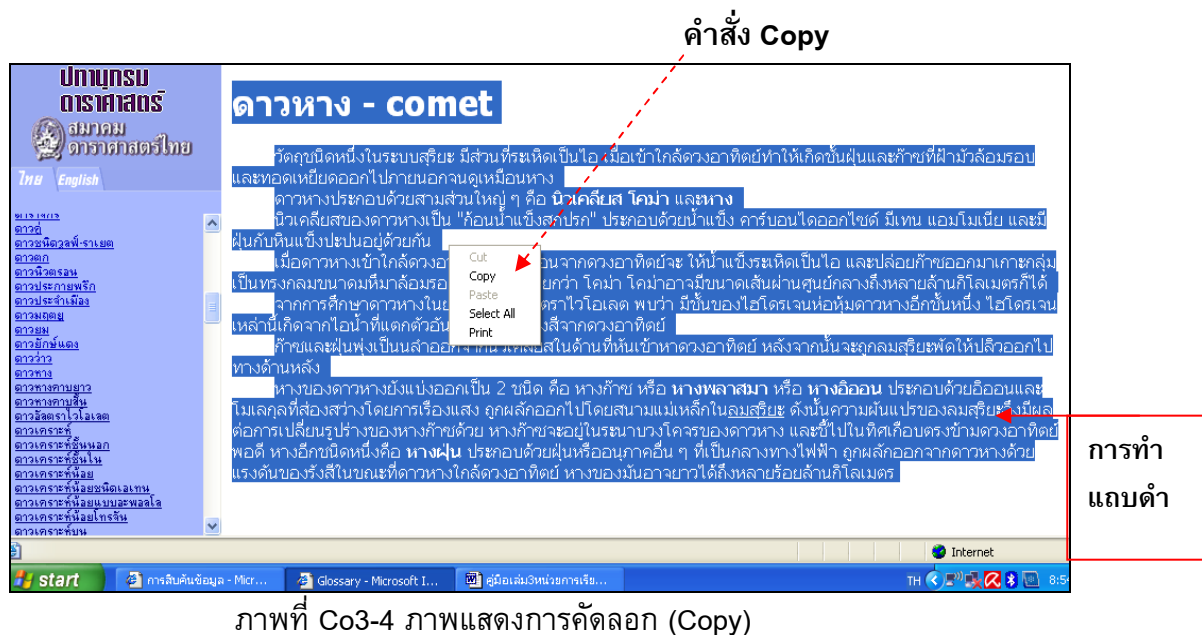
ภาพที่ Co3-3 แสดงข้อมูลปทานุกรมดาราศาสตร์---->ดาวหาง

5. จากหน้าจอข้างต้น จะมีข้อความบรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับดาวหาง หากนักเรียนสนใจจะบันทึกข้อความนี้เก็บไว้ให้นำลูกศรวางที่คำว่า ดาวหาง แล้วลากให้เป็นแถบดำลงมา ครอบคลุมข้อความที่ต้องการทั้งหมดแล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวามือ (ดังภาพ) มีเมนูคำสั่งปรากฏขึ้น ให้เลือก Copy



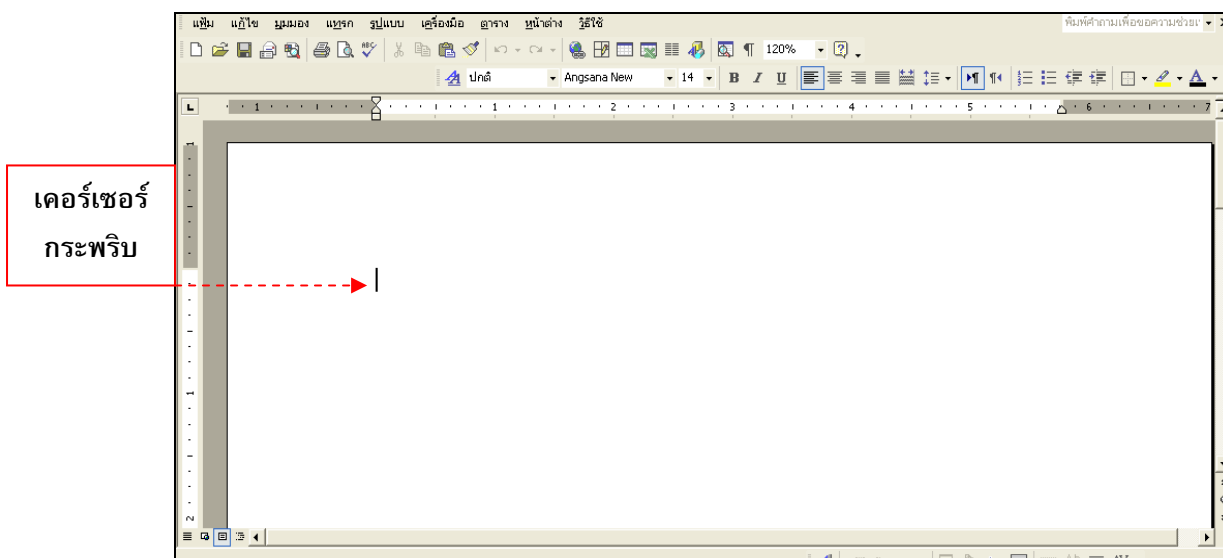
ภาพ การใช้เมาส์ปุ่มซ้ายหรือขวา

6. แสดงภาพขั้นตอนการ Copy เรื่อง ดาวหาง ดังภาพที่ Co3-4



7. ให้คลิกตรงคำว่า Copy ครั้งเดียว ก็หมายความว่าเราได้คัดลอกข้อความ ในบริเวณที่เลือก (แถบสีดำ) ได้เรียบร้อยแล้ว หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์จะจำข้อมูลนี้ไว้ เพื่อให้เรานำข้อมูลไปจัดเก็บ

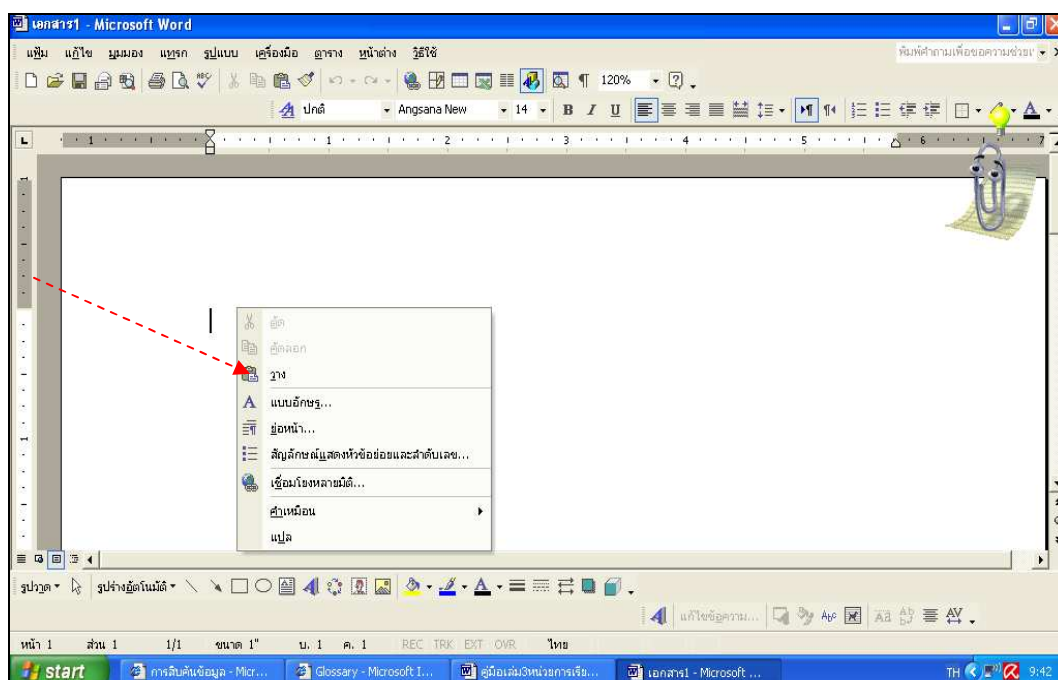
8. จากนั้นให้นักเรียนเปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด ที่ได้ย่อไว้ตรงแถบล่างขึ้นมา ดังภาพที่ Co3-5 ซึ่งเป็นหน้าว่างๆ ที่นักเรียนจะต้องวางข้อความ ที่ได้คัดลอกไว้จากเว็บไซต์ มาวางลง



ภาพที่ Co3-5 ภาพหน้าจว่างๆ ของโปรแกรม Microsoft Word

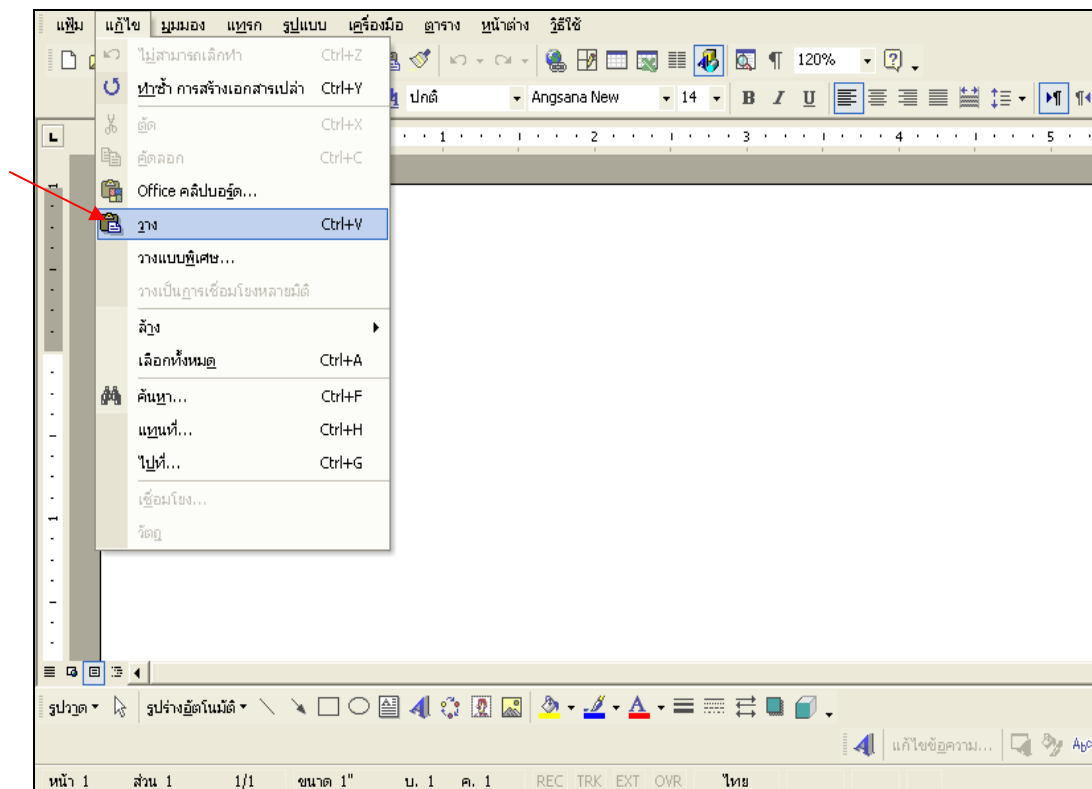
9. การจัดเก็บ เมื่อคลิกที่หน้าจอของโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด จะเห็นเคอร์เซอร์กระพริบที่จุดซ้ายสุดของบรรทัดแรก พร้อมทั้งจะบันทึก การที่จะนำข้อความจากเว็บไซต์มาวางทำได้ 2 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 การวางโดยใช้เมาส์ (ภาพที่ Co3-6) ให้นักเรียนคลิกเมาส์ตรงปุ่มขวา เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏเมนูให้เลือก ให้นักเรียนเลือก รายการ วางหรือ paste เมื่อคลิกวางหรือ paste ข้อมูลที่เลือกจากเว็บไซต์จะปรากฏหน้าจอดังภาพ Co3-8



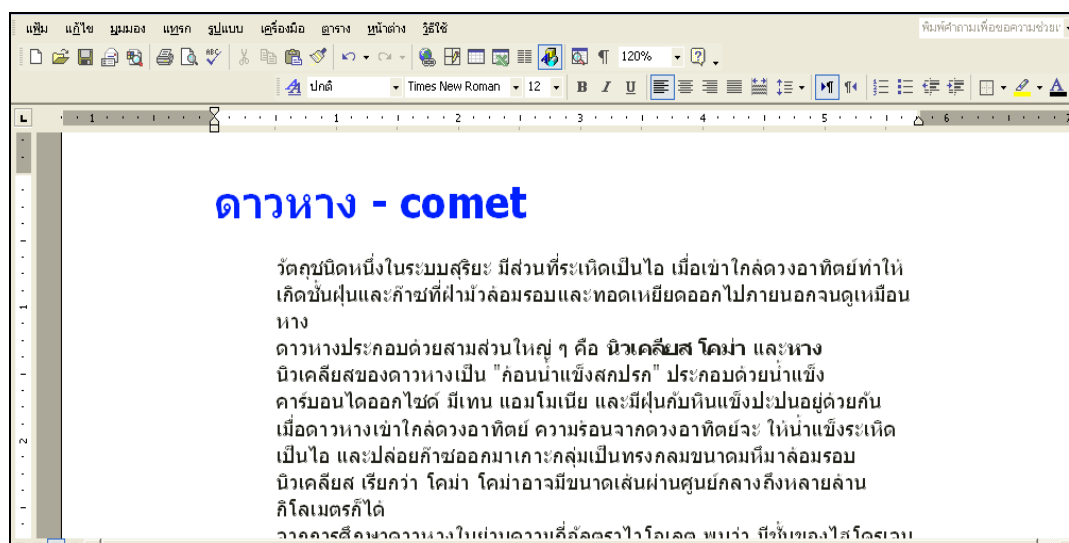
ภาพที่ Co3-6 วิธีที่ 1 การวางโดยใช้เมาส์

วิธีที่ 2 การวางโดยใช้เมนู Edit (แก้ไข) (ภาพที่ Co3-7) ให้นักเรียนคลิกที่เมนู Edit (แก้ไข) จะมีเมนูย่อยแผ่ลงมา ให้นักเรียนคลิกเลือกรายการ วางหรือ paste ข้อความจากเว็บไซต์ที่เราเลือกวาง (paste) จะปรากฏดังภาพ Co3-8



ภาพที่ Co3-7 วิธีที่ 2 การวางโดยใช้เมนู Edit (แก้ไข)

10. เมื่อเราใช้คำสั่ง “วาง หรือ Paste” ทั้ง 2 วิธีข้างต้นที่กล่าวมา ข้อมูลที่คัดลอก (Copy) จากเว็บไซต์จะปรากฏดังภาพ Co3-8

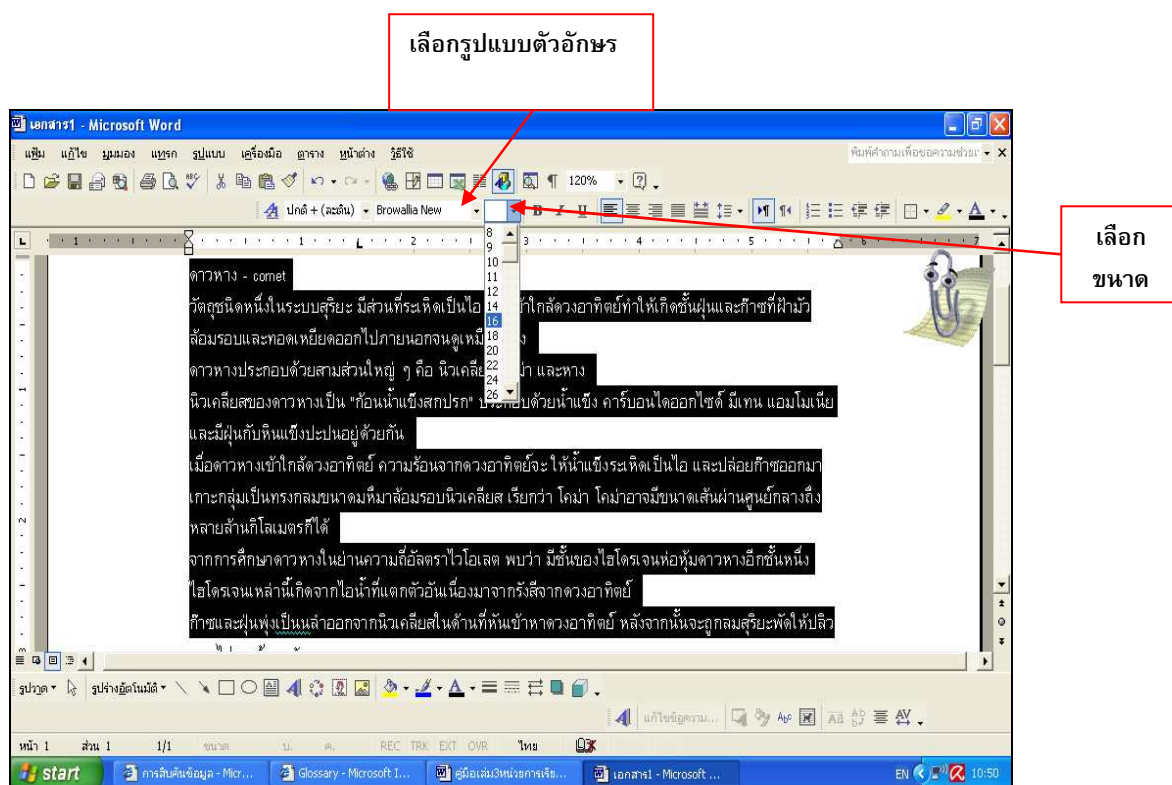


ภาพที่ Co3-8 ข้อมูลได้ถูกวางลงเรียบร้อย

การเปลี่ยนรูปแบบของตัวอักษร (Font)

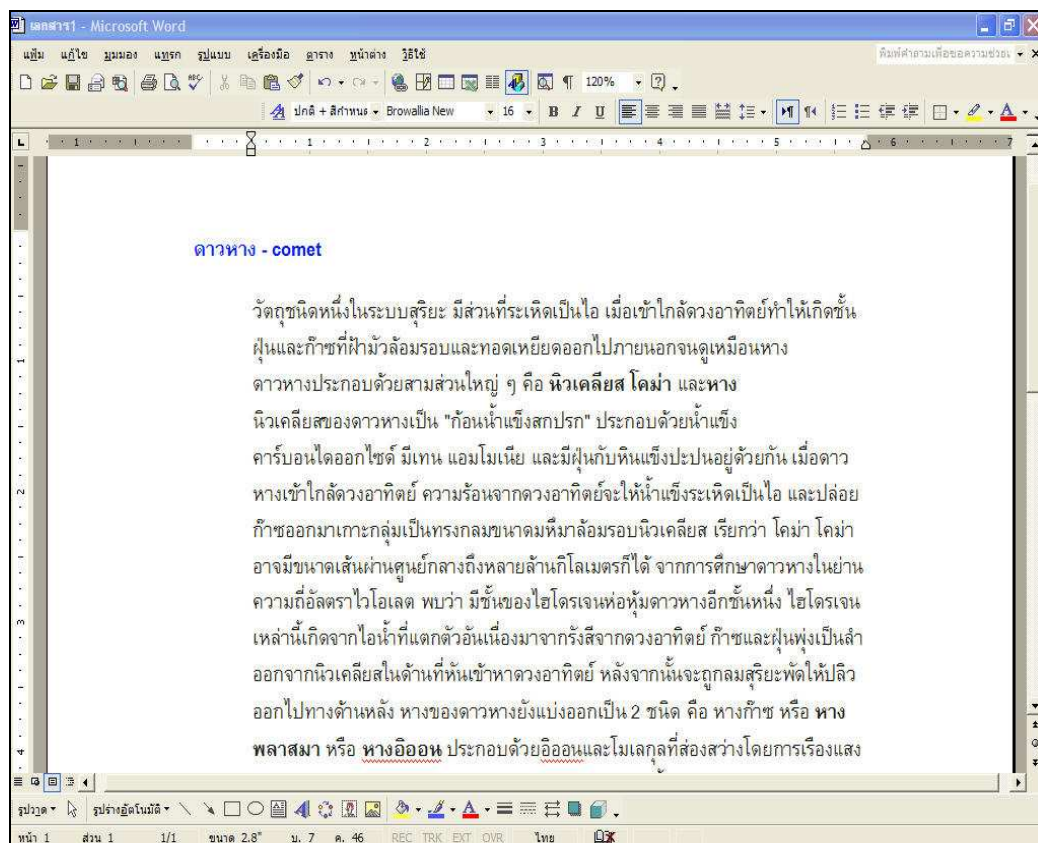
ในบางครั้งข้อความจากเว็บ ใช้ตัวอักษร Tohoma หรืออื่นๆ ซึ่งมีขนาดใหญ่มากและสิ้นเปลืองพื้นที่ ซึ่งนักเรียนอาจเปลี่ยนเป็นตัวอักษรแบบไทยๆ เช่น Browallia New, Angsana New, Codia New การเปลี่ยนตัวอักษรทั้งข้อความ ให้นักเรียนปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. กำหนดแถบคำคลุมข้อความทั้งหมด คลิกเลือกที่ช่องรูปแบบตัวอักษร (Font) คลิกลูกศรด้านข้างสมมุติเลือก Browallia New
2. คลิกกำหนดขนาดของตัวอักษร (Size) เพื่อให้ใหญ่พอที่จะอ่านได้สะดวก โดยในช่องเล็กถัดไปให้เลือกขนาด ในที่นี้กำหนด ขนาด 16 พ้อยต์ ดังภาพที่ Co3-9



ภาพที่ Co3-9 การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร Font และ ขนาด Size

3. จะปรากฏดังภาพที่ Co3-10



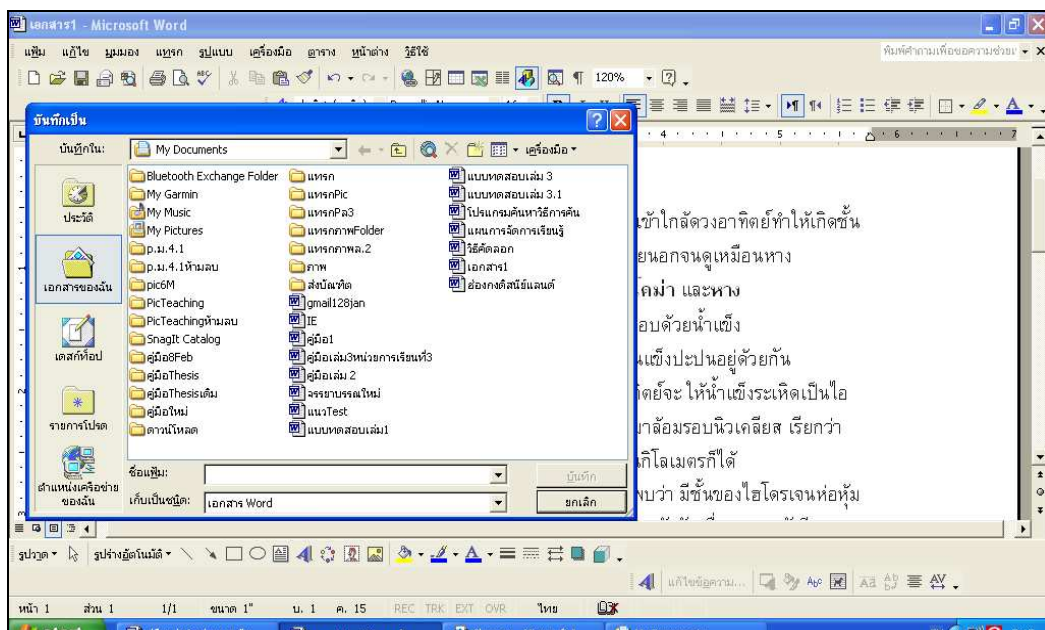
ภาพที่ Co3-10 ภาพการเปลี่ยน Font และ Size

การบันทึกข้อมูล

เมื่อเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรและขนาดของข้อความที่เราต้องการ จนเป็นที่น่าพอใจแล้ว สำหรับขั้นตอนการบันทึก ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

1. ให้นักเรียนคลิกเมนูแฟ้ม (File) ภายใต้เมนูแฟ้มปรากฏรายการให้เลือกแฟ้มลงมา
2. เลือกบันทึกเป็น (Save as) เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างช่องใหม่ที่มีรายละเอียด

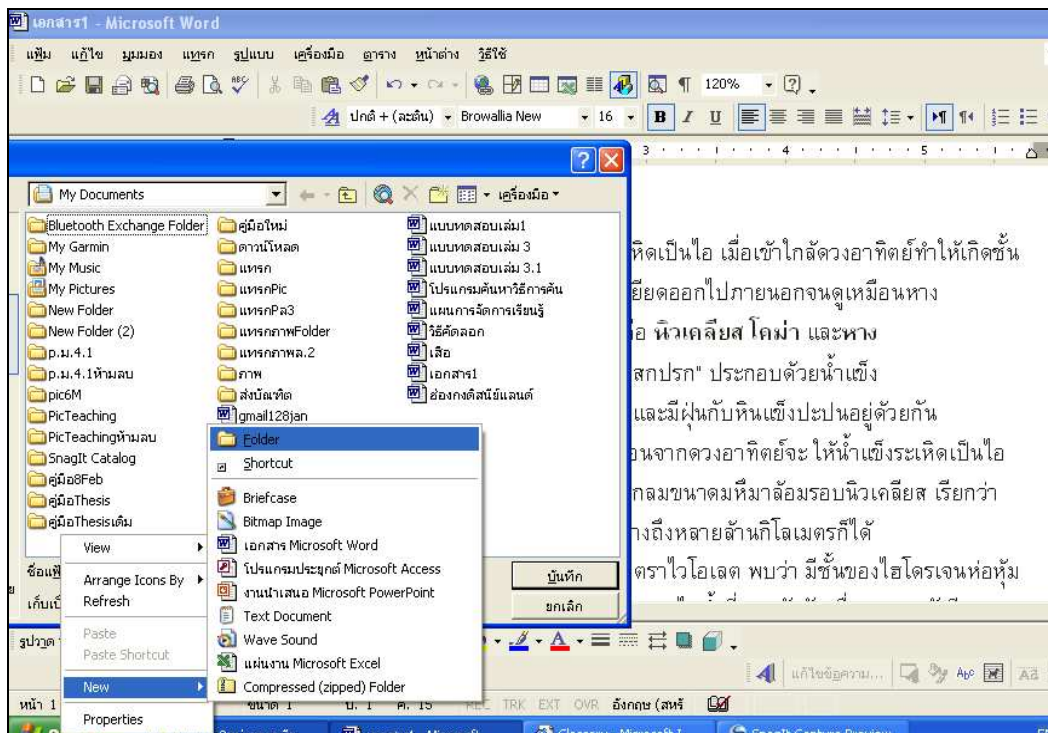
โฟลเดอร์และไฟล์ต่างๆ ภายในช่องสี่เหลี่ยมด้านบนเป็นรายการบันทึกใน (Save in) ของ My Documents ดังภาพที่ Co3-11



ภาพที่ Co3-11 หน้า My Documents

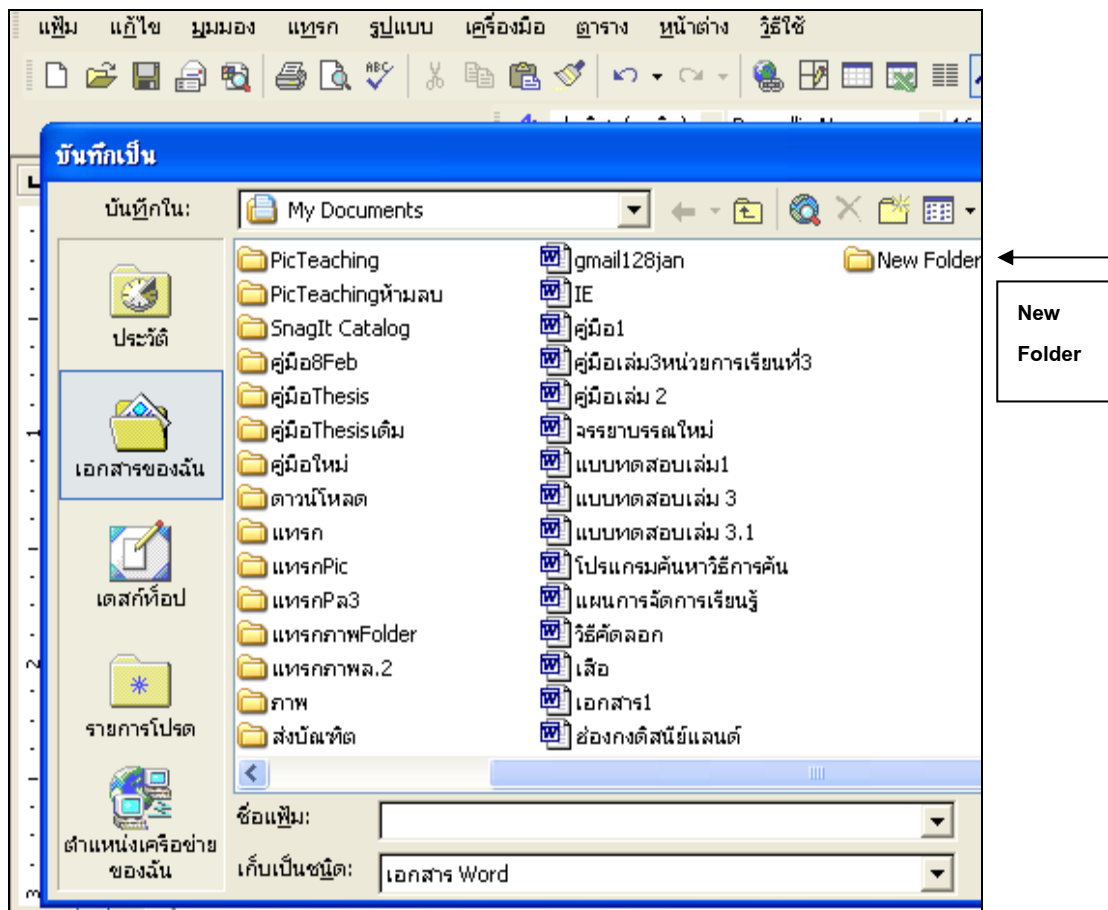
หรือหากนักเรียนต้องการเก็บไฟล์ไว้ที่ใดไม่ว่าจะเป็นที่บน Desktop ก็สามารถเลือกได้ โดยเลือกรายการจากหน้าจอด้านซ้ายมือสุด แต่ในที่นี้ให้นักเรียนเก็บไว้ในโฟลเดอร์ใหม่ (New Folder) บนหน้า My Documents ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

2.1 ให้นักเรียนคลิกเมาส์ขวาบริเวณพื้นที่ว่างของหน้าต่าง My Documents ปรากฏเป็นคำสั่งให้เลือก คลิก New จากนั้นมีช่องหน้าต่างเพิ่มขึ้นอีก ให้นักเรียนคลิกที่ **Folder** ที่มีสัญลักษณ์ แฟ้มสีเหลือง ดังภาพที่ Co3-12



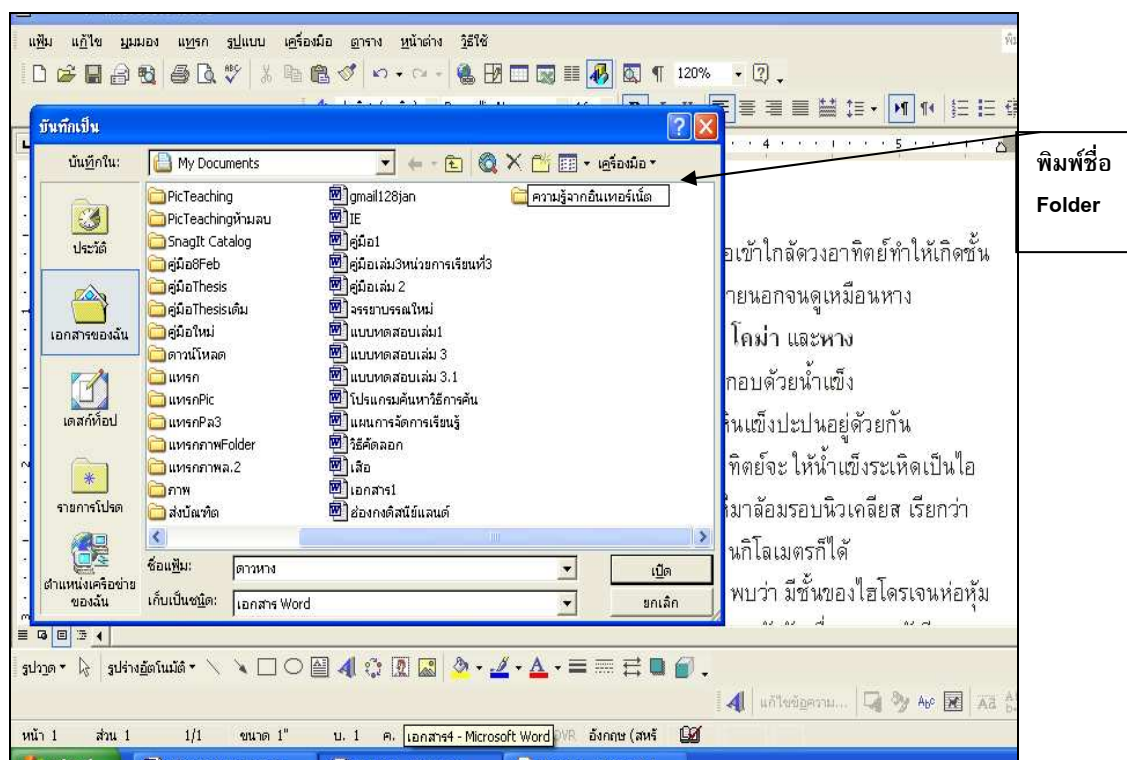
ภาพที่ Co3-12 ขั้นตอนการเปิด New Folder

2.2 ภายในช่องหน้าต่างบันทึกเป็น จะปรากฏ **New Folder** ที่มีสัญลักษณ์แฟ้มสีเหลือง ดังภาพ Co3-13



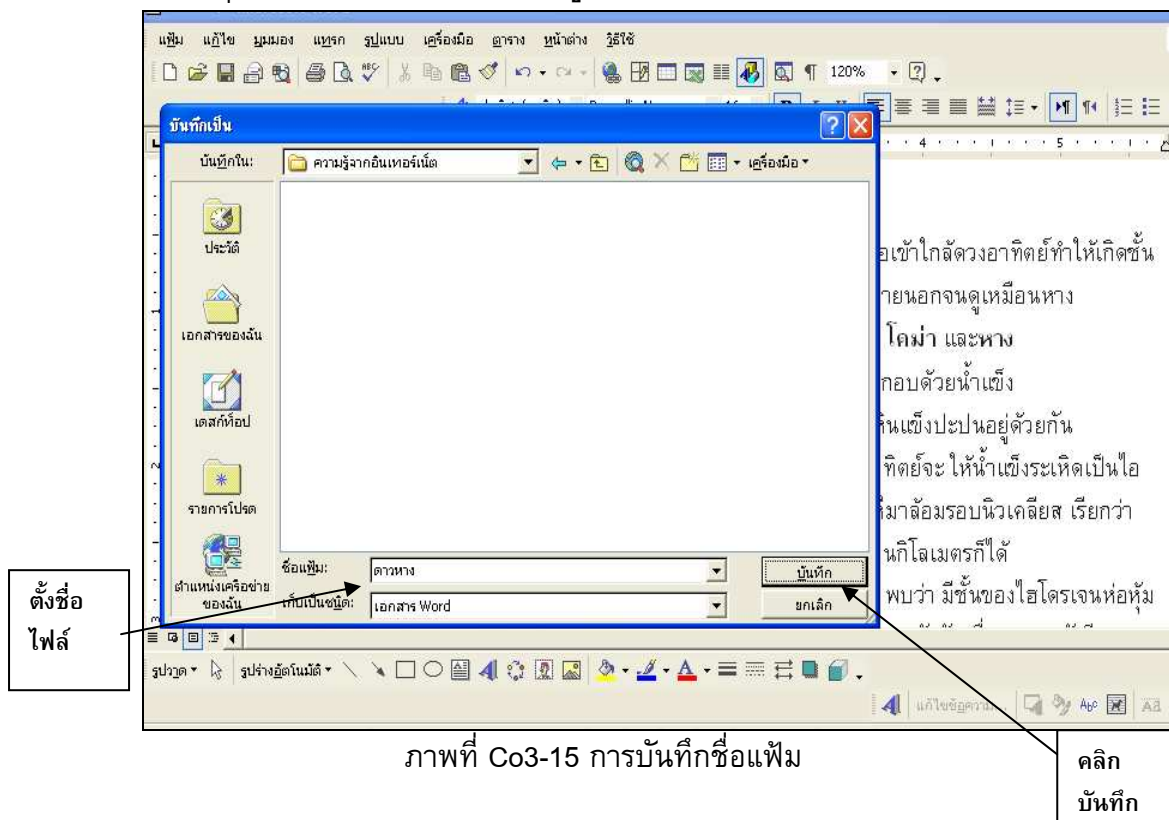
ภาพที่ Co3-13

2.3 จากนั้นคลิกเมาส์ไปที่ **New Folder** ปรากฏช่องหน้าต่างดังภาพ Co3-14



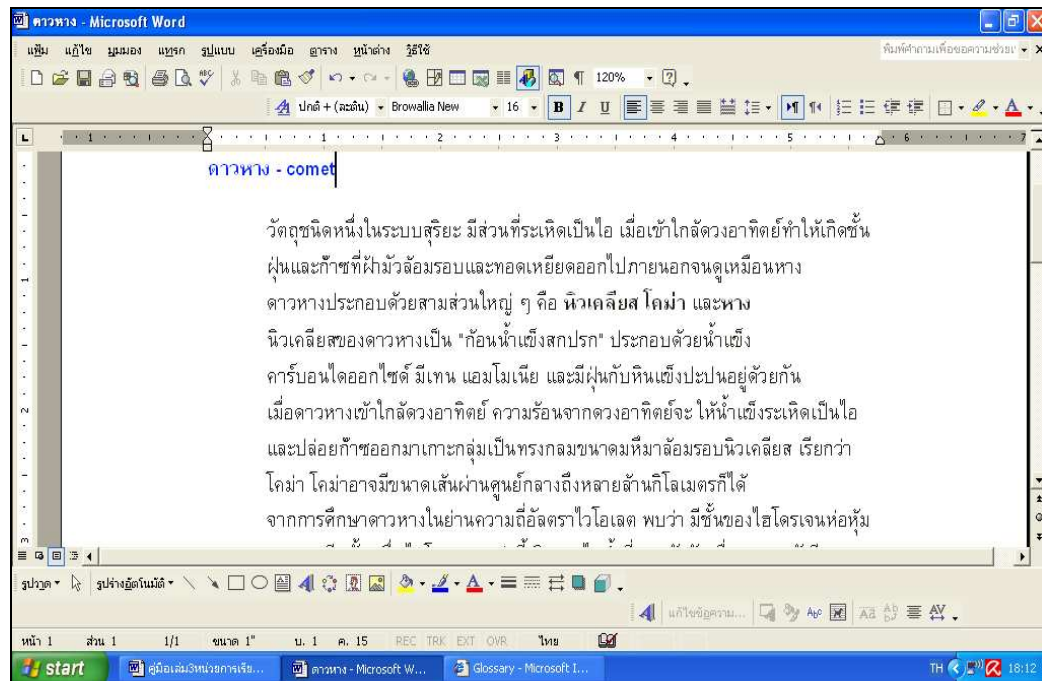
ภาพที่ Co3-14 พิมพ์ชื่อFolder และชื่อแฟ้ม

2.4 จากภาพ Co3-14 ปรากฏช่องหน้าต่าง ซึ่งประกอบด้วย ภายในช่องบันทึกใน (Save in) จะปรากฏ Folder สัญลักษณ์แฟ้มสีเหลือง คลิกเมาส์แล้วทำแถบสีดำของข้อความ New Folder สมมุติตั้งชื่อFolder ใหม่ว่า ความรู้จากอินเทอร์เน็ต



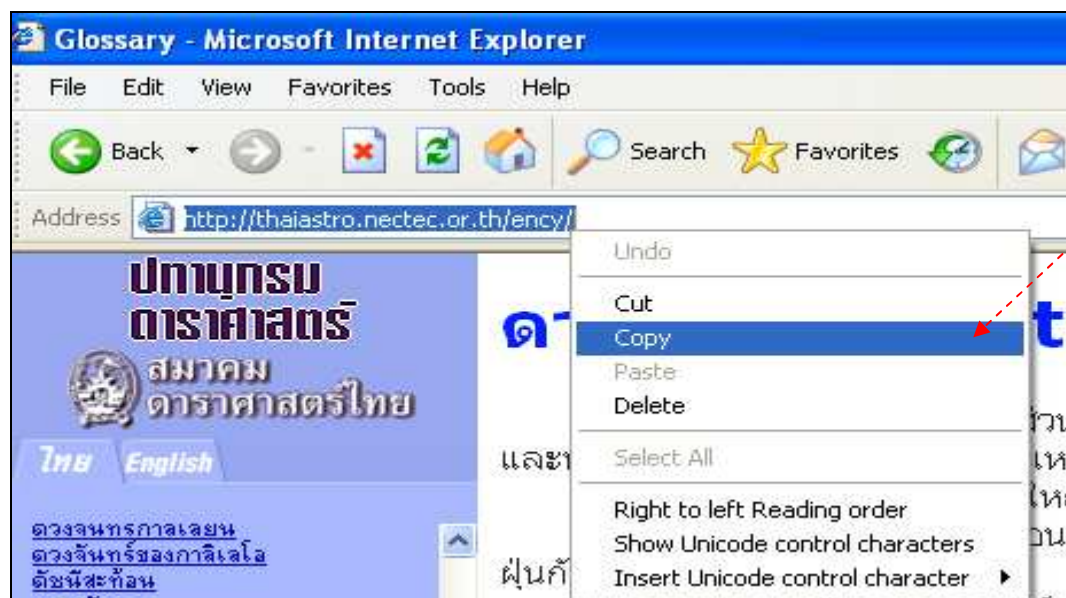
ภาพที่ Co3-15 การบันทึกชื่อแฟ้ม

2.5 จากภาพปรากฏ Folder ความรู้จากอินเทอร์เน็ตบน My Documents จากนั้นช่องชื่อแฟ้มที่อยู่ด้านล่างให้นักเรียนตั้งชื่อไฟล์ ชื่อดาวหาง จากนั้นคลิกบันทึก (Save) ระบบก็จะบันทึก File ดาวหางไว้ให้ ภายใต้ Folder ที่ชื่อ ความรู้จากอินเทอร์เน็ต ดังภาพ Co3-16



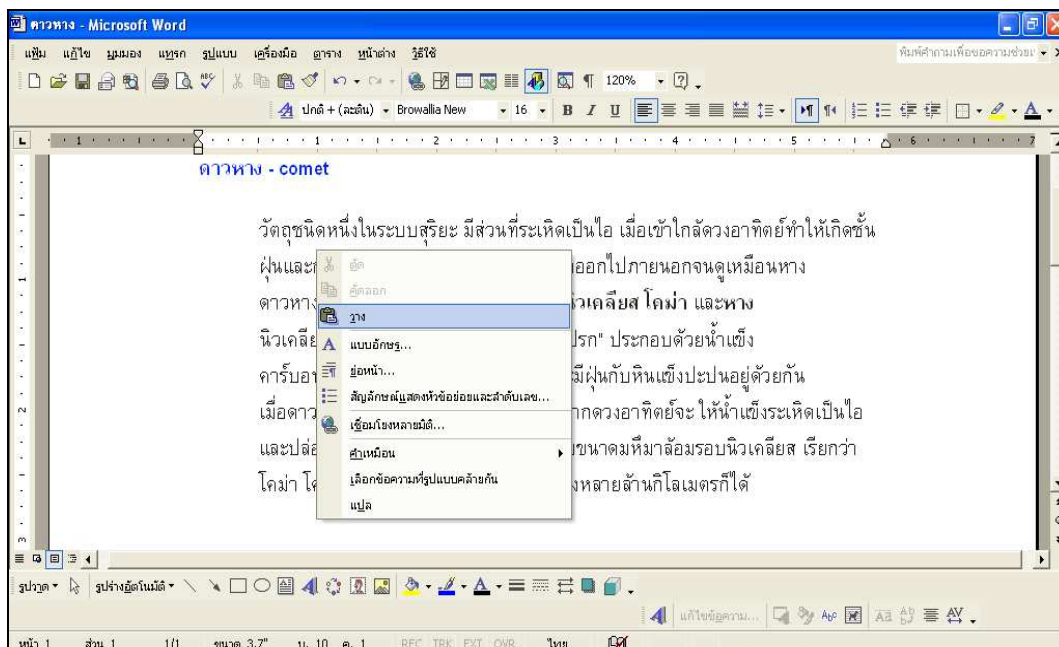
ภาพที่ Co3-16 ภาพแสดง หน้าไมโครซอฟต์เวิร์ด ไฟล์ดาวหาง

3. ขณะนี้เราได้ข้อมูล แต่ยังไม่ได้ออกแหล่งที่มาของข้อมูล คือ URL ให้ย่อหน้านี้ไว้ แล้วกลับไปสู่หน้าจอที่เราสืบค้น คือ <http://thaiastro.nectec.or.th> คลิกขวา copy ดังภาพ Co3-17



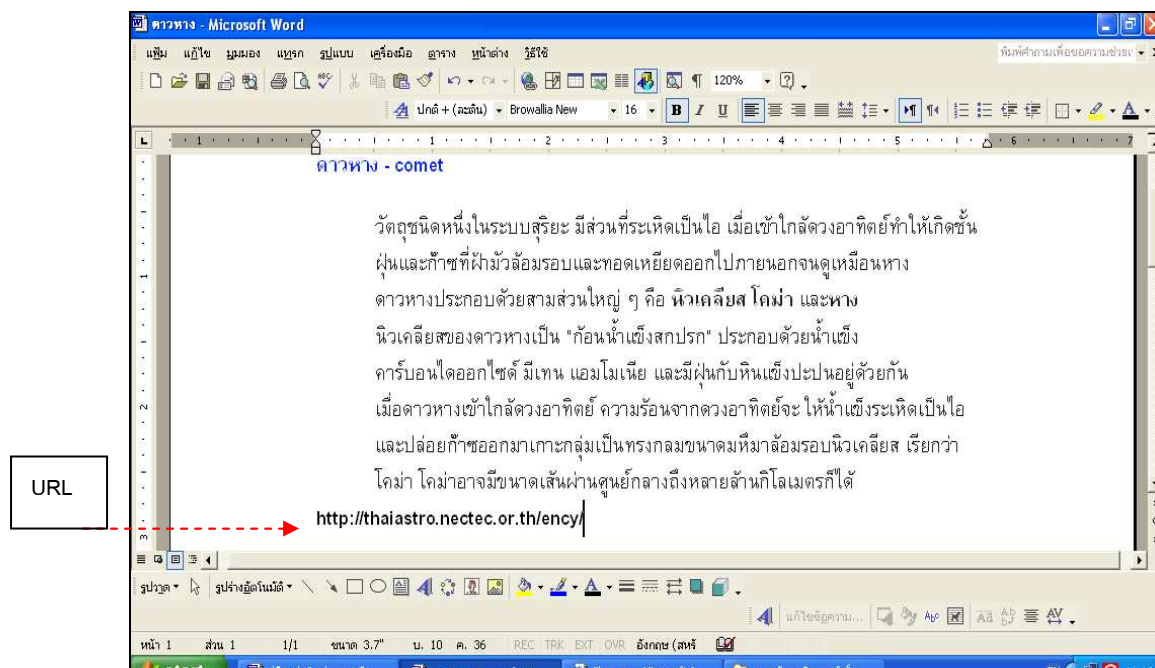
ภาพ Co3-17 การคัดลอก URL

3.1 จากภาพเป็นขั้นตอนการคัดลอก URL ให้เลื่อนหน้าจอไฟล์ดาวหางที่ย่อไว้ขึ้นมาให้นักเรียนคลิกวาง (paste) ได้ข้อความ ไฟล์ดาวหาง แล้วคลิกบันทึก (save) อีกครั้งหนึ่ง ดังภาพที่ Co3-18



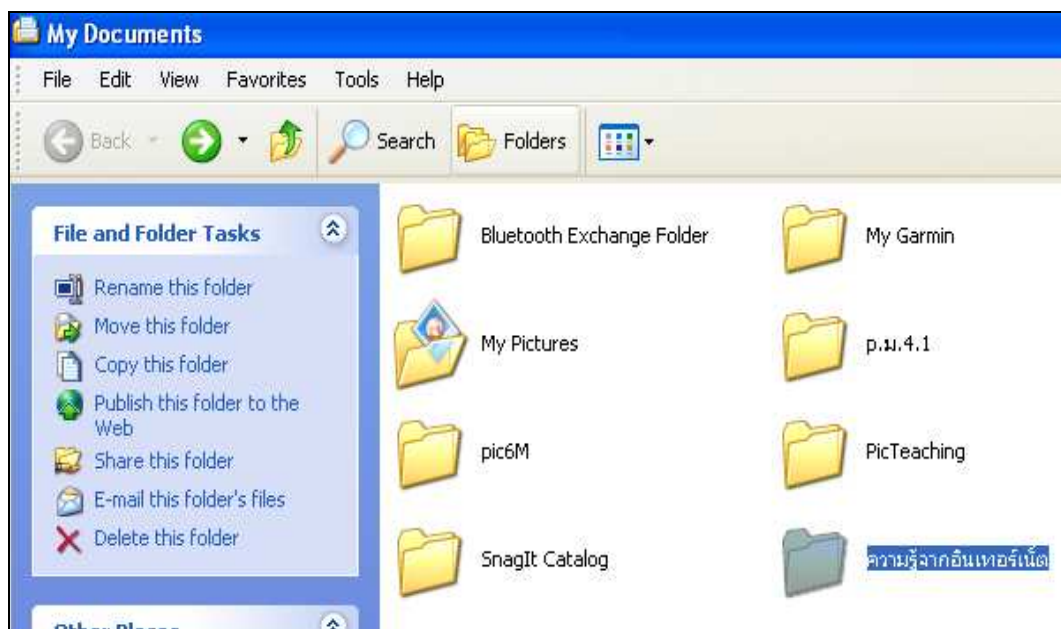
ภาพที่ Co3-18 แสดงขั้นตอนการวาง URL ที่ คัดลอกมา

3.2 ภาพหน้าจอเปลี่ยนไป ที่แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล โดยนำ URL ที่บันทึกได้ไปวางไว้ได้ข้อความที่นักเรียนได้บันทึกมา ดังภาพ Co3-19

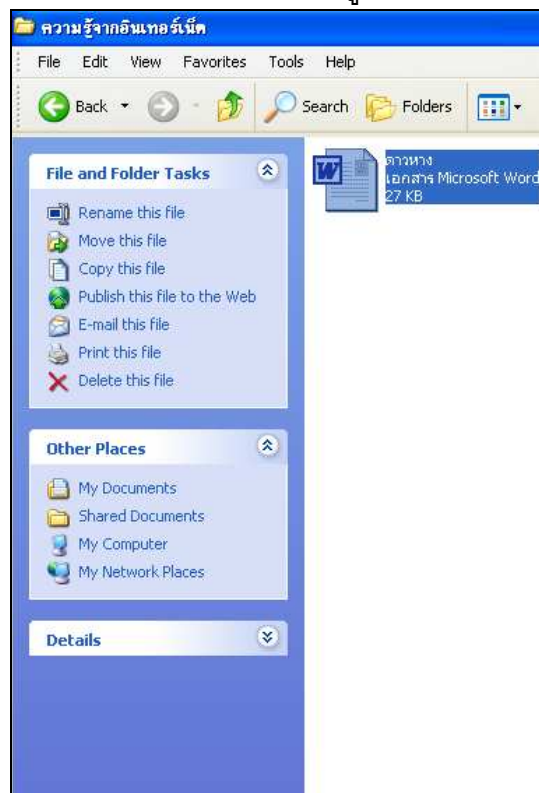


ภาพที่ Co3-19 แสดงการอ้างอิงโดย URL

4. นักเรียนจบการทำงาน ปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด แล้วให้ลองเปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดใหม่ จากนั้นไปที่หน้าจอ My Documents สังเกตว่าจะมี Folder และชื่อไฟล์ที่เราตั้งชื่อไว้ ดังภาพที่ Co3-20

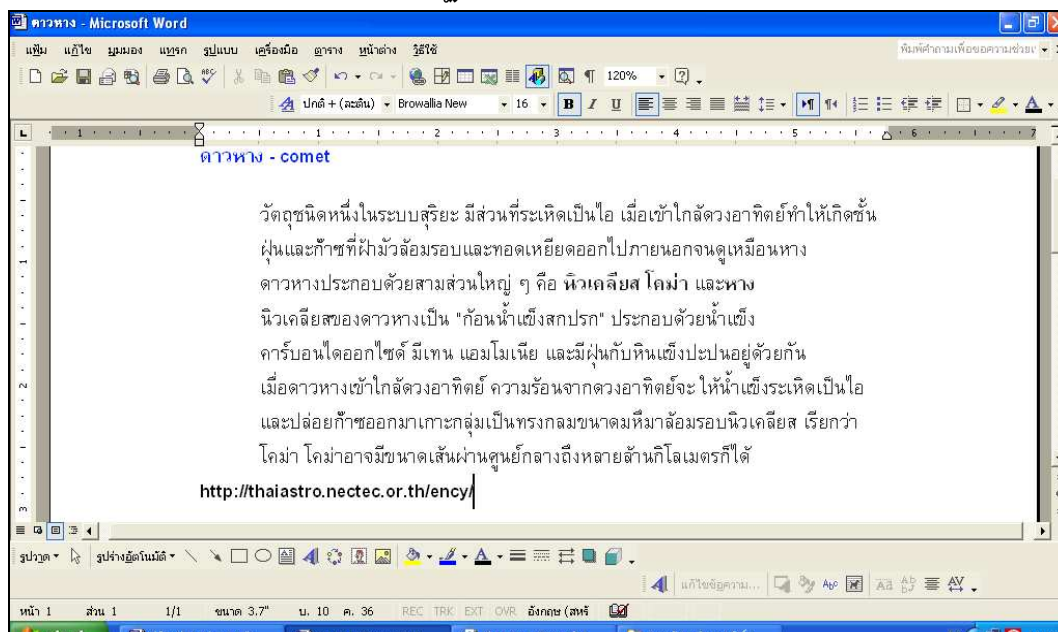


ภาพที่ Co3-20 Folder ความรู้จากอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ Co3-21 แสดงชื่อไฟล์ดาวหาง

5. ภาพจากหน้า My Documents ภายใต้ Folder ความรู้จากอินเทอร์เน็ต ให้นักเรียนดับเบิลคลิกด้านข้าง ชื่อไฟล์ดาวหาง จะปรากฏไฟล์ข้อความ พร้อมแหล่งที่มาดังภาพ

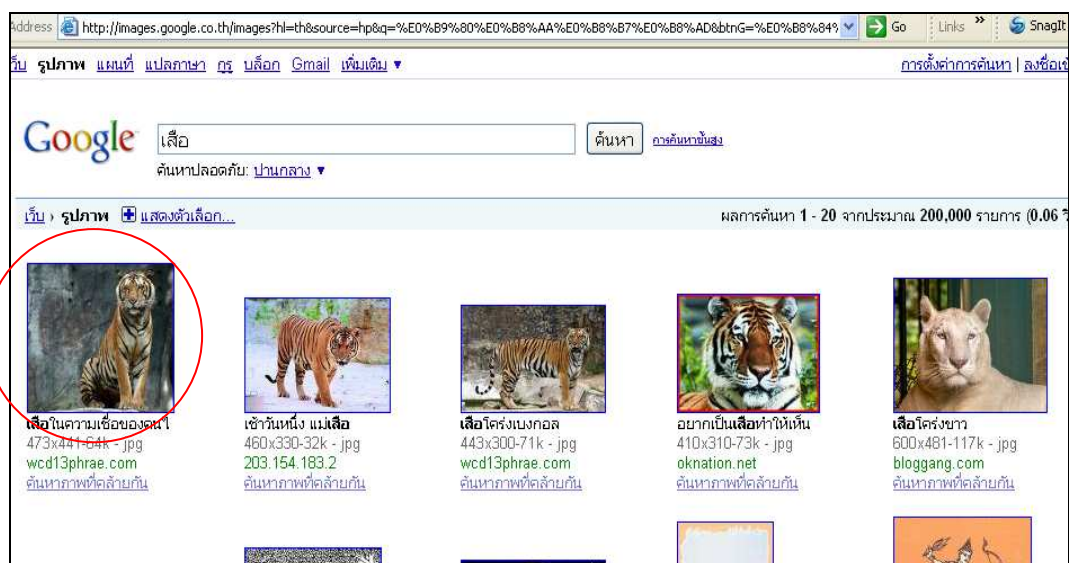


ภาพที่ Co3-21 แสดงไฟล์ดาวหาง พร้อมแหล่งที่มา

2. การคัดลอกภาพ (Images) จากการค้นรูปภาพ (Images Search)

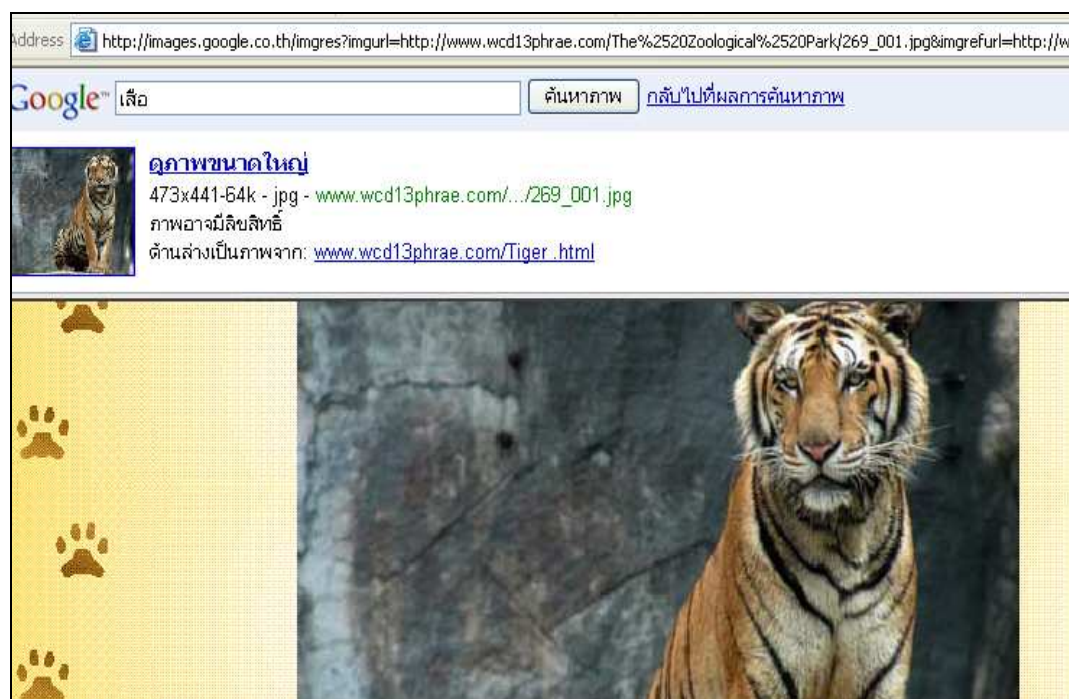
ในกรณีที่นักเรียนต้องการที่จะค้นหารูปภาพ เพื่อนำมาประกอบการทำรายงาน มีวิธีการค้นหารูปภาพ Images Search (ตามขั้นตอนจากคู่มือเล่ม 1) ที่ได้ศึกษาแล้ว รูปภาพที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต สามารถคัดลอกมาไว้ที่เอกสารเว็บของเราได้ทันที เช่นเดียวกับการคัดลอกข้อความ คือ คลิกที่ภาพที่ต้องการโดยเมาส์ข้างขวา แล้วเลือก copy จากนั้นนำไปวางในเอกสารที่ต้องการ หรือถ้าเลือก save pictures as ก็เป็นการคัดลอกและเก็บภาพไว้ใน Folder ที่นักเรียนต้องการเก็บ แต่ในขณะเดียวกันการแสดงผลเว็บจะต้องมีการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา เพราะรูปภาพจะถูกเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ที่เราคัดลอกรูปภาพมา การคัดลอก (Copy) รูปภาพจากอินเทอร์เน็ตสามารถกระทำได้หลายวิธีดังนี้

1. ให้นักเรียนเลือกภาพ เสือ ที่เราเคยสืบค้นในคู่มือเล่ม 1 จากภาพที่ G2-2 ผลการสืบค้นจาก Images Search หลังจากนั้นให้คลิกเลือกภาพที่ 1 ดังภาพ



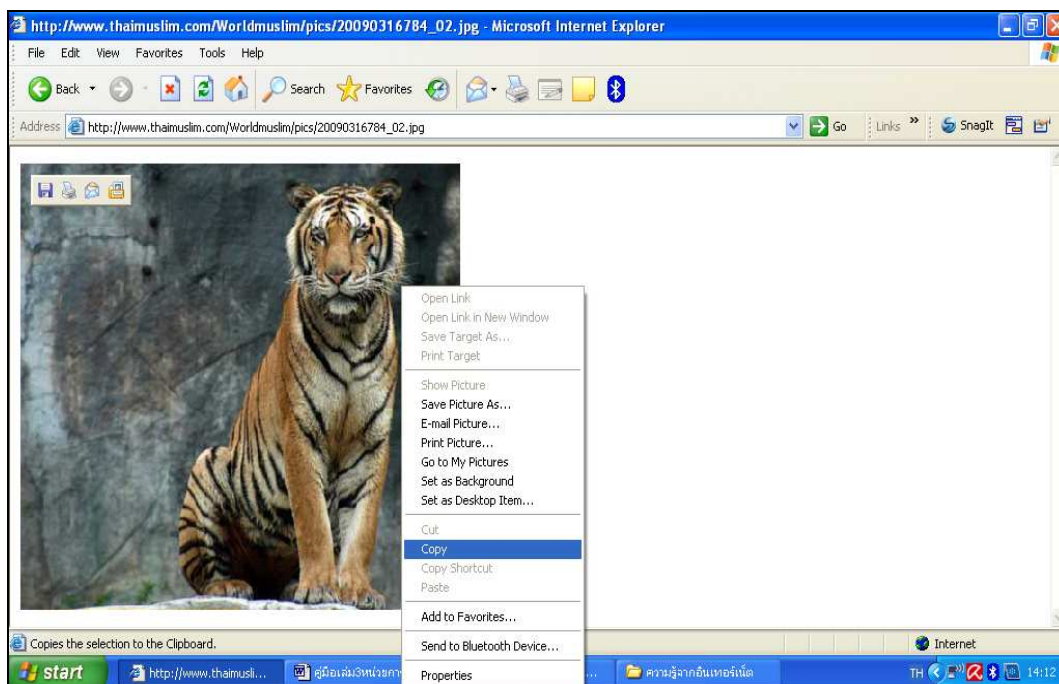
ภาพที่ G2-2 ผลการค้นหาภาพ

2. หน้าจอเปลี่ยนไปดั่งภาพ G2-3



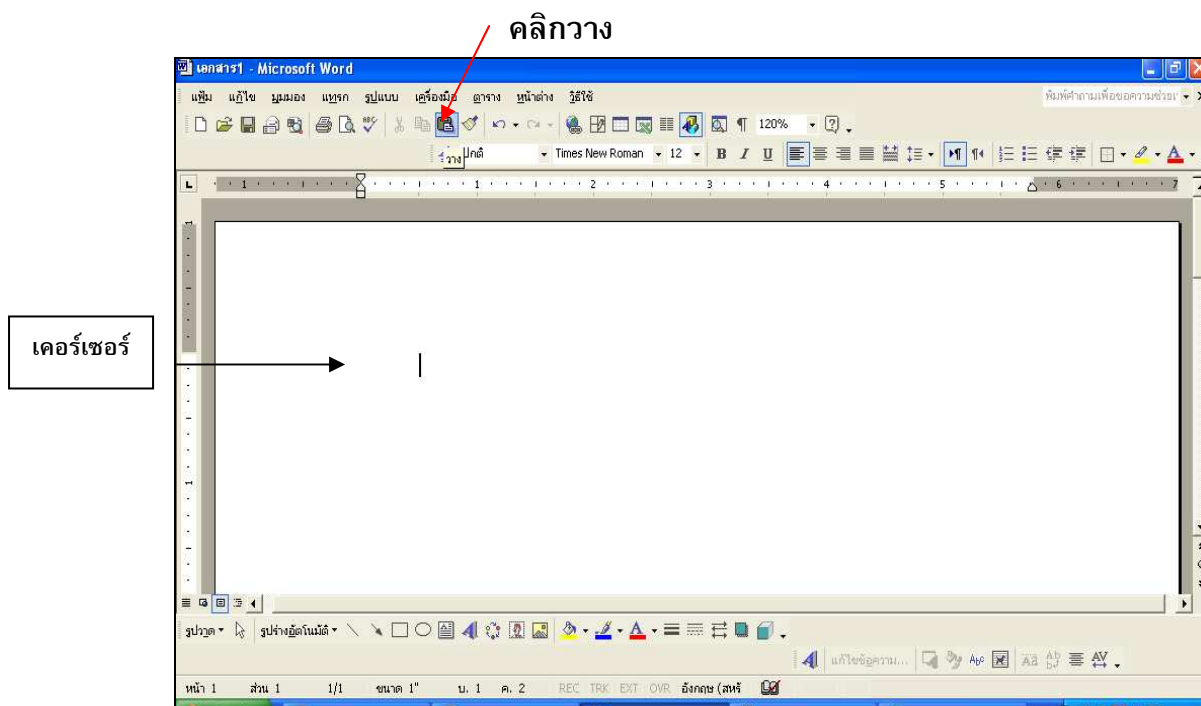
ภาพที่ G2-3

3. เมื่อนักเรียนเลือกภาพที่ต้องการได้แล้ว การคัดลอกรูปภาพให้ชี้เมาส์ไปที่รูปภาพที่ต้องการเลือกคำสั่ง copy ดังภาพที่ Co3-2-1



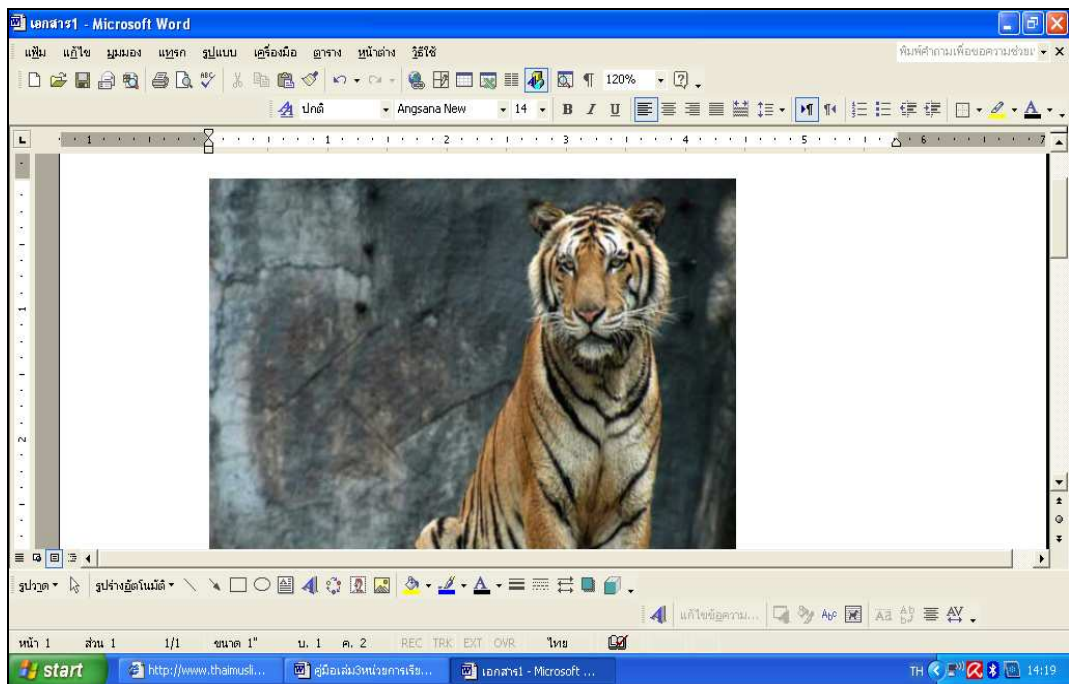
ภาพที่ Co3-2-1 การคัดลอก โดยใช้เมาส์คลิกขวา เลือก Copy

4. ให้นักเรียนเปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดที่ย่อไว้ตรงแถบล่างขึ้นมา ใช้สัญลักษณ์วาง
ดั่งภาพ Co3-2-2



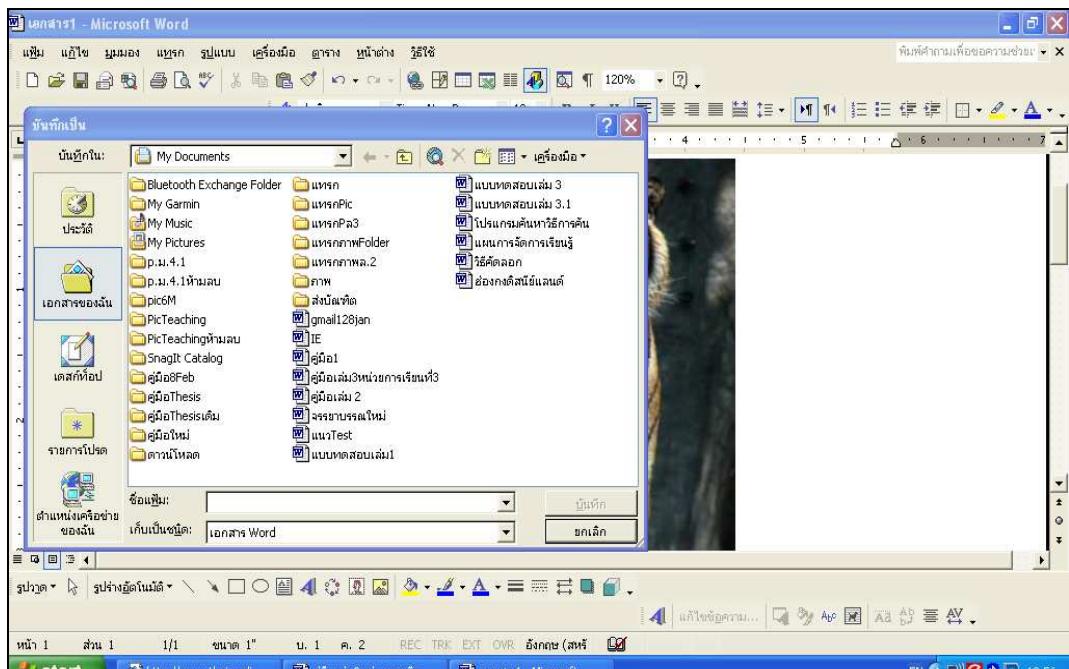
ภาพที่ Co3-2-2 ภาพสัญลักษณ์ การวาง Paste

5. การคัดลอกรูปภาพ เสือ ดังภาพ Co3-2-3



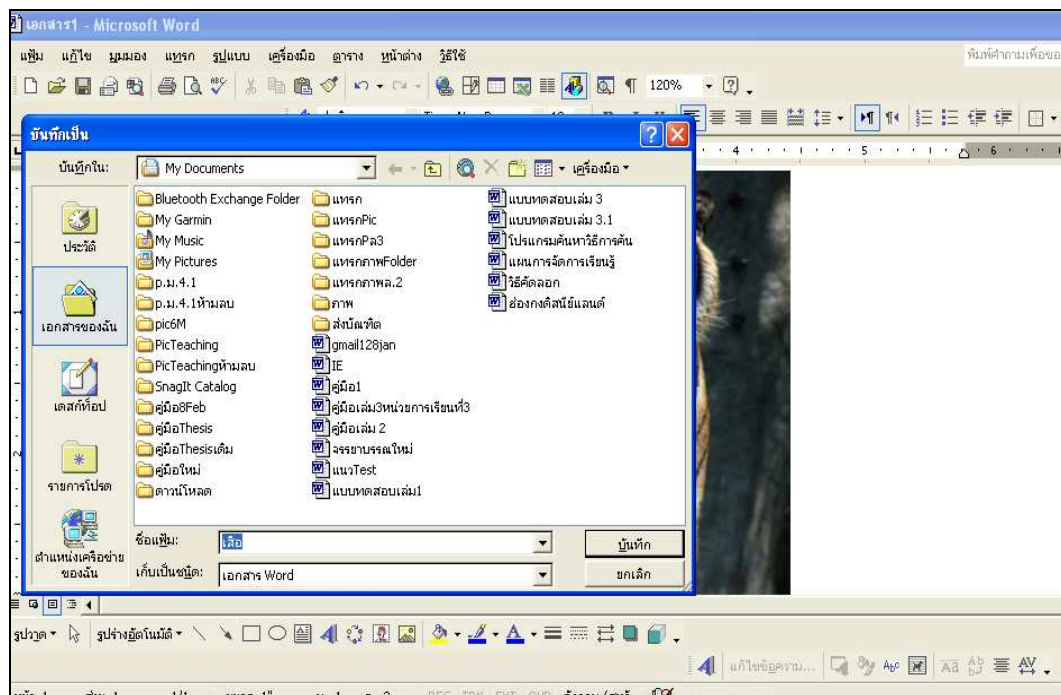
ภาพที่ Co3-2-3 วางหรือ paste รูปเสือ

6. ขั้นตอนการบันทึก ให้นักเรียนไปที่เมนูแฟ้ม (File) คลิกเลือก บันทึกเป็น (save as) ใน My Documents ดังภาพที่ Co3-2-4



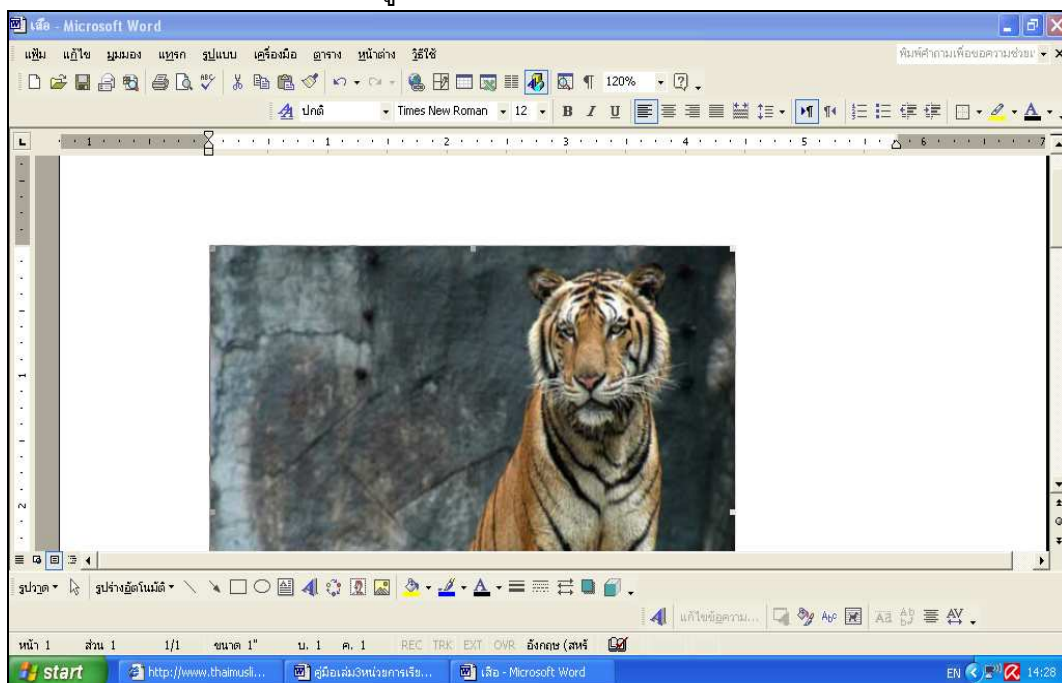
ภาพที่ Co3-2-4 หน้า My Document

7. จากนั้นระบบจะแสดงช่องหน้าต่างรายการต่างๆ ให้พิมพ์ชื่อไฟล์ ในช่อง ชื่อแฟ้ม คำว่าเสือ ซึ่งเป็นช่องที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ จากนั้นคลิกบันทึก (save) ดังภาพที่ Co3-2-5



ภาพที่ Co3-2-5 พิมพ์ชื่อแฟ้ม

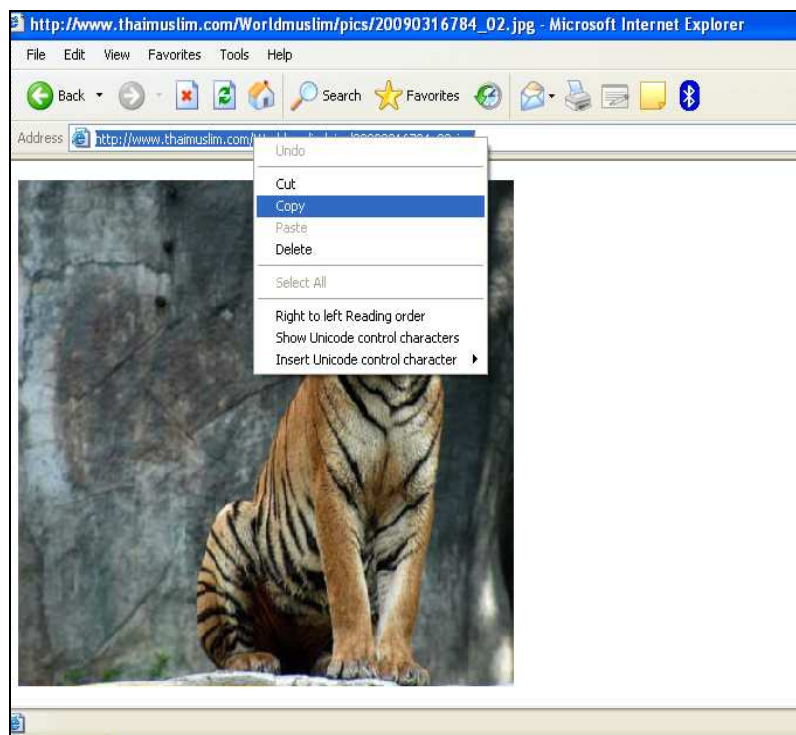
8. จากนั้นกดบันทึก ภาพเสือจะถูกบันทึกไว้ที่ My Documents ดังภาพที่ Co3-2-6



ภาพที่ Co3-2-6 ไฟล์ภาพเสือ

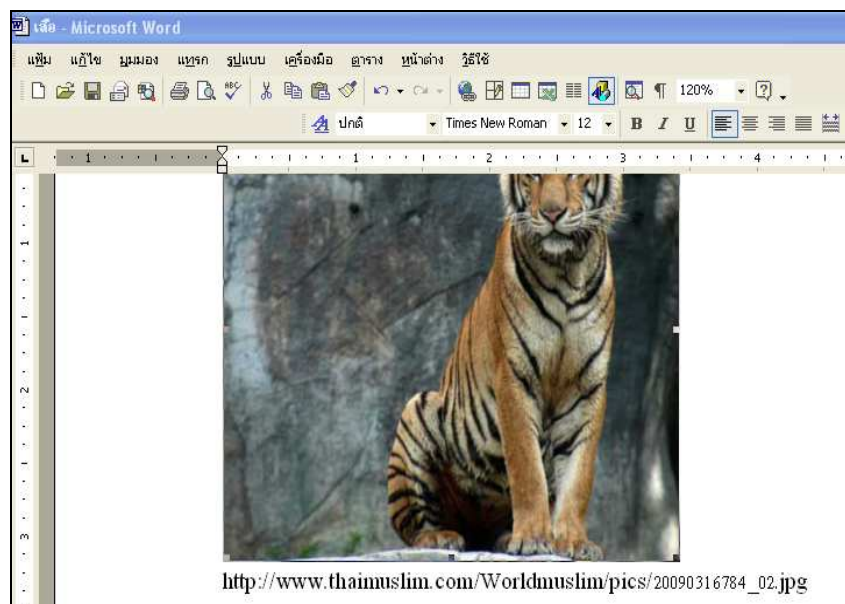
9. ขณะนี้เราได้ข้อมูลภาพเสือ แต่ยังไม่ได้บอกแหล่งที่มาของข้อมูล คือ URL ให้ย่อหน้านี้ไว้ที่แถบล่าง จากนั้นกลับไปสู่หน้าเว็บไซต์ที่เราสืบค้นและแสดง URL คือ

<http://www.thaimuslim.com> คลุมแถบคำชื่อเว็บไซต์ในช่อง Address barคลิกเมาส์ขวาเลือก Copy
 ดังภาพ Co3-2- 7



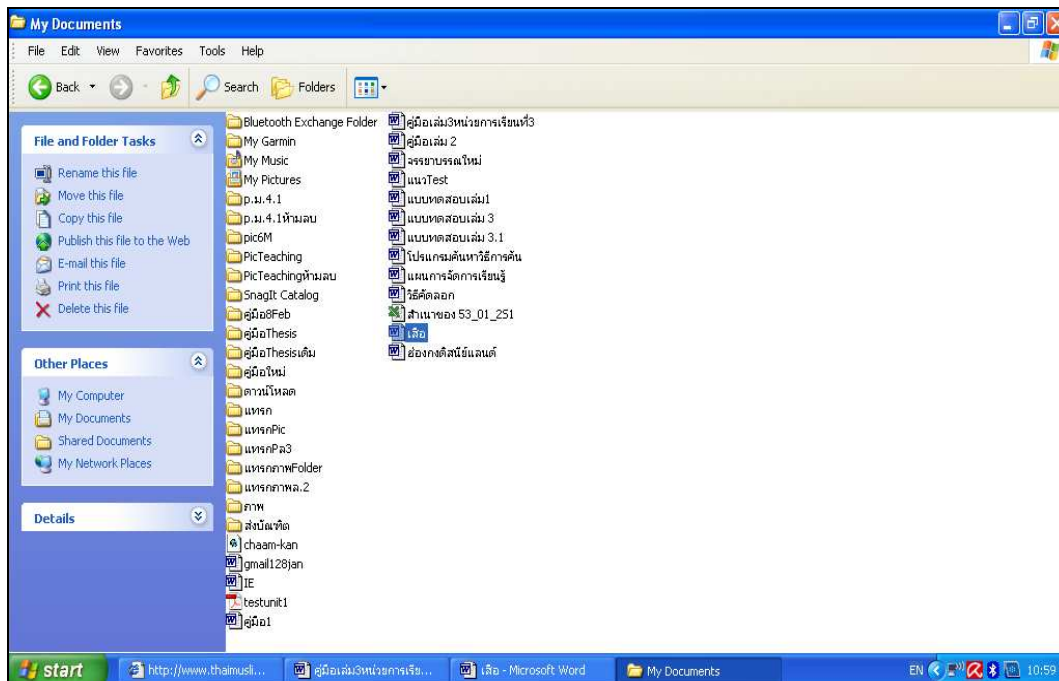
ภาพที่ Co3-2- 7 การCopy ชื่อเว็บไซต์

10. จากนั้นนำ URL ที่คัดลอกจากเว็บไซต์นำไปวางใต้ภาพ เพื่อแจ้งแหล่งที่มาของภาพ
 คลิกบันทึก (Save) อีกครั้งหนึ่ง ดังภาพที่ Co3-2-8



ภาพที่ Co3-2- 8 การแจ้งแหล่งที่มาของเว็บไซต์

11. หากนักเรียนต้องการหยุดการทำงาน คลิกที่เครื่องหมาย  ปิดโปรแกรมใหม่ แล้วไปที่หน้าจอ My Documents สังเกตว่ามี ชื่อไฟล์ เสือ ดังภาพที่ Co3-2-9



ภาพที่ Co3-2-9 ไฟล์เสือ ภายใต้ My Documents

2. การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ในการประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต นักเรียนควรมีการพิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ผู้รับผิดชอบ (Authority) หมายถึง บุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตมีความน่าเชื่อถือเพียงใด ถ้าเป็นหน่วยงานที่หวังผลทางธุรกิจ จะต้องพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบว่าสารสนเทศนั้นๆ มีความเป็นกลาง หรือเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นข้อมูลไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้พิจารณาว่าใครเป็นผู้ส่ง มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ถ้าเป็นสารสนเทศที่ได้จากการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ต้องพิจารณาว่าบุคคลหรือองค์กรนั้นๆ เป็นเจ้าของโปรแกรม หรือแฟ้มข้อมูลนั้นหรือไม่ แนวทางการตรวจสอบมีดังนี้

1.1 ผู้เขียนบทความ เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่น่าเชื่อถือในสาขาวิชาหรือหัวข้อนั้นหรือไม่ บางเว็บไซต์ผู้เขียนจะระบุที่อยู่ที่เป็นหลักแหล่งที่แน่นอน ตลอดจนอีเมลล์ผู้เขียนเอง เพื่อให้ผู้สนใจสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้

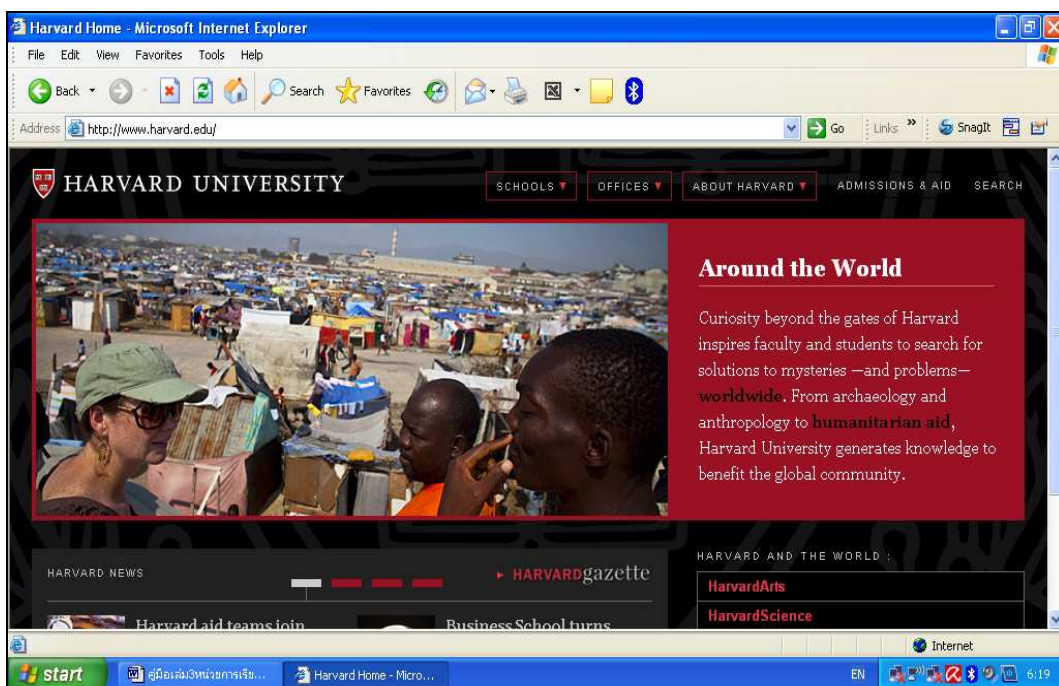
1.2 ผู้จัดทำเว็บไซต์ ปกติเว็บไซต์ที่ดีจะมีเมนูบอกรายละเอียดของหน่วยงานที่จัดทำ นักเรียนอาจคลิกดูผู้จัดทำได้ที่เมนู “เกี่ยวกับ” หรือ “About us” เพื่อดูรายละเอียดว่าผู้จัดทำเว็บไซต์เป็นใคร

1.3 โดเมนเนมของเว็บไซต์นั้นๆ

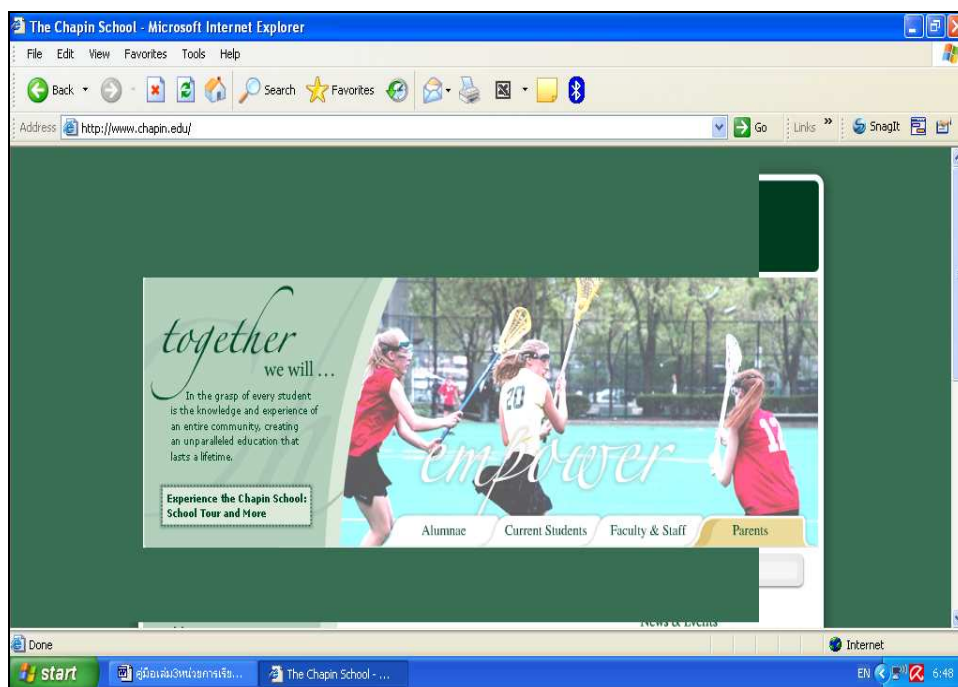
โดเมนเนม หมายถึง ชื่อเว็บไซต์ ชื่อย่อหรือชื่อที่เป็นชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อให้จดจำและนำไปใช้งานได้ง่ายทั้งในการเข้าชมผ่านบราวเซอร์ของผู้ใช้ทั่วไป ยังรวมไปถึงผู้ดูแลระบบโดเมนเนมซิสเต็มที่สามารถแก้ไขไอพีแอดเดรสของชื่อโดเมนเนมนั้นๆ ได้ทันทีโดยที่ผู้ใช้ทั่วไปไม่จำเป็นต้องรับรู้หรือจดจำไอพีแอดเดรสที่มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เผยแพร่เว็บไซต์ จะมีโดเมนเนมเฉพาะไม่ซ้ำกับใคร โดเมนเนมที่ตกลงกันทั่วโลก มีการใช้ครอบคลุมดังนี้

สถาบันการศึกษา

โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .edu(education) หมายถึงหน่วยงานของสถาบันการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถาบันการศึกษาจากต่างประเทศที่นิยมใช้.edu ส่วนในประเทศไทยใช้ .ac ตัวอย่างเช่น

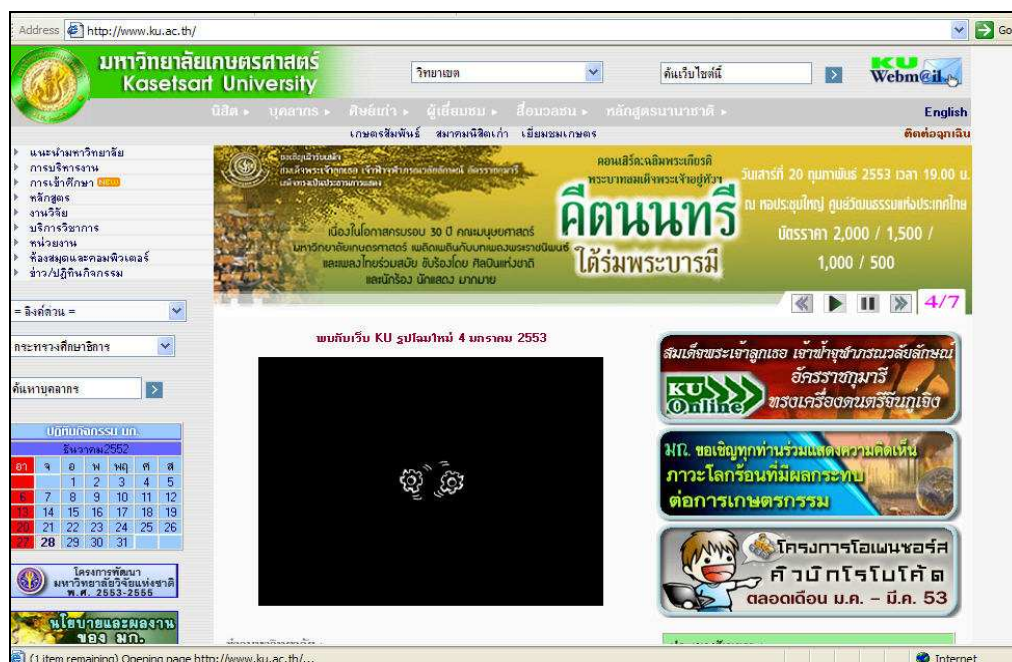


ตัวอย่างที่ 1 จากเว็บไซต์ <http://www.harvard.edu/> (มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด)

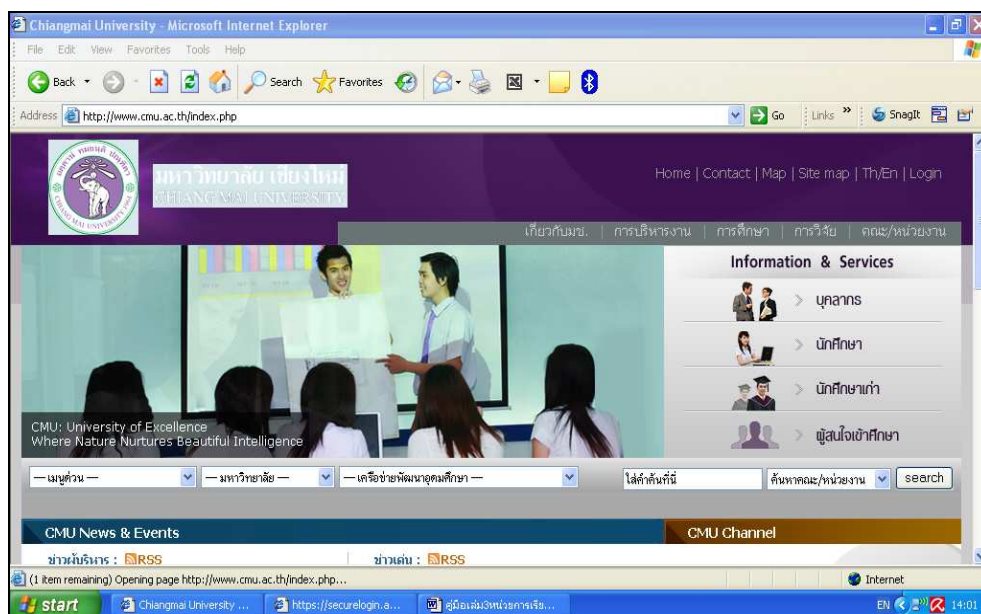


ตัวอย่างที่ 2 จากเว็บไซต์ <http://www.The Chapin School.edu/> (ของThe Chapin School)

โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .ac (academic) หมายถึง สถาบันการศึกษา



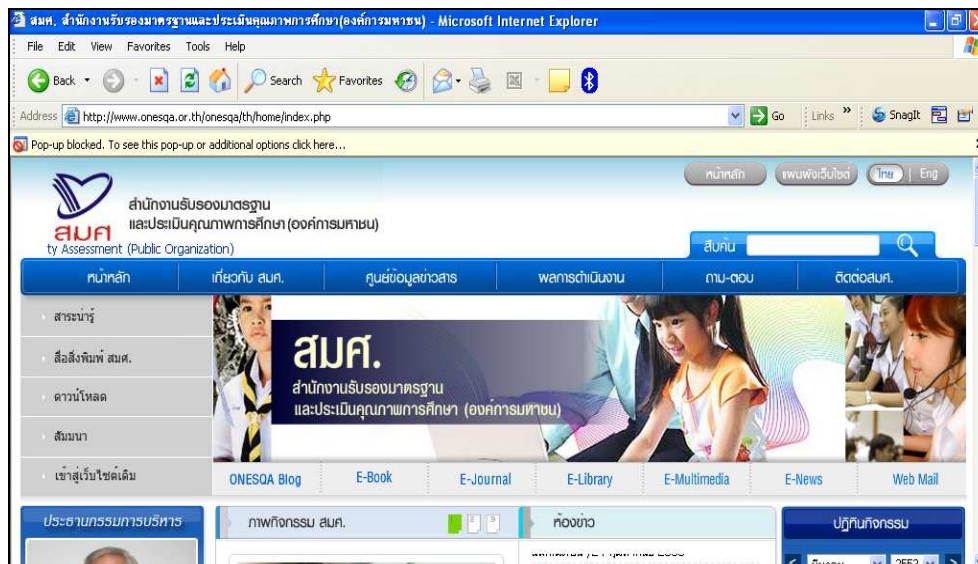
ตัวอย่างที่ 1 จากเว็บไซต์ www.ku.ac.th (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)



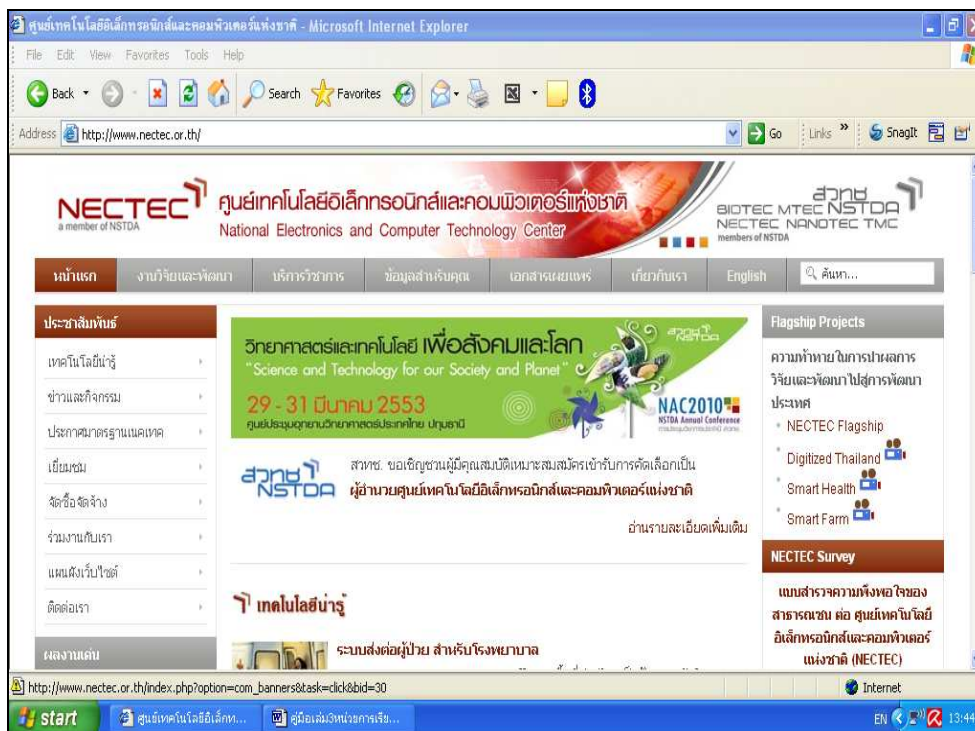
ตัวอย่างที่ 2 จากเว็บไซต์ http://www.cmu.ac.th (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

หน่วยงานไม่หวังกำไร

โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .or, .org (organization) หมายถึงองค์กรที่ไม่หวังกำไร



ตัวอย่างที่ 1 จากเว็บไซต์ <http://www.onesqa.or.th> (สำนักงานคณะกรรมการรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา)



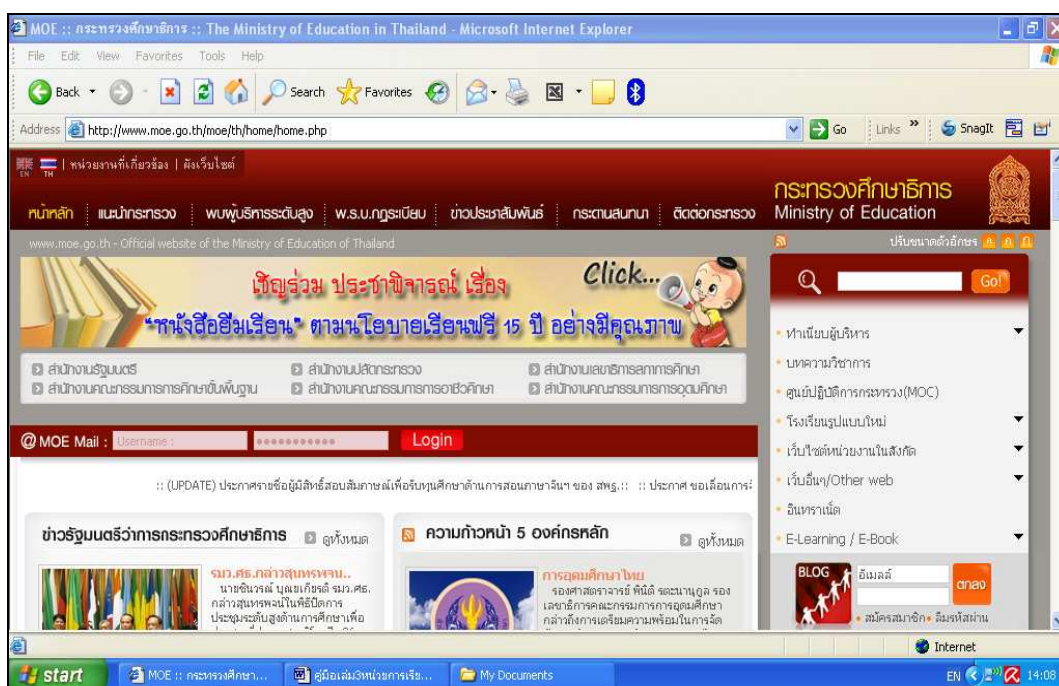
ตัวอย่างที่ 2 จากเว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th> (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ)

หน่วยงานรัฐบาล

โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .go, .gov (government) หมายถึง หน่วยงานของรัฐบาล



ตัวอย่างที่ 1 จากเว็บไซต์ [http:// www.royin.go.th](http://www.royin.go.th) (ราชบัณฑิตยสถาน)



ตัวอย่างที่ 2 จากเว็บไซต์ [http:// www.moe.go.th](http://www.moe.go.th) (กระทรวงศึกษาธิการ)

หน่วยงานธุรกิจ

โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .com (commercial) หมายถึง องค์กรธุรกิจการค้า



ตัวอย่างที่ 1 จาก <http://www.pantip.com> (พันทิปดอทคอม)



ตัวอย่างที่ 2 จาก <http://www.amazon.com> (อะเมซอนดอทคอม) สินค้าและการโฆษณา

2. ความทันสมัย (Currency) ของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญซึ่งการนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์เป็นข้อมูลที่รวดเร็วกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ ด้านตัวเลข สถิติ ย่อมต้องการตัวเลขที่ทันสมัย รวมไปถึงเหตุการณ์โลกปัจจุบัน การตรวจสอบความทันสมัยสามารถทำได้โดยมีวิธีการดังนี้

2.1 ดูวันที่ที่สร้าง/แก้ไขปรับปรุงเว็บไซต์ซึ่งดูได้จากส่วนท้ายของหน้าเว็บว่าปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อใด

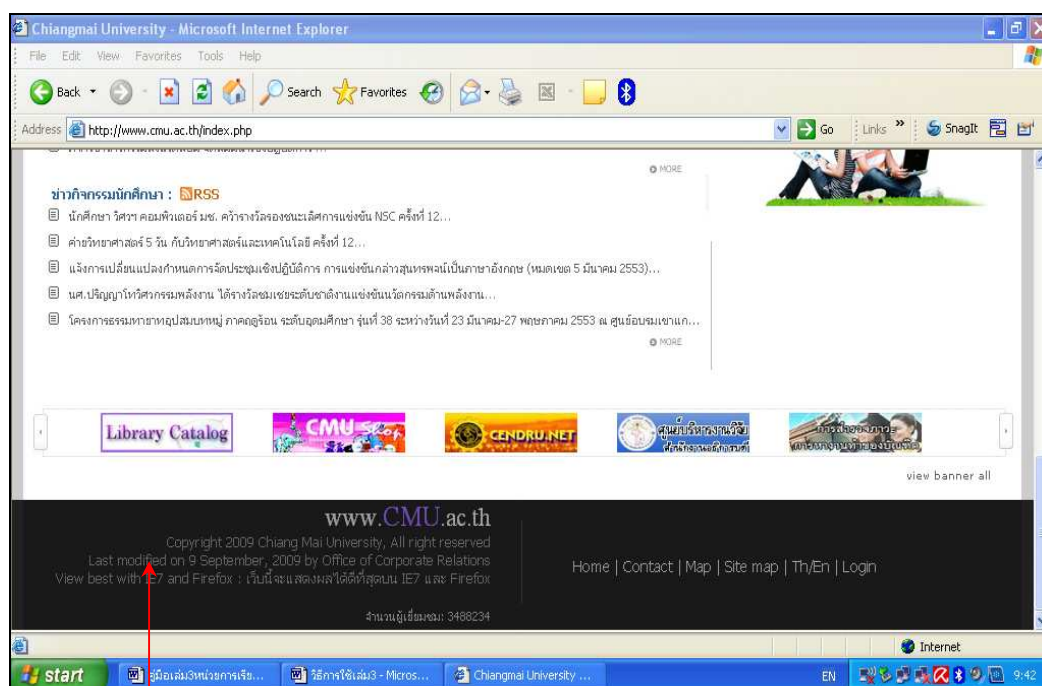
2.2 ข้อเท็จจริงหรือสถิติระบุวันเดือนปีของข้อมูลมีความทันสมัยเพียงใด

2.3 ตรวจสอบการอ้างอิงจากข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ว่าทันสมัยแค่ไหน

2.4 ตรวจสอบการเชื่อมโยง(Link) ต่างๆ บนเว็บว่ายังใช้การได้อยู่หรือไม่

2.5 ดูว่ามีการเพิ่มข้อมูลใหม่อย่างสม่ำเสมอหรือไม่

ตัวอย่างความทันสมัย



วันเดือนปีที่แก้ไข Last modified on 9 September 2009

ตัวอย่างเว็บไซต์ จาก <http://www.cmu.ac.th> มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

จริยธรรมในการใช้สารสนเทศ คือ การใช้สารสนเทศโดยชอบธรรมบนพื้นฐานของจริยธรรมทางสารสนเทศ ซึ่งนักเรียนควรเรียนรู้ในประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

1. ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนได้รับมอบหมายให้ไปสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต เพื่อประกอบการทำรายงาน เมื่อนำข้อความหรือแนวคิดของผู้อื่นมาใช้งานของตน จะต้องเขียนอ้างอิงถึงผลงานที่นำมาอ้างอิงทุกครั้ง เพื่อเป็นการให้เกียรติผู้เขียนเดิม อีกทั้งยังช่วยผู้อ่านในการติดตาม ค้นหาการอ้างอิงที่ต้องการค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไปได้

แต่ถ้าหากนักเรียนคัดลอกเนื้อหาและรูปภาพ และนำไปอ้างอิงไว้ในผลงานของตนเอง แต่ไม่มีการแจ้งแหล่งที่มาของข้อมูล ถ้าเจ้าของผลงานทราบเข้าภายหลัง อาจฟ้องร้องในฐานละเมิดลิขสิทธิ์ได้

2. ไม่ควรใส่ร้ายป้ายสี หรือสิ่งอื่นสิ่งใดอันจะทำให้บุคคลที่สามเกิดความเสียหาย รวมไปถึงการใช้คำพูดควรคำนึงถึงบุคคลอื่นๆ ที่อาจจะเข้ามาสืบค้น ยกตัวอย่างเช่น หากนักเรียนเข้าไปอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์ออนไลน์ แล้วทำของเว็บไซต์ให้ผู้อ่านได้เสนอความคิดเห็น หากต้องการแสดงความคิดเห็นใดๆ จากข่าวที่ปรากฏควรใช้คำที่สุภาพ หากเกิดกรณีที่มีผู้หนึ่งผู้ใดใช้คำไม่สุภาพหรือทำผู้อื่นได้รับความเสียหาย ทางหน่วยงานอาจตรวจสอบที่มาและอาจได้รับโทษจากการกระทำนั้นๆ ได้ทุกเมื่อ

3. ในการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายควรใช้ชื่อบัญชี (Internet Account Name) และรหัสผ่าน (Password) ของตนเอง และเก็บรักษารหัสผ่านของตนเองไว้เป็นความลับ ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันผู้อื่นแอบดูและนำรหัสผ่านไปใช้ และไม่ควรรายงานถึงที่จะนำรหัสของผู้อื่นมาใช้

4. ไม่คัดลอกไฟล์หรือโปรแกรมที่มีการสงวนลิขสิทธิ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น เช่น การเข้าไปโหลดเพลง หรือโหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ อาจได้รับความผิดจากการดาวน์โหลดนี้ได้

5. ใช้ภาษาที่สุภาพในการติดต่อสื่อสาร ใช้คำให้ถูกความหมาย และใช้คำให้ถูกหลักไวยากรณ์ ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น

6. กรณีนักเรียนต้องการติดต่อสื่อสารกับบุคคล ควรสอบถามความสมัครใจของผู้ที่ติดต่อด้วย ไม่ควรส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ก่อความรำคาญและความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น เช่น จดหมายลูกโซ่

7. ดูแลและรับผิดชอบข้อมูลของตนเอง โดยการตรวจจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และจัดเก็บแฟ้มข้อมูลและจดหมายให้เหลือน้อยที่สุด และควรโอนย้ายจดหมายที่ยังไม่ต้องการลบทิ้งมาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน



แบบทดสอบเล่ม 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
เรื่อง การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมินสารสนเทศและ
จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้นได้

1. วิธีการวางข้อความที่คัดลอกจากอินเทอร์เน็ต มาวางลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด มีวิธีการอย่างไร
 - ก. การวางโดยใช้เมาส์
 - ข. การคลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายแล้วบันทึก
 - ค. การวางโดยใช้เมนู Edit (แก้ไข)
 - ง. ข้อ ก และ ข้อ ค ถูก
2. คำตอบใดเรียงลำดับขั้นตอนการคัดลอกข้อความได้ถูกต้อง
 - ก. การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก – คำสั่งวาง
 - ข. คำสั่งวาง – การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก
 - ค. การทำแถบดำ – คำสั่งวาง – คำสั่งคัดลอก
 - ง. การทำแถบดำ – คำสั่งแก้ไข (Edit) – คำสั่งคัดลอก
3. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้ายของการนำข้อมูลจาก Internet มาเก็บเป็นเอกสาร Microsoft Word
 - ก. copy
 - ข. paste
 - ค. save
 - ง. open
4. หลังจากคัดลอกข้อความเรียบร้อยแล้วและจะบันทึกไว้ที่ New Folder จงบอกขั้นตอนวิธีการสร้างโฟลเดอร์ใหม่ บน My Documents โดยนำเลขหน้าข้อเรียงลำดับให้ถูกต้อง
 - 1 คลิกเลือก My Documents
 - 2 คลิกเมาส์ขวาบนพื้นที่ว่าง

- 3 คลิกเมนูแฟ้ม (File)
- 4 คลิกบันทึกเป็น (Save as)
- 5 คลิก New
- 6 คลิก Folder
- 7 คลิกพิมพ์ชื่อโฟลเดอร์ใหม่ ตั้งชื่อไฟล์ คลิก Save

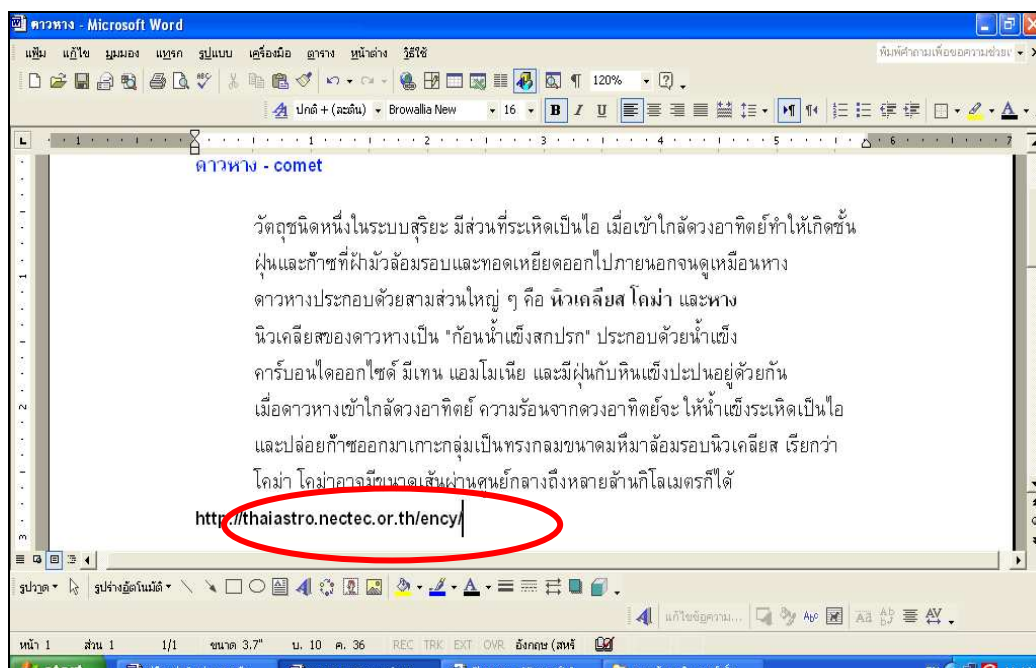
ก. 4 3 1 2 5 6 7

ข. 3 4 1 2 5 6 7

ค. 1 3 4 2 6 5 7

ง. 2 3 4 1 5 6 7

จากภาพข้างล่างนี้ พิจารณาแล้วตอบคำถาม ข้อ 5



5. จากภาพ ข้อความในเครื่องหมายวงรีมีความหมายว่าอย่างไร

- ก. แหล่งที่มา
- ข. URL
- ค. เว็บไซต์
- ง. ถูกทุกข้อ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้

6. ถ้าจะค้นข้อมูลเกี่ยวกับ “การศึกษาไทย” เว็บไซต์ใดที่ให้ข้อมูลที่ดีที่สุด

ก. www.culture.go.th

ข. www.harvard.edu

ค. www.moe.go.th

ง. www.cmu.ac.th

7. เว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th> เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์นี้เป็นของหน่วยงานประเภทใด

ก. สถาบันการศึกษา

ข. บริษัทธุรกิจของเอกชน

ค. ผู้ให้บริการเครือข่าย

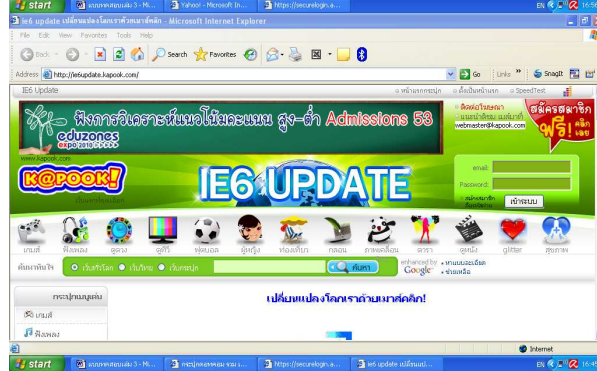
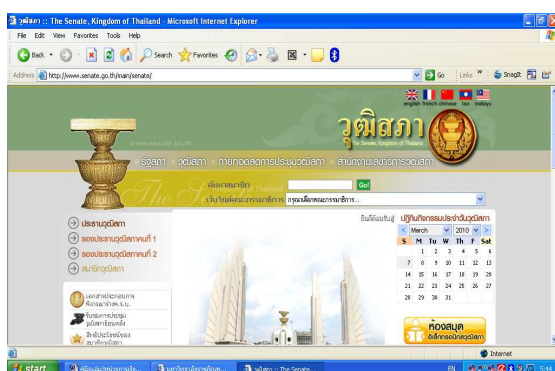
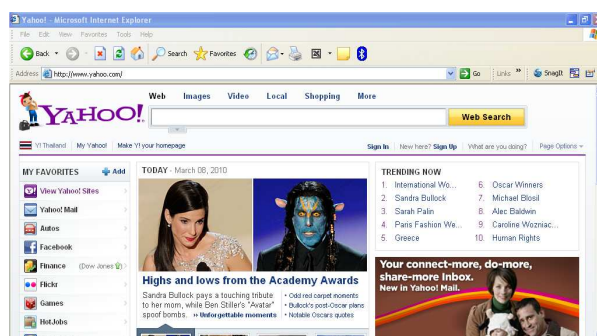
ง. องค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร

8. พิจารณาจากเว็บไซต์ทั้ง 4 เว็บ เว็บใดน่าเชื่อถือที่สุด

1



2



3

4

ก. 1 กับ 2

ข. 3 กับ 4

ค. 1 กับ 3

ง. 2 กับ 4

9. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตต่อไปนี้ ข้อมูลใดน่าเชื่อถือที่สุด

ก. บทความในวิกิพีเดีย

ข. บทความวิจัยในวารสารอิเล็กทรอนิกส์ "หมออนามัย"

ค. บทความจากกระทู้ในเว็บไซต์ เรื่อง "ไข้หวัดนก"

ง. บทความจาก twitter ของนายกอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

10. ชื่อของเว็บไซต์ที่ลงท้ายด้วย .ac.th ตรงกับข้อใด

ก. เป็นเว็บที่เกี่ยวกับผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศไทย

ข. เป็นเว็บที่เกี่ยวกับองค์กรของรัฐในประเทศไทย

ค. เป็นเว็บที่เป็นหน่วยงานเอกชน

ง. เป็นเว็บที่เกี่ยวกับการศึกษาไทย

11. การวิเคราะห์ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เป็นเรื่องจำเป็นหรือไม่

ก. จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหามาได้อาจมีเนื้อหาไม่ตรงตามความต้องการ

ข. จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหามาได้อาจมีความยาวมาก

ค. ไม่จำเป็น เพราะการใช้ข้อมูลหลายๆ แหล่ง ทำให้มีความน่าเชื่อถืออยู่แล้ว
มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

ง. ไม่จำเป็น เพราะ URL ของแหล่งข้อมูลน่าเชื่อถืออยู่แล้ว

12. ถ้านักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ พิษสมุนไพรกวาวเครือ เว็บไซต์ต่อไปนี้ เว็บไซต์ใดมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

ก. http://www.healthfood_th.info/ka.htm ของบริษัทผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจำกัด (ในเครือสหฟาร์ม)

ข. <http://www.pharm.chula.ac.th/> ของ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. http://www.thaiclinic.com/question_kwaw.html ของ นายแพทย์ธเนศ พัวพรพงษ์
ศัลยแพทย์ โรงพยาบาลวิภาวดี

ง. <http://www.mweb.co.th> ของบริษัทเอ็มเว็บ ประเทศไทย จำกัด

13. ถ้านักเรียนต้องการข้อมูลเกี่ยวกับ ยาที่ใช้รักษาโรคเอดส์ ควรค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ใดที่จะให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่สุด

- ก. <http://www.aidswalk.net>
- ข. <http://www.aidsonline.com>
- ค. <http://www.cdc.moph.go.th>
- ง. <http://www.aidstemple.org.th>

14. ข้อใดคือหลักสำคัญที่ใช้ในการประเมินคุณค่าสารสนเทศที่ได้จากอินเทอร์เน็ต

- ก. รูปแบบหรือวิธีการออกแบบของเว็บไซต์
- ข. ความน่าเชื่อถือของผู้เขียนหรือผู้จัดทำ
- ค. ผู้ให้การสนับสนุนเว็บไซต์แห่งนั้น
- ง. ปีที่ผลิตหรือเผยแพร่สารสนเทศ

15. นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่ค้นได้จากเว็บไซต์ <http://www.Chula.ac.th> มีความน่าเชื่อถือเพราะเหตุใด

- ก. มีการระบุผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ชัดเจน
- ข. นำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการเท่านั้น
- ค. บอกที่อยู่ให้ทราบว่าเป็นเว็บไซต์ของประเทศไทย
- ง. มีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ประพฤติตนเป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้
อินเทอร์เน็ต

16. ข้อใดไม่ใช่จรรยาบรรณในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

- ก. ไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
- ข. ต้องไม่แสดงความคิดเห็นในอินเทอร์เน็ต
- ค. ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
- ง. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์

17. ถ้านักเรียนนำรูปจากเว็บไซต์มาใช้ในการทำรายงาน นักเรียนควรทำอย่างไร

- ก. ไม่จำเป็นต้องอ้างอิง เพราะข้อมูลจากเว็บไซต์ให้บริการฟรี
- ข. อ้างถึงแหล่งที่มากำกับไว้ด้วย
- ค. อ้างก็ได้ ไม่อ้างก็ได้
- ง. อ้างต่อเมื่อจำเป็น

18. พฤติกรรมของบุคคลในข้อใด ได้รับการ ยกเว้น ว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์
- ก. นักเรียนถ่ายเอกสารคำบรรยายของอาจารย์ที่แจกให้ในชั้นเรียนไปขายให้กับเพื่อนๆ
 - ข. บรรณารักษ์ ถ่ายเอกสารภาพถ่ายในหนังสือศิลปะ ให้นักเขียนในนิตยสารบันเทิงใช้เป็นภาพประกอบ
 - ค. เจ้าของเทปนำเพลงเก่าของนักร้องในค่ายมาทำใหม่ออกขายโดยไม่แจ้งให้ผู้แต่งและนักร้องทราบก่อน
 - ง. นายเจมส์ ทำสำเนาวีซีดีละครจากโทรทัศน์ ไปเปิดชมที่ห้องอาหารไทยในสหรัฐอเมริกา
19. Copyright ที่ปรากฏอยู่ในเว็บเพจ หมายถึงอะไร
- ก. แหล่งข้อมูลที่สามารถสำเนาเอกสารได้
 - ข. ยืนยันว่าเอกสารนั้นมีแหล่งอ้างอิงถูกต้อง
 - ค. เอกสารนั้นมีแหล่งที่มาจากต่างประเทศ
 - ง. เอกสารนั้นมีการสงวนลิขสิทธิ์
20. ข้อใดที่นักเรียน ควรปฏิบัติในการใช้หากเข้าใช้บริการการสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ก. นำรหัสผ่านให้ผู้อื่นใช้
 - ข. เก็บรหัสผ่านไว้เป็นความลับ
 - ค. เปลี่ยนรหัสผ่านเป็นระยะๆ
 - ง. ทุกข้อที่กล่าวมา



เฉลยแบบทดสอบเล่ม 3

ข้อที่	เฉลย	
1	ง	ข้อ ก และ ข้อ ค ถูก
2	ก	การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก – คำสั่งวาง
3	ค	Save
4	ข	3 4 1 2 5 6 7
5	ง	ถูกทุกข้อ
6	ค	www.moe.go.th
7	ง	องค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร
8	ค	1 กับ 3
9	ข	บทความวิจัยในวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ” หมออนามัย”
10	ง	เป็นเว็บที่เกี่ยวกับการศึกษาไทย
11	ก	จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหาได้อาจมีเนื้อหาไม่ตรง ตามความต้องการ
12	ข	http://www.pharm.chula.ac.th/ ของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13	ค	http://www.cdc.moph.go.th
14	ข	ความน่าเชื่อถือของผู้เขียนหรือผู้จัดทำ
15	ก	มีการระบุผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ชัดเจน
16	ข	ต้องไม่แสดงความคิดเห็นในอินเทอร์เน็ต
17	ข	อ้างถึงแหล่งที่มากำกับไว้ด้วย
18	ค	เจ้าของเทปนำเพลงเก่าของนักร้องในค่ายมาทำใหม่ ออกขายโดยไม่แจ้งให้ผู้แต่งและนักร้องทราบก่อน
19	ง	เอกสารนั้นมีการสงวนลิขสิทธิ์
20	ง	ทุกข้อที่กล่าวมา

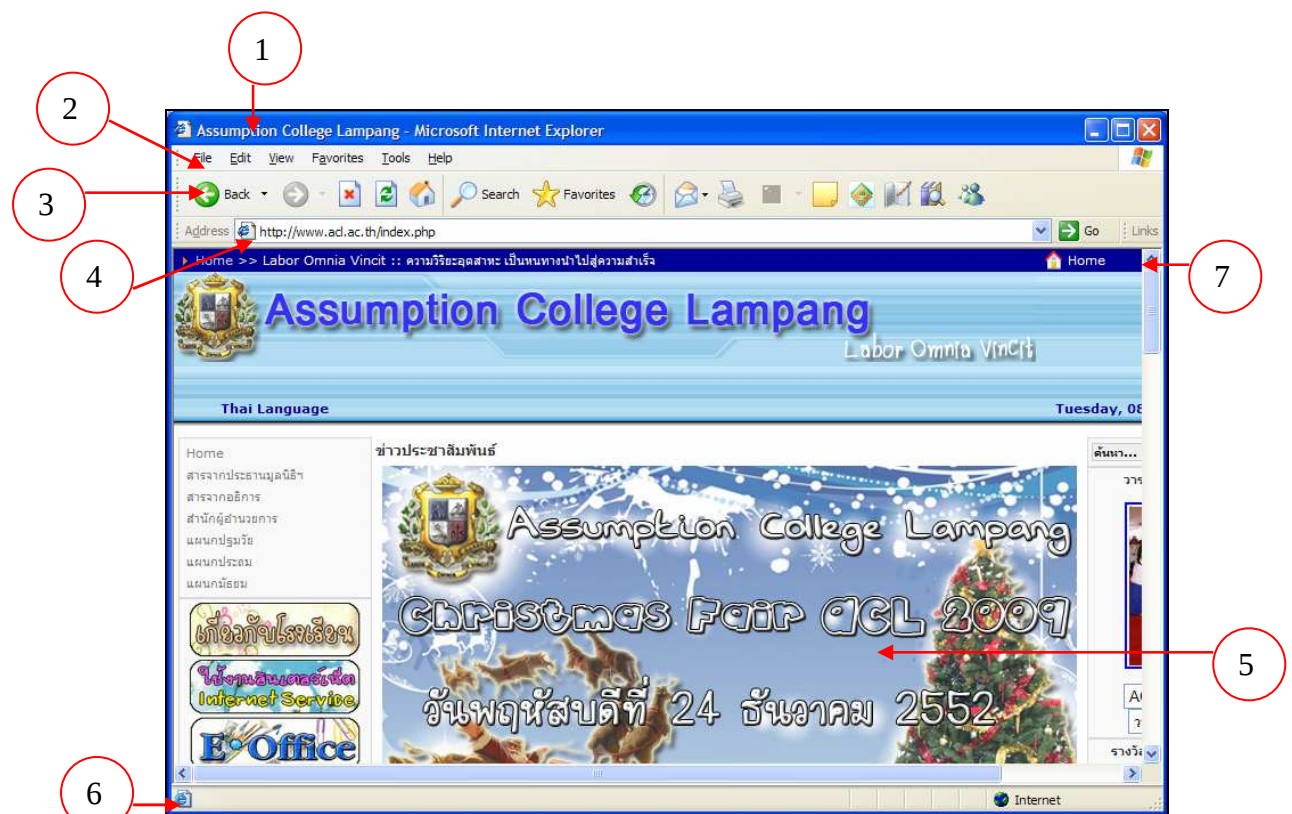


แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง : จากข้อคำถามต่อไปนี้ โปรดพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer ในการสืบค้นได้

จากภาพหน้าจอ ให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 1- 4



1. จากภาพ หมายเลขใด แสดงตำแหน่งที่อยู่ของเว็บไซต์

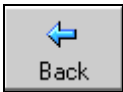
- ก. หมายเลข 2
- ข. หมายเลข 3
- ค. หมายเลข 4
- ง. หมายเลข 5

2. จากภาพ หมายเลข 7 ทำหน้าที่อะไร

- ก. แถบหัวเรื่อง
- ข. แถบเครื่องมือ
- ค. แถบเลื่อนจอภาพ
- ง. แถบสถานะ

3. จากหน้าจอหน้าต่างInternet Explorer ตรงหมายเลข 3 ชี้ คือเมนูอะไร ?

- ก. เมนูใช้เรียกคำสั่งการทำงาน
- ข. เมนูแถบเครื่องมือ
- ค. เมนูแถบสถานะ
- ง. เมนูแถบหัวเรื่อง

4. ปุ่มคำสั่ง Back  บนแถบเครื่องมือ ใช้ทำหน้าที่ใด

- ก. ใช้สำหรับกลับไปหน้าแรก หรือกลับไป URL
- ข. ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว
- ค. ใช้สำหรับค้นหาเว็บไซต์
- ง. ใช้สำหรับการพิมพ์หน้าเว็บออกเครื่องพิมพ์

5. ในโปรแกรม Internet Explorer ปุ่มเครื่องมือ Refresh  ทำหน้าที่อะไร

- ก. ดาวน์โหลดข้อมูลในหน้านั้นใหม่อีกครั้ง
- ข. หยุดดาวน์โหลดข้อมูล
- ค. ไปยังหน้าเว็บเพจถัดไป
- ง. กลับไปยังเว็บเพจหน้าที่ผ่านมา

6.  Favorites มีความสำคัญอย่างไร ในการใช้อินเทอร์เน็ต

- ก. เป็นเครื่องมือในการช่วยเปิดเว็บเพจ
- ข. เป็นแหล่งที่ใช้เก็บเว็บไซต์ที่ชื่นชอบที่เราต้องใช้งานบ่อยๆ
- ค. เป็นเครื่องมือสำหรับโหลดข้อมูลหรือเว็บเพจให้แสดงอีกครั้ง
- ง. เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อของเว็บไซต์ที่เราเข้าไปใช้งานก่อนหน้า



7. รูปบ้าน หมายถึงข้อใด

- ก. เลื่อนไปแสดงเว็บเพจข้างหน้า
- ข. กลับไปที่เว็บเพจหลัก
- ค. กลับไปแสดงเว็บเพจที่ดูก่อนหน้านี้
- ง. แสดงเว็บเพจเกี่ยวกับมีเดีย

จุดประสงค์การเรียนรู้

2. สามารถสมัครและใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Gmail) ได้

8. Thanarachun2545@gmail.com หมายถึงข้อใด

- ก. Domain Name
- ข. Password
- ค. Sub Domain
- ง. Username

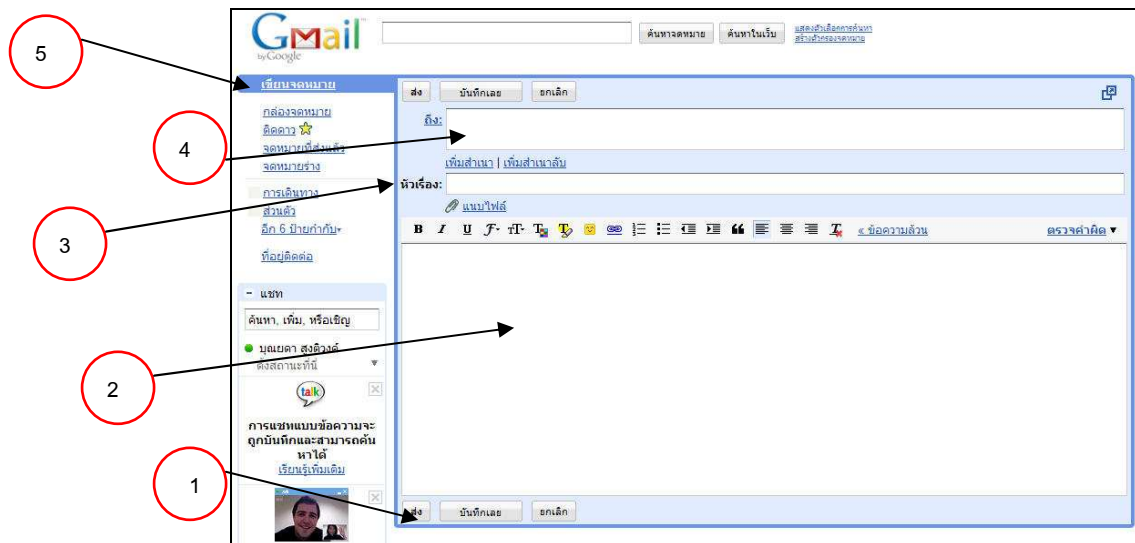
9. การขออีเมลแอดเดรสข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. ชื่อต้องไม่ซ้ำกับผู้อื่น
- ข. รหัสผ่านต้องไม่ให้ใครล่วงรู้
- ค. Usernameเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
- ง. Domainname ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

10. ข้อใดให้ความหมายของอีเมลได้ถูกต้องที่สุด

- ก. การส่งจดหมายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ข. การส่งจดหมายผ่านสายโทรศัพท์
- ค. การส่งจดหมายด้วยสื่อที่มีความเร็วสูง
- ง. การส่งจดหมายโดยไม่ต้องใช้กระดาษ

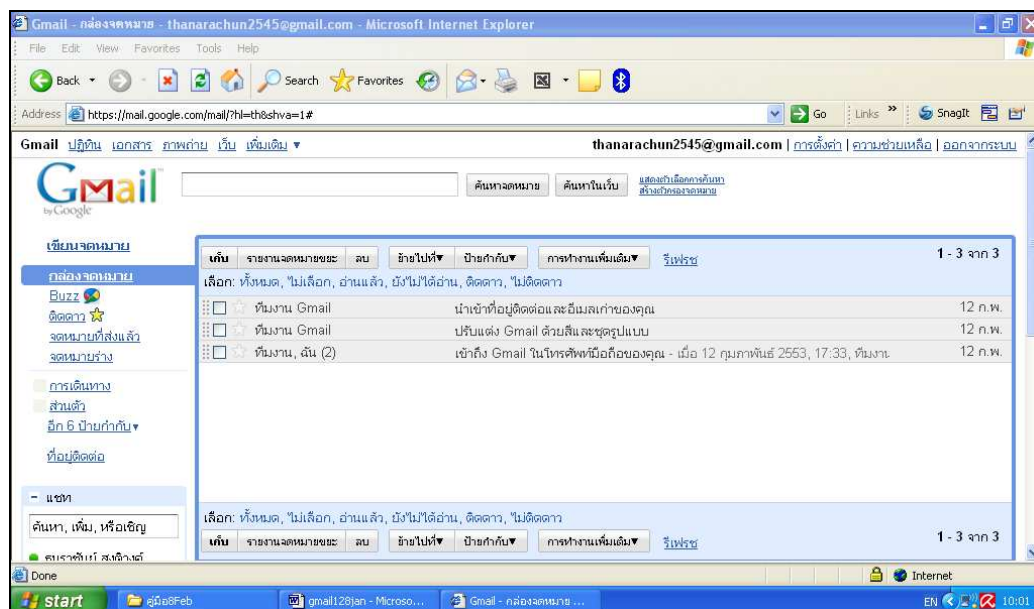
จากภาพหน้าจอ Gmail ต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 11



11. หมายเลข 4 ให้นักเรียนพิมพ์ส่วนใดลงไป

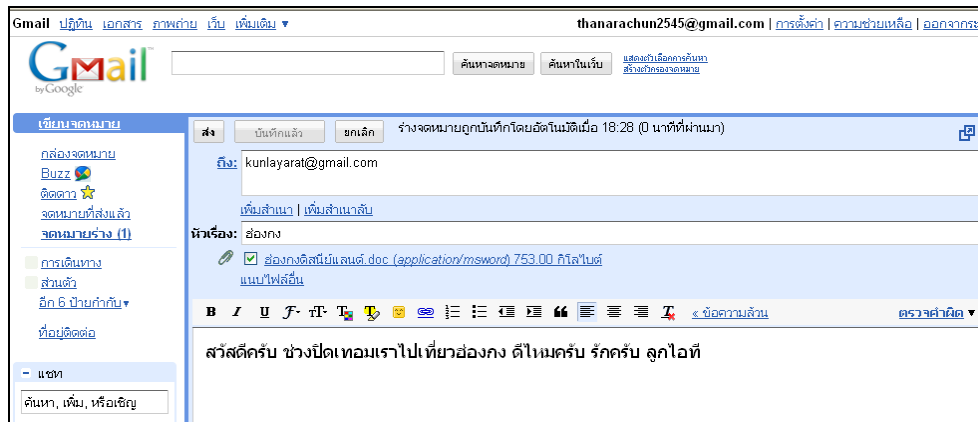
- ก. ชื่อ-นามสกุลผู้รับปลายทาง
- ข. อีเมลแอดเดรสของผู้รับ
- ค. ชื่อและที่อยู่ผู้รับปลายทาง
- ง. อีเมลแอดเดรสของผู้ส่ง

12. จากภาพหน้าจอต่อไปนี้ เป็นขั้นตอนใดของ Gmail



- ก. การเขียนจดหมาย
- ข. การอ่านจดหมาย
- ค. การสมัคร gmail
- ง. การแนบไฟล์

13. เมื่อนักเรียนเขียนจดหมายเสร็จแล้ว นักเรียนมีความต้องการจะแนบไฟล์ส่งไปพร้อมกับจดหมาย นักเรียนมีขั้นตอนการแนบไฟล์อย่างไร



- ก. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Folder --->คลิกเลือกไฟล์--->คลิก Open--->คลิก Send
- ข. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Folder--->คลิก Open --->คลิก Send
- ค. คลิกแนบไฟล์--->คลิก Open--->คลิก Send
- ง. คลิก Folder --->คลิก Open --->คลิก Send

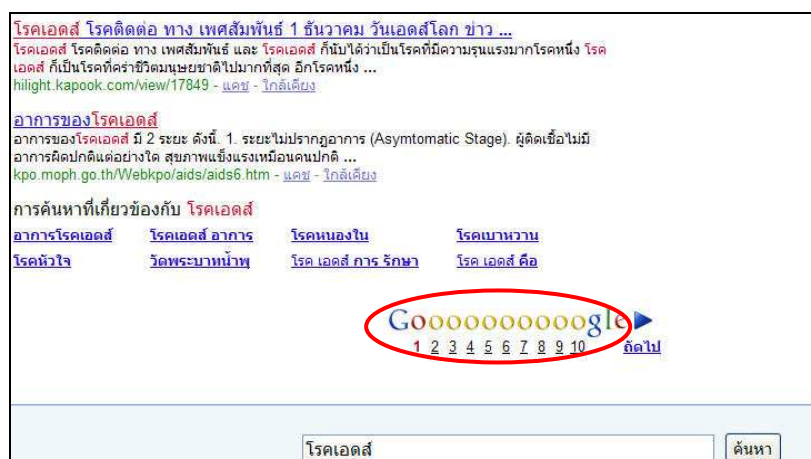
จุดประสงค์การเรียนรู้

3. สามารถอธิบายการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีต่าง ๆ ได้

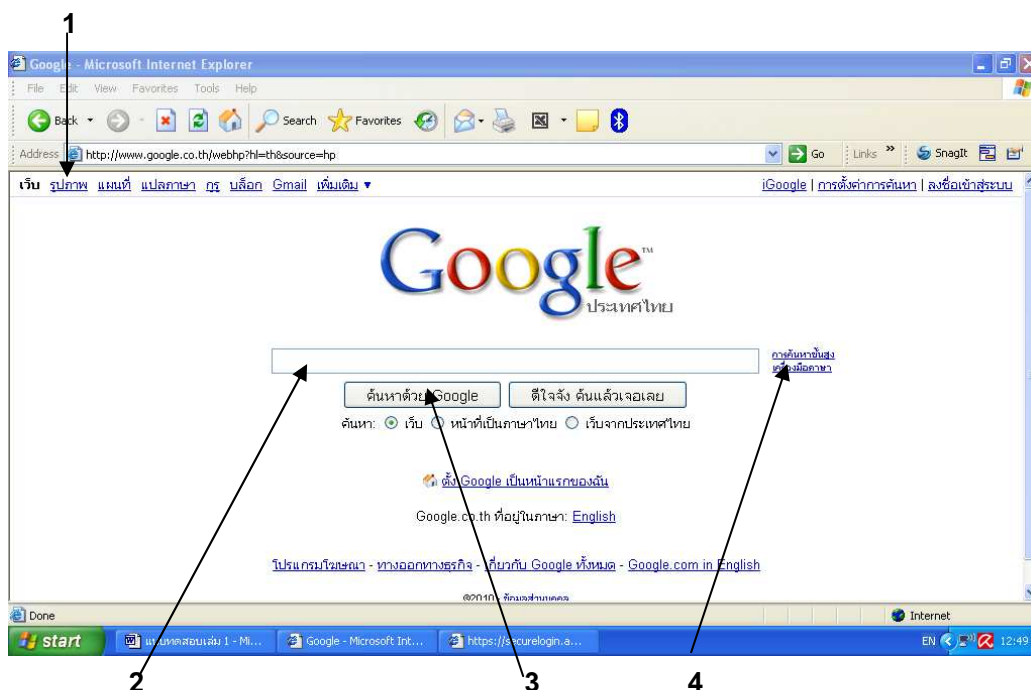
14. Search engine มีความหมายตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. เว็บไซต์ที่มีรายละเอียดการสืบค้นข้อมูล
- ข. เว็บไซต์ที่ค้นหาข้อมูลแบบกว้างๆ
- ค. โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
- ง. ชื่อของเว็บไซต์ที่ต้องการสืบค้น

15. ด้านล่างสุดของเว็บ Google จะพบเลข 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ถัดไป หมายถึงข้อใด



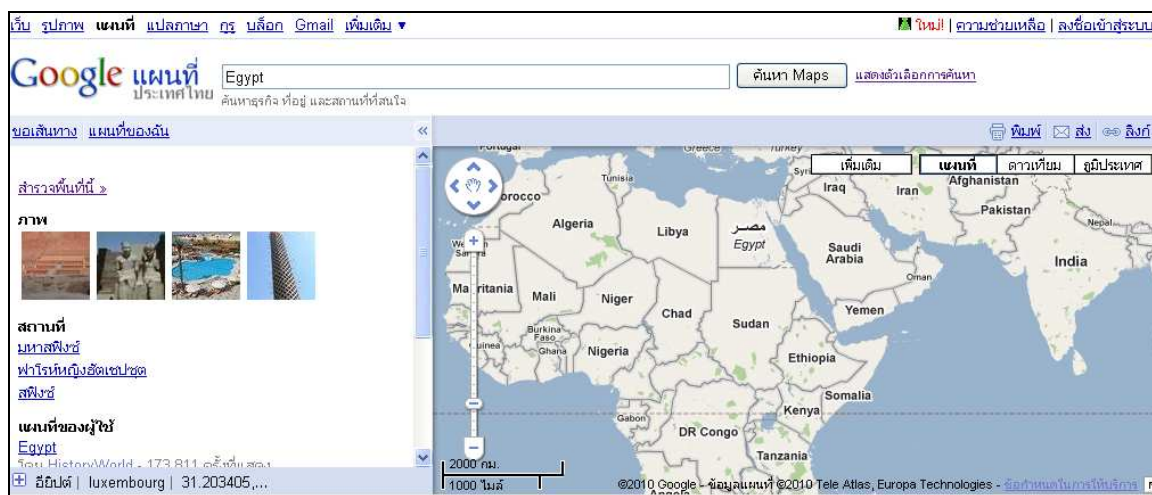
- ก. จำนวนหน้าของข้อมูลที่ค้นพบ
 ข. เลขหน้าของข้อมูล
 ค. เลขหน้าของเว็บไซต์
 ง. จำนวนเว็บไซต์ที่ค้นพบ
16. ข้อความใดอธิบายถึง สารสนเทศที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้องที่สุด
 ก. ให้ข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์และมีเนื้อหาทุกสาขาวิชา
 ข. เป็นแหล่งสารสนเทศที่มีคุณค่าเชิงวิชาการและมีความน่าเชื่อถือสูง
 ค. เป็นแหล่งรวมสารสนเทศส่วนใหญ่ที่มีคุณค่า
 ง. สารสนเทศที่น่าเสนอมีความหลากหลายทั้งในแง่คุณภาพและเนื้อหาสาระ
17. ต้องการเข้าไปเว็บไซต์ Sanook ต้องทำอย่างไร
 ก. พิมพ์ <http://www.sanook.com> ในช่อง Address
 ข. คลิกปุ่ม Favorites
 ค. คลิกลูกศรด้านขวาในช่อง Address เลือกชื่อเว็บไซต์ Sanook ที่เคยเข้าใช้ในวันก่อน
 ง. ถูกทั้ง ข้อ ก และ ค
18. จุดเด่นของการค้นหาด้วย Yahoo! คืออะไร
 ก. สามารถดูราคาหุ้นได้
 ข. ใช้ศัพท์เวิร์ดนำร่อง
 ค. มีคุณสมบัติที่เรียกว่าCool
 ง. เน้นข้อมูลบริษัทต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา
19. จากหน้าจอ Google ข้างล่างนี้ จงตอบคำถามข้อ 19



19. ถ้าต้องการค้นหาภาพ ไดโนเสาร์ จะต้องทำอย่างไร

- ก. พิมพ์คำว่า ไดโนเสาร์ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่, คลิกที่เลข 4 ซี่
- ข. พิมพ์คำว่า ไดโนเสาร์ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 1 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่
- ค. พิมพ์คำว่า ไดโนเสาร์ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่
- ง. คลิกที่เลข 1 ซี่, พิมพ์คำว่า ไดโนเสาร์ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 4 ซี่

จากหน้าจอ Google ข้างล่างนี้ จงตอบคำถามข้อ 20



20. จากหน้าจอข้างต้น ผู้สืบค้น ค้นหาอะไร

- ก. ค้นหาบทความและแผนที่เกี่ยวกับประเทศอียิปต์
- ข. ค้นหาแผนที่ ประเทศ อียิปต์ ลิเบีย ซาอุดีอาระเบีย ซูดาน อิรัก
- ค. ค้นหาแผนที่และบทความเกี่ยวกับประเทศซาอุดีอาระเบีย
- ง. ค้นหาแผนที่ประเทศอียิปต์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น จุดประสงค์การเรียนรู้

สามารถกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้นได้

21. Key word มีความหมายตรงกับข้อใด

- ก. ข้อความที่พบในการสืบค้นข้อมูล
- ข. คำหรือข้อความที่ใช้ในเว็บไซต์
- ค. กุญแจในการแก้ปัญหา
- ง. คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

22. คำสำคัญในการสืบค้น ควรเป็นคำที่มีลักษณะอย่างไร
- สั้นๆ กระชับ ได้ใจความ
 - ตรงประเด็นที่จะสืบค้น
 - เป็นคำนาม
 - ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
23. การค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ที่มีคำค้น 2 คำ โดยใช้ AND เชื่อมกันเพื่อวัตถุประสงค์ใด
- ต้องการให้มีคำใดคำหนึ่ง อยู่ในผลของการค้น
 - ต้องการให้มีคำทั้ง 2 คำ อยู่ในผลของการค้น
 - ต้องการค้นเฉพาะคำแรกเท่านั้น
 - ต้องการให้ผลการค้นได้จำนวนมา
24. หากประสบปัญหาในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ควรเลือกใช้คำสั่งใด
- About Us
 - Edit
 - Help
 - Refresh
25. ถ้าจะค้นเรื่อง ดวงจันทร์บริวารของโลก คำค้นใดเหมาะสมที่สุด
- ดาราศาสตร์
 - โลก
 - ดวงจันทร์
 - บริวารโลก
26. เรื่อง “การสำรวจดาวพฤหัสบดีโดยยานอวกาศไพโอเนียร์ 10” ถ้าแยกคำสำคัญเรียงลำดับความสำคัญข้อใดถูก
- ยานอวกาศ – ไพโอเนียร์10– ดาวพฤหัสบดี
 - ดาวพฤหัสบดี – การสำรวจ – ยานอวกาศ
 - การสำรวจ – ดาวพฤหัสบดี – ยานอวกาศ
 - ดาวพฤหัสบดี – ยานอวกาศ – ไพโอเนียร์10
27. ถ้าจะค้นเรื่อง วิธีการเพาะพันธุ์ปลามังกร การพิมพ์คำค้นในข้อใดที่จะได้ข้อมูลตรงและมีจำนวนผลการสืบค้นน้อยที่สุด
- “การเพาะพันธุ์” “ปลามังกร”
 - “การเพาะพันธุ์ปลามังกร”
 - ปลา มังกร
 - ปลา มังกร การเพาะพันธุ์

28. ชื่อหนังสือเรื่อง ตำนานแห่งนครวัด เรื่องนี้คำสำคัญคืออะไร
- ก. ตำนาน
 - ข. นครวัด
 - ค. กัมพูชา
 - ง. การวัด
29. กลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมค้นหาจากGoogle วิธีใดจะให้ผลการค้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด
- ก. พิมพ์คำค้นมากกว่า 1 คำและใช้การเว้นวรรค หรือ AND เชื่อม
 - ข. ใช้เครื่องหมายคำพูด "....." กำกับคำที่ต้องการค้น
 - ค. พิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นเป็นคำหรือวลี หลายๆ คำ
 - ง. ใช้พิมพ์คำค้นมากกว่า 1 คำ และใช้ OR เชื่อมทุกคำ
30. จะค้นเรื่อง พืชกินแมลง พิมพ์คำค้นในข้อใดที่จะได้ข้อมูลน้อยรายการที่สุด
- ก. พืช กิน
 - ข. พืช แมลง
 - ค. พืช กิน แมลง
 - ง. "พืชกินแมลง"

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมิน สารสนเทศและจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้นได้

31. คำตอบใดเรียงลำดับขั้นตอนการคัดลอกข้อความได้ถูกต้อง
- ก. การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก – คำสั่งวาง
 - ข. คำสั่งวาง – การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก
 - ค. การทำแถบดำ – คำสั่งวาง – คำสั่งคัดลอก
 - ง. การทำแถบดำ – คำสั่งแก้ไข (Edit) – คำสั่งคัดลอก
32. วิธีการวางข้อความที่คัดลอกจากอินเทอร์เน็ต มาวางลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด มีวิธีการอย่างไร
- ก. การวางโดยใช้เมาส์
 - ข. การคลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายแล้วบันทึก
 - ค. การวางโดยใช้เมนูEdit (แก้ไข)
 - ง. ข้อ ก และ ข้อ ค ถูก

33. หลังจากที่ได้ตัดลอกข้อความเรียบร้อยแล้วและจะบันทึกไว้ที่ New Folder จงบอกขั้นตอนวิธีการสร้างโฟลเดอร์ใหม่ บน My Documents โดยนำเลขหน้าข้อเรียงลำดับให้ถูกต้อง

- 1 คลิกเลือก My Documents
- 2 คลิกเมาส์ขวาบนพื้นที่ว่าง
- 3 คลิกเมนูแฟ้ม (File)
- 4 คลิกบันทึกเป็น (Save as)
- 5 คลิก New
- 6 คลิก Folder
- 7 คลิกพิมพ์ชื่อโฟลเดอร์ใหม่ ตั้งชื่อไฟล์ คลิก Save

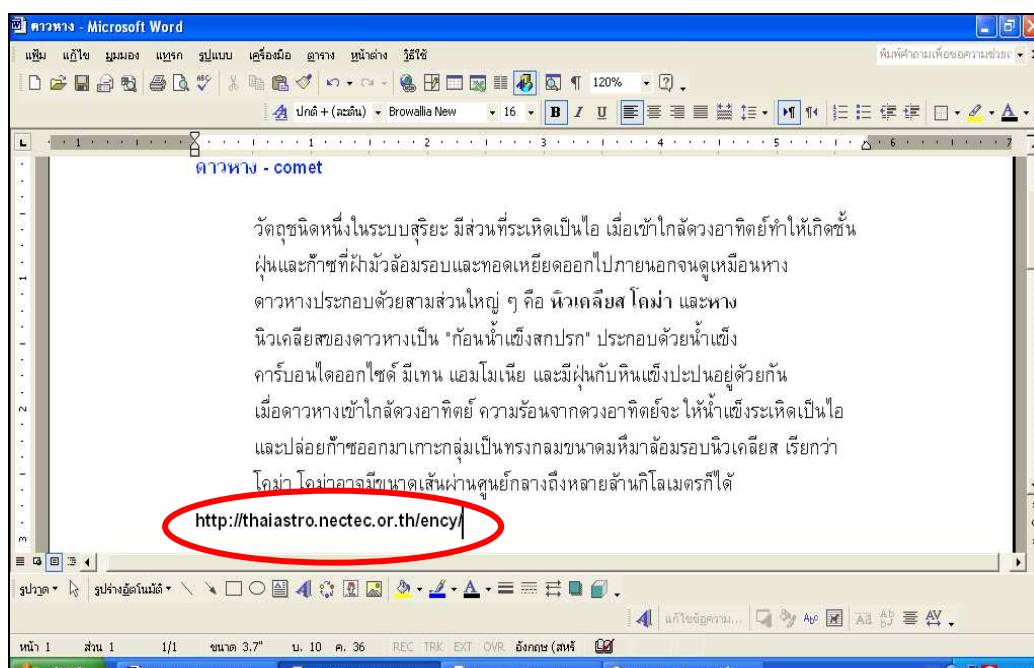
ข้อใดเรียงลำดับถูกต้องที่สุด

- ก. 4 3 1 2 5 6 7
- ข. 3 4 1 2 5 6 7
- ค. 1 3 4 2 6 5 7
- ง. 2 3 4 1 5 6 7

34. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้ายของการนำข้อมูลจาก Internet มาเก็บเป็นเอกสาร Microsoft Word

- ก. copy
- ข. paste
- ค. save
- ง. open

จากภาพข้างล่างนี้ พิจารณาแล้วตอบคำถาม ข้อ 35



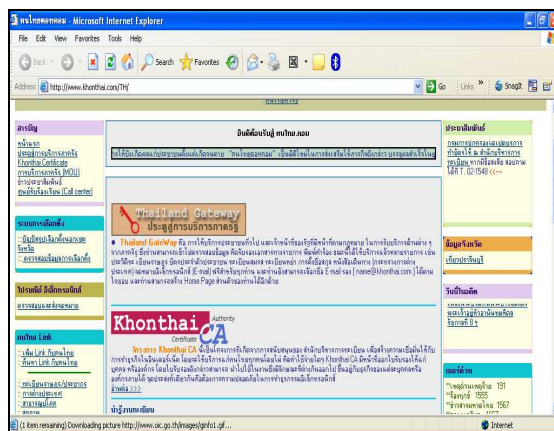
35. จากภาพ ข้อความในเครื่องหมายวงรีมีความหมายว่าอย่างไร

- ก. แจ้งแหล่งที่มา
- ข. URL
- ค. เว็บไซต์
- ง. ถูกทุกข้อ

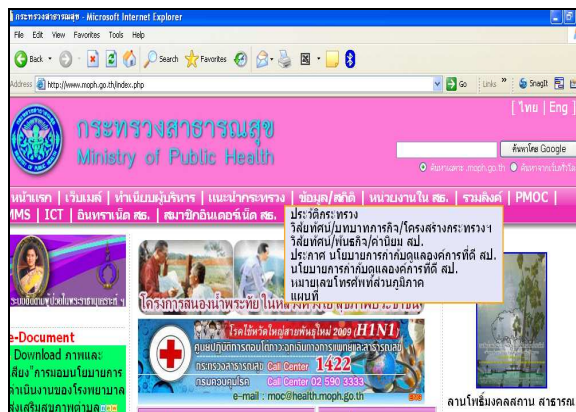
จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้

36. พิจารณาจากเว็บไซต์ทั้ง 4 เว็บ เว็บใดน่าเชื่อถือที่สุด

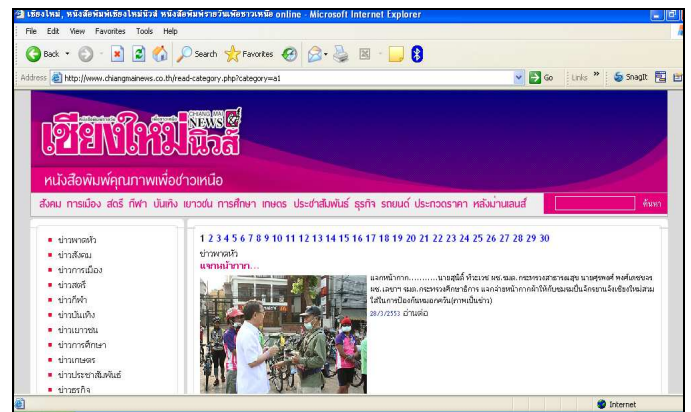
1



2



3



4

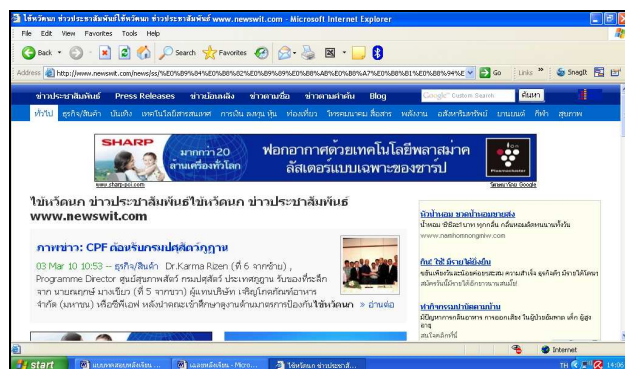
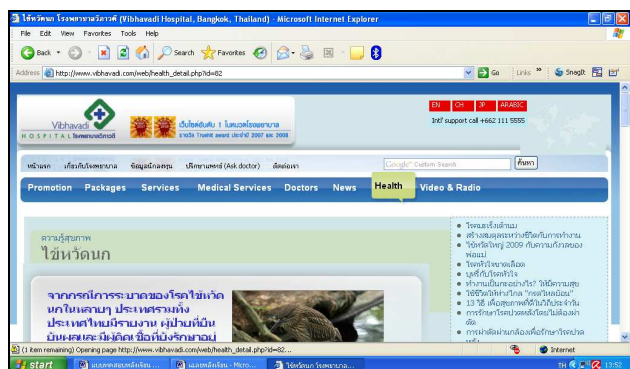
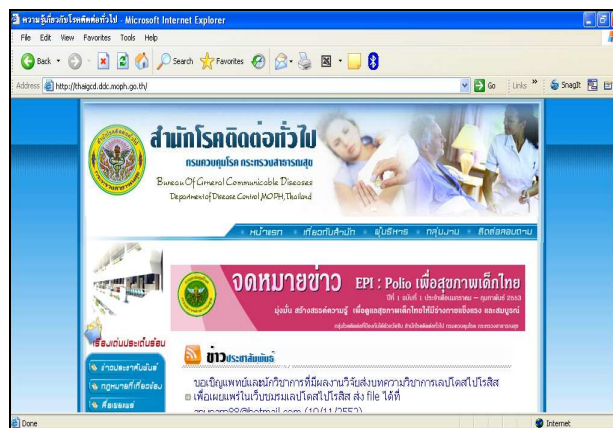
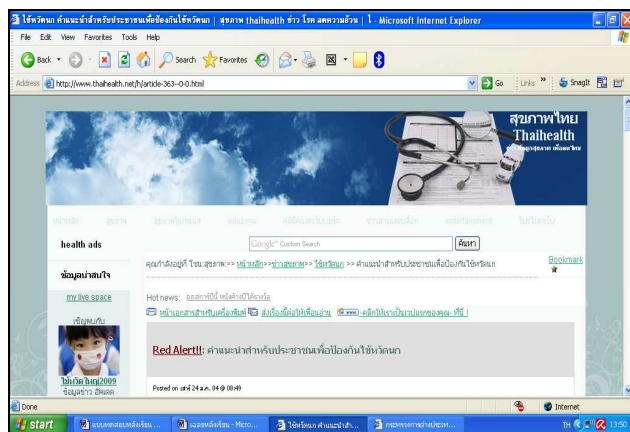
- ก. 1 กับ 2
- ข. 2 กับ 3
- ค. 3 กับ 4
- ง. 4 กับ 1

37. ชื่อของเว็บไซต์ที่ลงท้ายด้วย .ac.th ตรงกับข้อใด
- เป็นเว็บที่เกี่ยวกับผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศไทย
 - เป็นเว็บที่เกี่ยวกับองค์กรของรัฐในประเทศไทย
 - เป็นเว็บที่เป็นหน่วยงานเอกชน
 - เป็นเว็บที่เกี่ยวกับการศึกษาไทย
38. ถ้าจะค้นข้อมูลเกี่ยวกับ “การศึกษาไทย” เว็บไซต์ใดที่ให้ข้อมูลที่ดีที่สุด
- www.acl.ac.th
 - www.harvard.edu
 - www.moe.go.th
 - www.cmu.ac.th
39. เว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th> เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์นี้เป็นของหน่วยงานประเภทใด
- สถาบันการศึกษา
 - บริษัทธุรกิจของเอกชน
 - ผู้ให้บริการเครือข่าย
 - องค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร
40. การวิเคราะห์ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เป็นเรื่องจำเป็นหรือไม่
- จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหามาได้อาจมีเนื้อหาไม่ตรงตามความต้องการ
 - จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหามาได้ อาจมีความยาวมาก
 - ไม่จำเป็น เพราะการใช้ข้อมูลหลายๆ แหล่ง ทำให้มีความน่าเชื่อถืออยู่แล้ว มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
 - ไม่จำเป็น เพราะ URL ของแหล่งข้อมูลน่าเชื่อถืออยู่แล้ว
41. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตต่อไปนี้ ข้อมูลใดน่าเชื่อถือที่สุด
- บทความในวิกิพีเดีย
 - บทความวิจัยในวารสารอิเล็กทรอนิกส์ “หมออนามัย”
 - บทสนทนาจากกระทู้ในเว็บไซต์ เรื่อง “ไข้หวัดนก”
 - บทสนทนาจาก twitter ของนายกอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

42. ถ้านักเรียนต้องการข้อมูลเกี่ยวกับ **ไข้หวัดนก** ควรค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ใดที่จะให้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือที่สุด

ก. <http://www.thaihealth.net>

ข. <http://thaigcd.ddc.moph.go.th>



ค. <http://www.vibhavadi.com>

ง. <http://www.newswit.com>

43. นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่ค้นได้จากเว็บไซต์ <http://www.cmu.ac.th> มีความน่าเชื่อถือเพราะเหตุใด

ก. มีการระบุผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ชัดเจน

ข. นำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการเท่านั้น

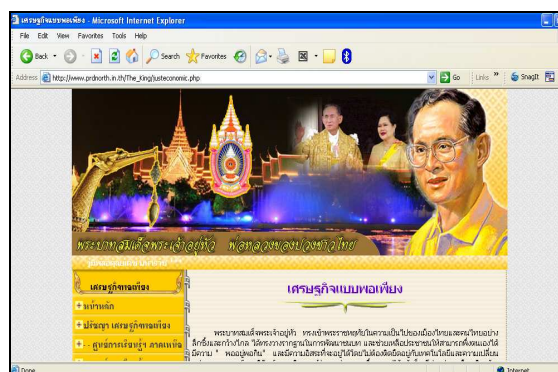
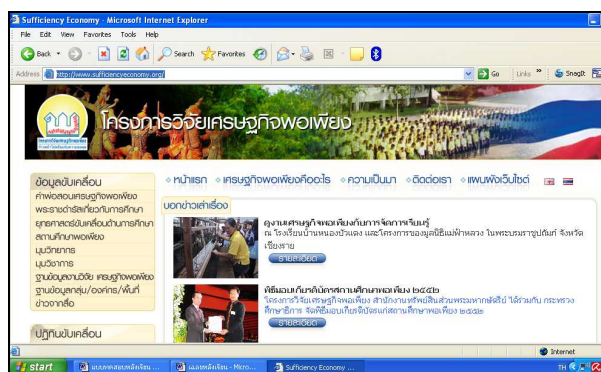
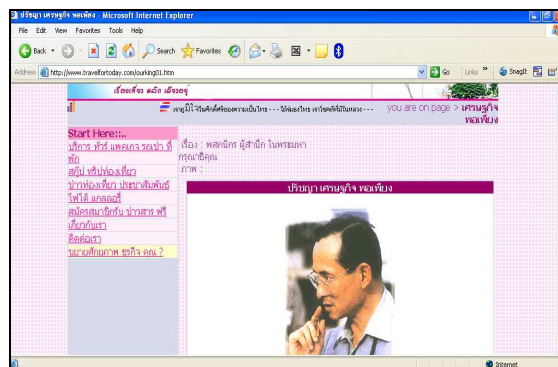
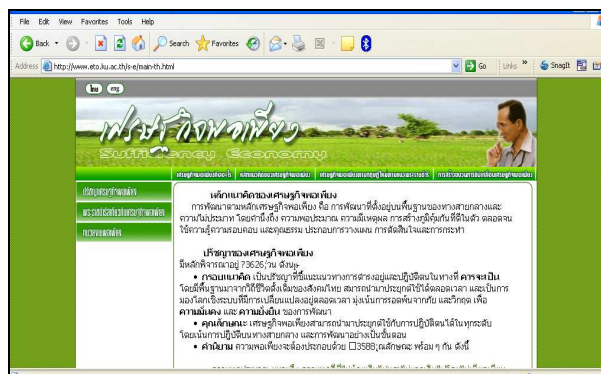
ค. บอกที่อยู่ให้ทราบว่าเป็นเว็บไซต์ของประเทศไทย

ง. มีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

44. ถ้านักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ เศรษฐกิจพอเพียง เว็บไซต์ต่อไปนี้ เว็บไซต์ใดมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

ก. <http://www.eto.ku.ac.th>

ข. <http://www.travelfortoday.com>



ค. <http://www.sufficiencyeconomy.org>

ง. <http://www.prdnorth.in.th>

45. ข้อใดคือหลักสำคัญที่ใช้ในการประเมินคุณค่าสารสนเทศที่ได้จากอินเทอร์เน็ต

- ก. รูปแบบหรือวิธีการออกแบบของเว็บไซต์
- ข. ความน่าเชื่อถือของผู้เขียนหรือผู้จัดทำ
- ค. ผู้ให้การสนับสนุนเว็บไซต์แห่งนั้น
- ง. ปีที่ผลิตหรือเผยแพร่สารสนเทศ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ประพฤติตนเป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้อินเทอร์เน็ต

46. ข้อใดไม่ใช่จรรยาบรรณในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

- ก. ไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
- ข. ต้องไม่แสดงความคิดเห็นในอินเทอร์เน็ต
- ค. ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
- ง. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์

47. ข้อใดที่นักเรียน ควรปฏิบัติในการใช้หากเข้าใช้บริการการสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- นำรหัสผ่านให้ผู้อื่นใช้
 - เก็บรหัสผ่านไว้เป็นความลับ
 - เปลี่ยนรหัสผ่านเป็นระยะๆ
 - ทุกข้อที่กล่าวมา
48. ถ้านักเรียนนำรูปจากเว็บไซต์มาใช้ในการทำรายงาน นักเรียนควรทำอย่างไร
- ไม่จำเป็นต้องอ้าง เพราะข้อมูลจากเว็บไซต์ให้บริการฟรี
 - อ้างถึงแหล่งที่มากำกับไว้ด้วย
 - อ้างก็ได้ ไม่อ้างก็ได้
 - อ้างต่อเมื่อจำเป็น
49. Copyright ที่ปรากฏอยู่ในเว็บเพจ หมายถึงอะไร
- แหล่งข้อมูลที่สามารถสำเนาเอกสารได้
 - ยืนยันว่าเอกสารนั้นมีแหล่งอ้างอิงถูกต้อง
 - เอกสารนั้นมีแหล่งที่มาจากต่างประเทศ
 - เอกสารนั้นมีการสงวนลิขสิทธิ์
50. พฤติกรรมของบุคคลในข้อใด ได้รับการ ยกเว้น ว่าไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์
- นักเรียนถ่ายเอกสารคำบรรยายของอาจารย์ที่แจกให้ในชั้นเรียนไปขายให้กับเพื่อนๆ
 - บรรณารักษ์ ถ่ายเอกสารภาพถ่ายในหนังสือศิลปะ ให้นักเขียนในนิตยสารบันเทิงใช้เป็นภาพประกอบ
 - เจ้าของเทปนำเพลงเก่าของนักร้องในค่ายมาทำใหม่ออกขายโดยไม่แจ้งให้ผู้แต่งและนักร้องทราบก่อน
 - นายเจมส์ ทำสำเนาวีซีดีละครจากโทรทัศน์ ไปเปิดชมที่ห้องอาหารไทยในสหรัฐอเมริกา



เฉลยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	
1	ค	หมายเลข 4
2	ค	แถบเลื่อนจอภาพ
3	ข	เมนูแถบเครื่องมือ
4	ข	ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าที่ผ่านมาแล้ว
5	ก	ดาวน์โหลดข้อมูลในหน้านั้นใหม่อีกครั้ง
6	ข	เป็นแหล่งที่ใช้เก็บเว็บไซต์ที่ชื่นชอบที่เราต้องใช้งานบ่อยๆ
7	ข	กลับไปเว็บเพจหลัก
8	ง	Username
9	ค	Usernameเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
10	ก	การส่งจดหมายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
11	ข	อีเมลแอดเดรสของผู้รับ
12	ข	การอ่านจดหมาย
13	ก	คลิกแนบไฟล์--->คลิก Folder --->คลิกเลือกไฟล์ --->คลิก Open--->คลิก Send
14	ค	โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
15	ก	จำนวนหน้าของข้อมูลที่ค้นพบ
16	ก	ให้ข้อมูลที่ทันสมัยทันเหตุการณ์และมีเนื้อหาทุกสาขาวิชา
17	ง	ถูกทั้ง ข้อ ก และ ค
18	ข	ใช้คีย์เวิร์ดนำร่อง
19	ข	พิมพ์คำว่า ไดโนเสาร์ ที่เลข 2 ซี่, คลิกที่เลข 1 ซี่, คลิกที่เลข 3 ซี่
20	ง	ค้นหาแผนที่ประเทศอียิปต์
21	ง	คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล
22	ง	ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

ข้อที่	เฉลย	
23	ข	ต้องการให้มีคำทั้ง 2 คำ อยู่ในผลของการค้น
24	ค	Help
25	ค	ดวงจันทร์
26	ง	ดาวพฤหัสบดี – ยานอวกาศ – ไฟโอเนียร์10
27	ก	“การเพาะพันธุ์” “ปลามังกร”
28	ข	นครวัด
29	ข	ใช้เครื่องหมายคำพูด “.....” กำกับคำที่ต้องการค้น
30	ง	“พีชกินแมลง”
31	ก	การทำแถบดำ – คำสั่งคัดลอก – คำสั่งวาง
32	ง	ข้อ ก และ ข้อ ค ถูก
33	ข	3 4 1 2 5 6 7
34	ค	save
35	ง	ถูกทุกข้อ
36	ข	2 กับ 3
37	ง	เป็นเว็บที่เกี่ยวกับการศึกษาไทย
38	ค	www.moe.go.th
39	ง	องค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร
40	ก	จำเป็น เพราะข้อมูลที่ค้นหามาได้อาจมีเนื้อหาไม่ตรงตามความต้องการ
41	ข	บทความวิจัยในวารสารอิเล็กทรอนิกส์”หมอนามัย”
42	ข	http://thaigcd.ddc.moph.go.th
43	ก	มีการระบุผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ชัดเจน
44	ค	http://www.sufficiencyeconomy.org
45	ข	ความน่าเชื่อถือของผู้เขียนหรือผู้จัดทำ
46	ข	ต้องไม่แสดงความคิดเห็นในอินเทอร์เน็ต
47	ง	ทุกข้อที่กล่าวมา
48	ข	อ้างอิงแหล่งที่มากำกับไว้ด้วย
49	ง	เอกสารนั้นมีการสงวนลิขสิทธิ์
50	ค	เจ้าของเทปนำเพลงเก่าของนักร้องในค่ายมาทำใหม่ ออกขายโดยไม่แจ้งให้ผู้แต่งและนักร้องทราบก่อน



แผนการสอน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
เวลา 4 ชั่วโมง

เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

สาระสำคัญ

การใช้กระบวนการเทคโนโลยีในการสืบค้นและการใช้งานสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เช่น โปรแกรม Internet Explorer จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าใจและทราบถึงวิธีการเข้าถึงสารสนเทศที่ถูกต้อง จึงจะสามารถสืบค้นสารสนเทศได้ตรงตามต้องการ

สาระการเรียนรู้

1. โปรแกรม Internet Explorer
2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
3. วิธีการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สามารถสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer ในการสืบค้นได้
2. นักเรียนสามารถสมัครและใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีต่าง ๆ ได้

สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

ต่อนักเรียน 1 คน

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	
1.1 เรื่อง โปรแกรม Internet Explorer	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนจะแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีการสอนในครั้งนี้อย่างชัดเจน ครูซักถามนักเรียนว่ารู้จักเว็บเบราว์เซอร์หรือไม่ โดยครูแนะนำโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ว่าเป็นโปรแกรมที่ต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดีย โดยโปรแกรมที่ได้รับความนิยม ได้แก่ โปรแกรม Internet Explorer ให้นักเรียนเปิดเครื่องและเข้าไปที่หน้าเว็บเพจโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง สาธิตการใช้งานโปรแกรม Internet Explorer พร้อมอธิบายส่วนประกอบบนหน้าจอของ Internet Explorer และให้นักเรียนฝึกและเข้าใช้งานในแต่ละส่วนประกอบของหน้าต่าง IE จนนักเรียนสามารถจำได้และใช้เป็น นักเรียน เปิดเครื่อง ทำตามทีละขั้นตอนโดยเข้าไปที่หน้าเว็บเพจโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง และศึกษาส่วนประกอบของหน้าต่าง Internet Explorer

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.2 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E-mail)	1. การสมัครและใช้งาน Gmail 2. การอ่านจดหมาย (Mail) 3. การเขียนจดหมายใหม่ 4. การตรวจจดหมายที่ส่งไปแล้ว 5. การแนบไฟล์ โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทีละขั้นตอนดังต่อไปนี้ นักเรียน ให้อยู่หน้าเว็บเพจของโรงเรียน เข้าเว็บไซต์ http://www.gmail.com ครูผู้สอน อธิบายและให้นักเรียนปฏิบัติตาม <u>การสมัคร Gmail</u> 1) การสมัคร Gmail ปรากฏหน้า Gmail ให้คลิกสร้างบัญชี นักเรียนกรอกข้อมูล และตรวจสอบระบบว่ามีหรือไม่ 2) กรณีไม่มี ให้นักเรียนกรอกข้อมูลให้ครบตามหน้าสร้างบัญชีที่ Gmail กำหนด เมื่อกรอกครบสมบูรณ์ ขั้นตอนสุดท้าย ให้นักเรียนคลิกที่ ฉันยอมรับ โปรดสร้างบัญชีของฉัน นักเรียน ปฏิบัติตามทุกขั้นตอน เมื่อคลิก ฉันยอมรับ โปรดสร้างบัญชีของฉัน ภาพหน้าจอเปลี่ยนไป เป็นภาพหน้าจอแนะนำ Gmail

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.2.2 การอ่านจดหมาย	ครูผู้สอน ให้นักเรียนสังเกตว่าหน้าจอเปลี่ยนเป็นแนะนำ Gmail แสดงว่านักเรียนได้ <u>สมัครเข้าใช้งาน Gmail สำเร็จแล้ว</u> <u>การอ่านจดหมาย</u> ครูผู้สอน ให้คำแนะนำนักเรียน การล็อกอินเข้าใช้งาน นักเรียนต้องจำชื่อและรหัสผ่านที่นักเรียนได้สมัครเข้าใช้งานครั้งแรก เพราะต้องใช้ในการล็อกอินทุกครั้งก่อนการใช้งาน นักเรียน ล็อกอินเข้าใช้งาน จะมีภาพหน้าจอ Gmail และเข้าสู่ระบบ ครูผู้สอน ให้นักเรียนสังเกตหน้าจอและแนะนำเมนูการใช้งานด้านซ้ายมือของหน้าจอ Gmail ดังต่อไปนี้ เขียนจดหมาย กล่องจดหมาย ติดต่อ จดหมายที่ส่งแล้ว จดหมายฉบับร่าง ครูให้นักเรียนคลิกอ่านจดหมายที่เมนูกล่องจดหมายและอ่านจดหมายที่ละฉบับ นักเรียน อยู่หน้าจอ Gmail และเรียนรู้เมนูต่างๆ ของ Gmail และคลิกที่กล่องจดหมาย ซึ่งมีตัวเลขกำกับท้ายข้อความ แสดงว่ามีจดหมาย (mail) คลิกอ่านที่ละฉบับ จนครบ

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.2.3 การเขียนจดหมาย	<u>การเขียนจดหมาย</u> ครูผู้สอน อธิบายขั้นตอนการเขียนจดหมาย พร้อมทั้งอธิบายส่วนประกอบของการเขียนจดหมายและให้นักเรียนปฏิบัติตาม นักเรียน คลิกที่เมนู เขียนจดหมาย และให้พิมพ์ตามรายละเอียดของการเขียนจดหมาย ครูผู้สอน ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นให้นักเรียนคลิกส่งที่เมนูส่ง ตรงมุมซ้ายบนของกรอบข้อความและอธิบายเพิ่มเติมว่า หากคลิกส่งแล้ว ระบบจะปรากฏข้อความบนหน้าจอ ว่า อยู่ในช่วงส่งจดหมาย และส่งเรียบร้อยแล้ว <u>การตรวจสอบจดหมายที่ส่งไปแล้ว</u> ครูผู้สอน อธิบายหลังจากที่นักเรียนส่งจดหมายไปแล้ว นักเรียนจะเห็นบรรทัดที่ 3 ข้อความเมนูจดหมายที่ส่งแล้ว ซึ่งเป็นเมนูที่นักเรียนต้องการตรวจสอบจดหมายที่ส่งไปแล้ว ให้นักเรียนคลิก นักเรียน คลิกเมนูจดหมายที่ส่งแล้ว ครูผู้สอน ให้นักเรียนสังเกตเมนู ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับ : เลือก ไม่เลือก อ่านแล้ว ยังไม่อ่าน ไม่ติดตาม ให้นักเรียนลองฝึกใช้งาน นักเรียน ฝึกการใช้งาน ทดลองทุกเมนู

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.2.5 การแนบไฟล์	<u>การแนบไฟล์</u> <u>ครูผู้สอน</u> สมมุตินักเรียนต้องการแนบไฟล์ ครูอธิบายขั้นตอนการแนบไฟล์ (กรณีเก็บ ข้อมูลไว้ที่ My Document และหน้า Desk Top 1. คลิกแนบไฟล์ หน้าจอจะแสดงที่เก็บไฟล์ 2. นักเรียนเลือกไฟล์ที่ต้องการ แล้วคลิกให้เป็นตัวแถบดำทั้งหมด แล้วคลิก Open ตรงมุม ขวาล่าง 3. ไฟล์ที่นักเรียนเลือกไปปรากฏ ได้ข้อความ แนบไฟล์ของหน้า Gmail 4. คลิกส่ง 5. หากในกรณีที่นักเรียนต้องการแนบไฟล์ มากกว่า 1 ไฟล์ ให้นักเรียนทำตามขั้นตอน เดียวกัน แต่ให้คลิกที่แนบไฟล์ก่อนทุกครั้ง <u>นักเรียน</u> ฝึกปฏิบัติการแนบไฟล์ และส่ง จดหมายให้เพื่อน <u>ครูผู้สอน</u> สรุปการใช้งานจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ และให้นักเรียนส่ง อีเมล แอดเดรส ของ นักเรียนส่งครูก่อนที่จะเรียน เรื่องต่อไป

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.3 วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต 1.3.1 การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine)	ครูผู้สอน เว็บไซต์ในโลกที่มีมากมายเป็นล้านๆ เว็บไซต์ การที่จะค้นเว็บไซต์ที่ต้องการนั้นจึงเป็นเรื่องยาก หากไม่มีเครื่องมือการค้นหา ครูผู้สอน อธิบายโปรแกรมค้นหาที่ได้รับ ความนิยมสูงสุด คือ Google และอธิบายการเข้าสู่โปรแกรมค้นหา (Search engine) โดยให้นักเรียนเข้าสู่โปรแกรมจากหน้าเว็บไซต์ของโรงเรียน นักเรียน เข้าสู่โปรแกรมจากหน้าInternet Explorer ของโรงเรียนในช่อง Address พิมพ์ http://www.google.co.th ครูผู้สอน ให้นักเรียนดูเมนูจากหน้าจอ Google และเรียนรู้หมวดหมู่สำหรับการค้นหา ซึ่งอยู่ด้านบนของหน้าจอและเปิดเพื่อศึกษาการใช้งานแต่ละเมนูดังนี้ 1. เว็บ (Web) 2. รูปภาพ (Images) 3. แผนที่ (Maps) 4. แปลภาษา 5. กูรู 6. บล็อก 7. Gmail 8. เพิ่มเติม

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ครูผู้สอน อธิบายในหน่วยการเรียนรู้นี้จะแสดงการสืบค้นเฉพาะ เว็บ รูปภาพ และแผนที่ ตามลำดับดังนี้ แล้วในแต่ละหัวข้อให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการสืบค้นโดยโปรแกรมค้นหา (Google) ที่ละขั้นตอน 1) การค้นเว็บ นักเรียน อยู่ที่หน้าจอ Google หน้าจอจะค้นเว็บโดยอัตโนมัติ ครูผู้สอน ให้นักเรียนพิมพ์คำที่ต้องการค้นหาในช่องค้นหา ซึ่งอยู่ตรงกลางของหน้าเว็บ มี Cursor กระพริบอยู่ให้นักเรียนพิมพ์คำค้น ว่า ดาราศาสตร์ นักเรียน หลังจากที่นักเรียนพิมพ์คำค้นดาราศาสตร์ จากนั้นคลิกปุ่มค้นหาด้วย Google หรือกดปุ่ม Enter ครูผู้สอน ให้นักเรียนดูผลการสืบค้น ซึ่งมีคุณลักษณะรายละเอียดที่ต้องเรียนรู้ ได้แก่ ผลการสืบค้นที่มีข้อความตรงกับที่คำที่ค้น จะเป็นตัวหนาดำ เป็นต้น ในเว็บไซต์ นักเรียนสามารถคลิกดูหัวข้อต่าง ๆ ที่สนใจ เพื่ออ่านรายละเอียดได้และให้เลือก URL ของสมาคมดาราศาสตร์ไทย

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	2. การค้นรูปภาพ (Images Search) ครูผู้สอน อธิบายการค้นหารูปภาพตามขั้นตอน โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามดังนี้ โดยคลิกที่เมนู รูปภาพ พิมพ์คำค้นหา เสือ และสังเกตมีคำอธิบายข้างภาพ ให้ศึกษา และเปิดภาพขนาดใหญ่ มีการแจ้งภาพ อาจมีลิขสิทธิ์ ให้นักเรียนฝึกใช้คำค้นหา ภาษาอังกฤษคำว่า Obama คลิกค้นหา ภาพที่ละภาพ นักเรียน นักเรียนทำตามทีละขั้น และคลิกค้นหาภาพ ผลการสืบค้นที่ได้ เลือกภาพที่ต้องการฝึกค้นหาให้ชำนาญและต้องนำข้อมูลทั้งหมดไปใช้ในหน่วยที่ 3 ต่อไป 3. การค้นหาแผนที่ (Maps) ครูผู้สอน ให้นักเรียนคลิกเลือกเมนูแผนที่ นักเรียน อยู่ที่หน้าจอ พิมพ์คำค้นในช่อง คำค้นหา จังหวัดภูเก็ต และประเทศเอติ แล้วคลิกค้นหา Maps และสรุปผลการค้น พร้อมรายละเอียดที่ได้

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.3.2 การใช้เว็บทำ	ครูผู้สอน อธิบายผลการสืบค้นและหานักเรียนต้องการรายละเอียดที่ชัดเจนให้เลือกตามความต้องการ หมายเหตุ การใช้คำค้นภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสืบค้นเช่นเดียวกับการใช้คำค้นภาษาไทย แต่ผลที่สืบค้นเป็นรายละเอียดที่เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด การใช้เว็บทำ ครูผู้สอน อธิบายความหมายของเว็บทำ และเว็บทำที่ใหญ่ที่สุดในโลก ได้แก่ Yahoo และเว็บทำที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ได้แก่ Sanook ให้นักเรียนฝึกการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้เว็บทำ Yahoo และ Sanook
1.3.3 การใช้ URL (Uniform Resource Locator)	ครูผู้สอน แนะนำ URL และรูปแบบของ URL พร้อมยกตัวอย่าง URL ของสมาคมดาราศาสตร์ประเทศไทย http://www.thaiastro.nectec.or.th นักเรียน ฝึกการเข้าใช้ URL ที่นักเรียนสนใจ โดยการสืบค้นนั้น ๆ ไม่ต้องค้นผ่าน Google เพียงแค่จดจำ URL เท่านั้นก็สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ขั้นสรุป ครูผู้สอน สรุปเนื้อหาทั้งหมดเริ่มจากโปรแกรมInternet Explorer จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Gmail) วิธีการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งให้นักเรียนทดลองฝึกการสืบค้นและใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อธิบายมาแล้ว
	การประเมินผล ครูผู้สอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ที่ผู้สอนจัดทำขึ้น จำนวน 20 ข้อ



แผนการสอน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2
สืบค้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
เวลา 2 ชั่วโมง

เรื่อง การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การ

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2552

สาระสำคัญ

การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเข้าถึงสารสนเทศ และได้ตรงตามความต้องการและกฎวิธี ช่วยในการสืบค้น

สาระการเรียนรู้

1. การกำหนดคำค้นและคำสำคัญ
2. กลยุทธ์และเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

บอกความหมายและความสำคัญของคำสำคัญได้และสามารถใช้กลยุทธ์และเทคนิคในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้นได้

สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

ต่อนักเรียน 1 คน

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น	
1.1 เรื่อง การกำหนดคำสำคัญ	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนจะแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีการสอนในครั้งนี้ ขั้นสอน ครูซักถามนักเรียนว่า รู้จักและเคยใช้คำสำคัญหรือไม่อย่างไร ให้นักเรียนหาความหมาย นักเรียน เปิดเครื่อง เข้าโปรแกรมค้นหา Google สืบค้นหาความหมายของ คำสำคัญ หรือ Keyword ครูผู้สอน ให้นักเรียนสรุปความหมายและความสำคัญของคำสำคัญ ครูสรุปและประเมินผลงานนักเรียน ครูผู้สอน ให้นักเรียน กำหนดคำสำคัญโดยจากเรื่อง “วิธีการเลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้ว” นักเรียน ฝึกการกำหนดคำค้น นักเรียน ให้ตัวแทนนักเรียนออกมารายงานผลการกำหนดคำสำคัญ ครูสรุปออกมาเป็น 4 คำ ได้แก่ 1. สุนัข 2. บางแก้ว 3. พันธุ์บางแก้ว 4. การเลี้ยง
	นักเรียนฝึกกำหนดคำค้น

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
1.1 เรื่อง การกำหนดคำสำคัญ	ครูผู้สอน ให้นักเรียนค้นหาคำค้นที่กำหนดไว้ทั้ง 4 คำ โดยการพิมพ์คำค้นในช่องคำค้นของโปรแกรมค้นหาจาก Google พร้อมกันนั้นให้นักเรียนบันทึกผลการค้นที่ได้ ใส่กระดาษส่งนักเรียนทุกคน ฝึกการค้นจากคำสำคัญและวิเคราะห์ผลการค้นในแต่ละคำว่าเพราะเหตุใดแต่ละคำค้นจึงมีปริมาณมากหรือน้อยอย่างไรใน 3 กรณีดังนี้ กรณีที่ 1 คำว่า บางแก้ว ผลการค้นได้ก็รายการ เหตุผล กรณีที่ 2 คำว่า พันธุ์บางแก้ว ผลการค้นได้ก็รายการ เหตุผล กรณีที่ 3 คำว่า การเลี้ยง ผลการค้นได้ก็รายการ เหตุผล นักเรียน ออกมาอภิปรายผล ครูผู้สอน สรุปและแนะนำคำค้นที่กำหนดส่วนใหญ่เป็นค่านาม

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. กลยุทธ์การค้นหา	ครูผู้สอน อธิบายว่าการค้นด้วยคำๆเดียวจะได้ข้อมูลมหาศาล เพื่อให้ได้ข้อมูลน้อยลงและตรงตามความต้องการ เราสามารถใช้การพิมพ์คำค้นลงได้มากกว่า 1 คำ นักเรียน เข้าสู่หน้าจอ โปรแกรมค้นหาจาก Google อีกครั้งหนึ่ง ครูผู้สอน เข้าสู่บทเรียน กลยุทธ์การค้นหา 2.1 ครูผู้สอนอธิบายกลยุทธ์ข้อที่ 2.1 เรื่อง การพิมพ์แล้วเว้นวรรคระหว่างคำ (เท่ากับ การใช้ AND แต่ไม่พิมพ์คำว่า AND) ครูอธิบายความหมายเพิ่มว่าสำหรับกลยุทธ์การค้นหาข้อที่ 1 ระบบจะไปค้นเว็บไซต์ที่มีคำ 2 คำ นั้นมาแสดงจำนวนเว็บจึงลดลง นักเรียน ทดลองฝึกการใช้คำโดยการ <u>เว้นวรรคคำ (หรือเท่ากับ การใช้ AND)</u> แล้วให้บันทึกผลการสืบค้นส่งครูดังคำต่อไปนี้ตามใบงานที่ 1 สุนัข บางแก้ว จำนวนเว็บที่พบรายการ สุนัข บางแก้ว การเลี้ยง จำนวนเว็บที่พบ.....รายการ สุนัข พันธุ์บางแก้ว การเลี้ยง จำนวนเว็บที่พบ.....รายการ

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. กลยุทธ์การค้น	ครูผู้สอนอธิบายกลยุทธ์ข้อที่ 2.2 เรื่อง การใช้คำค้นในเครื่องหมายคำพูด เน้นการ บังคับการค้นว่าต้องให้คำทั้งหมดนั้นเรียง อยู่ติดกัน ให้นักเรียนฝึกการค้นโดยใช้กล ยุทธ์ข้อที่ 2 นักเรียน รับใบงานที่ 2 และฝึกการสืบค้นโดย การใช้คำค้นในเครื่องหมายคำพูด และบันทึก จำนวนพบที่พบดังรายการต่อไปนี้ “สุนัขบางแก้ว” จำนวนเว็บที่พบรายการ “สุนัขพันธุ์บางแก้ว” จำนวนเว็บที่พบรายการ “สุนัขพันธุ์บางแก้วการเลี้ยง” จำนวนเว็บที่พบรายการ “การเลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้ว” จำนวนเว็บที่พบรายการ “การเลี้ยงสุนัขบางแก้ว” จำนวนเว็บที่พบรายการ ครูผู้สอน อธิบายและสรุปผลการค้นของ ใบงานที่ 2 จากนั้นให้นักเรียนฝึกกำหนดคำ สำคัญ(การค้น) และกลยุทธ์การค้นทั้ง 2 วิธี

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
แบบฝึกหัด ให้นักเรียนทำแบบฝึกการสืบค้น	ข้อ 1) การสืบค้นเรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่2009 ว่าควรมีค่าอะไรบ้าง ? ให้นักเรียนกำหนดคำสำคัญของเรื่อง การป้องกันไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่2009 1 2 3 4 5 2) ให้นักเรียนลองฝึกสืบค้นจากคำสำคัญที่กำหนด แล้วให้ตอบผลการสืบค้นด้วยคำสำคัญรูปแบบต่างๆ ได้ผลการสืบค้นแล้วเขียนบันทึกส่ง 1. ไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ พบจำนวน.....รายการ 2. 2009 พบจำนวน.....รายการ 3. การป้องกัน พบจำนวน.....รายการ 4. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่2009 พบจำนวน.....รายการ 5. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่2009 การป้องกัน พบจำนวน.....รายการ 6.“การป้องกัน” “ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009”

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
เรื่องที่สอน	7. “การป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่2009” พบจำนวน.....รายการ ตอบคำถาม ข้อ 1 ทำไมการค้นด้วยคำว่า 2009 จึงพบเว็บไซต์มากถึง แปดพันสี่ร้อยห้าสิบล้านรายการ ตอบ ข้อ 2 ทำไมค้นด้วยคำว่า “การป้องกัน” จึงพบเว็บไซต์มากกว่า ค้นด้วยคำว่า ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ตอบ ข้อ 3 การค้นในข้อ 5 และ ข้อ 6 ใช้คำค้นเหมือนกัน แต่ทำไมจึงได้ผลต่างกัน ตอบ ข้อ 4 นักเรียนคิดว่า ในการค้นเรื่องนี้ นักเรียนจะใช้คำค้นในข้อใด ในการพิมพ์เพื่อค้นให้ได้เว็บไซต์ที่มีจำนวนเหมาะสมตรงกับความต้องการ เพราะอะไร ตอบ

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ขั้นสรุป ครูผู้สอน สรุปเนื้อหาการกำหนดคำสำคัญและกลยุทธ์การสืบค้น
	การประเมินผล ครูผู้สอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ 2 ที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจำนวน 10 ข้อ



แผนการสอน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมิน
สารสนเทศและจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2552

เวลา 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

กระบวนการและขั้นตอนการบันทึกสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต การประเมินสารสนเทศ
และมีจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

สาระการเรียนรู้

1. การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น
2. การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
3. จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สามารถบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมินสารสนเทศ และมีจรรยาบรรณ
การใช้อินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้นได้
2. นักเรียนสามารถประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้
3. นักเรียนมีจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต

สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

จำนวน 1 เครื่อง

ต่อนักเรียน 1 คน

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การประเมินสารสนเทศ และจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต 1. การบันทึกสารสนเทศจากการสืบค้น การคัดลอก Copy จากเว็บ	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนจะแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีการสอนในครั้งนี้ ขั้นสอน ครูซักถามนักเรียนจากการศึกษาจากคู่มือเล่ม 1 เรื่อง วิธีการค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ที่ผ่านมาเพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาบทเรียน ให้นักเรียนเปิดเครื่องโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด นักเรียน เปิดโปรแกรมพร้อมกันแล้วย่อไว้ที่แถบข้างล่าง เข้าสู่หน้า Internet Explorer และเข้าสู่เว็บไซต์ Google ครูผู้สอน ให้นักเรียนพิมพ์คำค้นคำว่า ดาราศาสตร์ไทย เลือกเว็บไซต์สมาคมดาราศาสตร์ไทย เมื่อพบเมนูย่อยให้นักเรียนเลือก ปทานุกรมดาราศาสตร์ นักเรียน จากหน้าปทานุกรมดาราศาสตร์ไทย จากหน้าจอจะพบรายการต่างๆ ครูให้นักเรียนเลื่อนแถบเลื่อนแล้วเลือกรายการ ดาวหาง ครูผู้สอน กำหนดให้คัดลอก เนื้อหาจาก ดาวหาง โดยปฏิบัติดังนี้ 1. นำลูกศรวางที่คำว่า ดาวหาง แล้วลากให้เป็นแถบดำครอบคลุมข้อความแล้วคลิกเมาส์ ปุ่มขวามือ เลือกเมนู Copy

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
การเปลี่ยนรูปแบบของตัวอักษร (Font)	2. เปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดที่ย่อไว้ นำข้อความที่คัดลอกมาวางไว้หน้าว่างๆ 3. การจัดเก็บ มี 2 ได้แก่ วิธีที่ 1 การวางโดยใช้เมาส์ เมื่อคลิกเมาส์ตรงปุ่มขวา จะปรากฏเมนู ให้คลิกรายการวาง หรือ paste วิธีที่ 2 การวางโดยใช้เมนู Edit (แก้ไข) เมื่อคลิก Edit จะมีเมนูย่อยลงมาให้คลิกเลือกรายการ วาง หรือ paste ครูผู้สอน ให้นักเรียนฝึกการเปลี่ยนรูปแบบของตัวอักษร (Font) ดังนี้ - กำหนดแถบคำคลุมข้อความทั้งหมด แล้วคลิกที่ช่องรูปแบบตัวอักษร (Font) แล้วเลือกตัวอักษรในที่นี่ ให้เลือก Browalia New - คลิกกำหนดขนาดของตัวอักษร (Size) ในช่องเล็กถัดไป กำหนด 16 พ้อยต์ นักเรียน ฝึกปฏิบัติ
การบันทึกข้อมูล(Save)	ครูผู้สอน ให้นักเรียนบันทึกไว้ที่ New Folder นักเรียนปฏิบัติดังนี้ คลิกเมนูแฟ้ม (File) เลือกบันทึกเป็น (Save as) ปรากฏรายละเอียดโฟลเดอร์และไฟล์ต่างๆภายในรายการบันทึกใน (Save in) ของ My Documents ครูผู้สอน ให้นักเรียนคลิกเมาส์ขวาวบริเวณพื้นที่ว่าง คลิก New --> Folder--> New Folder พิมพ์ชื่อ ความรู้จากอินเทอร์เน็ต

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	1.1 ผู้เขียนบทความ 1.2 ผู้จัดทำเว็บไซต์ 1.3 โดเมนเนมของเว็บไซต์นั้นๆ <u>สถาบันการศึกษา</u> โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .edu(education) หมายถึงหน่วยงานของสถาบันการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถาบันการศึกษาจากต่างประเทศที่นิยมใช้.edu ส่วนในประเทศไทยใช้ .ac <u>หน่วยงานไม่หวังกำไร</u> โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .or, .org (organization) หมายถึงองค์กรที่ไม่หวังกำไร <u>หน่วยงานรัฐบาล</u> โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย .go, .gov (government) หมายถึง หน่วยงานของรัฐบาล <u>หน่วยงานธุรกิจ</u> โดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย.com (commercial) หมายถึง องค์กรธุรกิจการค้า

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต	2. ความทันสมัย (Currency) ของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญซึ่งการนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์เป็นข้อมูลที่รวดเร็วกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ ด้านตัวเลข สถิติ ย่อมต้องการตัวเลขที่ทันสมัย รวมไปถึงเหตุการณ์โลกปัจจุบัน การตรวจสอบความทันสมัยสามารถทำได้โดย มีวิธีการดังนี้ 2.1 ดูวันที่ที่สร้าง/แก้ไขปรับปรุงเว็บไซต์ซึ่งดูได้จากส่วนท้ายของหน้าเว็บว่าปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อใด 2.2 ข้อเท็จจริงหรือสถิติระบุวันเดือนปีของข้อมูลมีความทันสมัยเพียงใด 2.3 ตรวจสอบการอ้างอิงจากข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ว่าทันสมัยแค่ไหน 2.4 ตรวจสอบการเชื่อมโยง (Link) ต่างๆบนเว็บว่ายังใช้การได้อยู่หรือไม่ 2.5 ดูว่ามีการเพิ่มข้อมูลใหม่อย่างสม่ำเสมอหรือไม่

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
3. จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต	นักเรียนควรเรียนรู้ในประเด็นสำคัญ ๆ ดังนี้ 1. ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนได้รับมอบหมายให้ไปสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต เพื่อประกอบการทำรายงาน เมื่อนำข้อความหรือแนวคิดของผู้อื่นมาใช้ในงานของตน จะต้องเขียนอ้างอิงถึงผลงานที่นำมาอ้างอิงทุกครั้ง เพื่อเป็นการให้เกียรติผู้เขียนเดิม อีกทั้งยังช่วยผู้อ่านในการติดตาม ค้นหารายการอ้างอิงที่ต้องการค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไปได้ แต่ถ้าหากนักเรียนคัดลอกเนื้อหาและรูปภาพ และนำไปอ้างอิงไว้ในผลงานของตนเอง แต่ไม่มีการแจ้งแหล่งที่มาของข้อมูล ถ้าเจ้าของผลงานทราบเข้าภายหลัง อาจฟ้องร้องในฐานละเมิดลิขสิทธิ์ได้ 2. ไม่ควรใส่ร้ายป้ายสี หรือสิ่งอื่นสิ่งใดอันจะทำให้บุคคลที่สามเกิดความเสียหาย รวมไปถึงการใช้คำพูดควรคำนึงถึงบุคคลอื่นๆ ที่อาจจะเข้ามาสืบค้น ยกตัวอย่างเช่น หากนักเรียนเข้าไปอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์ออนไลน์ แล้วทำัยของเว็บไซต์ให้ผู้อ่านได้เสนอความคิดเห็น หากต้องการแสดงความคิดเห็นใดๆ จากข่าวที่ปรากฏควรใช้คำที่สุภาพ หากเกิดกรณีที่มีผู้หนึ่งผู้ใดใช้คำไม่สุภาพหรือทำผู้อื่นได้รับความเสียหาย ทางหน่วยงานอาจตรวจสอบที่มาและอาจได้รับโทษจากการกระทำนั้นๆ ได้ทุกเมื่อ 3. ในการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายควรใช้ชื่อบัญชี (Internet Account Name) และรหัสผ่าน (Password) ของตนเอง และเก็บรักษารหัสผ่านของตนเองไว้เป็นความลับ ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นระยะๆ

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
3. จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต	เพื่อป้องกันผู้อื่นแอบดูและนำรหัสผ่านไปใช้ และไม่ควรอย่างยิ่งที่จะนำรหัสของผู้อื่นมาใช้ 4. ไม่คัดลอกไฟล์หรือโปรแกรมที่มีการสงวนลิขสิทธิ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นเช่น การเข้าไปโหลดเพลง หรือโหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ อาจได้รับความผิดจากการดาวน์โหลดนี้ได้ 5. ใช้ภาษาที่สุภาพในการติดต่อสื่อสาร ใช้คำให้ถูกความหมาย และใช้คำให้ถูกหลักไวยากรณ์ ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น 6. กรณีนักเรียนต้องการติดต่อสื่อสารกับบุคคล ควรสอบถามความสมัครใจของผู้ที่ติดต่อด้วย ไม่ควรส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ก่อความรำคาญและความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น เช่น จดหมายลูกโซ่ 6. ดูแลและรับผิดชอบตัวเอง โดยการตรวจจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และจัดเก็บแฟ้มข้อมูลและจดหมายให้เหลือน้อยที่สุด และควรโอนย้ายจดหมายที่ยังไม่ต้องการลบทิ้งมาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน

เรื่องที่สอน	เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	ขั้นสรุป ครูผู้สอน สรุปเนื้อหาทั้งหมดเริ่มจาก การบันทึกสารสนเทศ และขั้นตอนการบันทึกในรูปแบบต่างๆ การประเมินสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต การแจ้งแหล่งที่มาของสารสนเทศที่นำมา และจรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ตที่นักเรียนควรทราบ พร้อมกันนั้นให้นักเรียนฝึกการใช้งานในเนื้อหาที่ได้เรียนมาให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นักเรียน ทบทวนเนื้อหาทั้งหมด
	ขั้นการประเมินผล ครูผู้สอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 20 ข้อ



ที่ ศธ 0519.12/15๓5

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒4 ธันวาคม 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

เนื่องด้วย นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์” โดยมี
อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา และ รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำ
ปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
เพื่อทดลองใช้คู่มือการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต / แผนการสอนการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
และ แบบทดสอบการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 96 คน
ในระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2553

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ ได้เก็บข้อมูล
เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067, 0-2258-4119 ต่อ 110

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 087-1823-139



ที่ ศธ 0519.12/25/5

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

21 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นกรรมการเพิ่มเติมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

เรียน รองศาสตราจารย์เฉลียว พันธุ์สีดา

เนื่องด้วย นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ได้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์” ได้รับอนุมัติให้สอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ในวันที่ 30 เมษายน 2553 เวลา 14.00 น. ณ ห้อง 632 อาคาร 6 ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญเป็นกรรมการเพิ่มเติมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ของนิสิตผู้นี้ ตามวัน เวลา และ สถานที่ดังกล่าว

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

โทรสาร. 0-2260-0132



ที่ ศธ 0519.12/2697

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

3 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์

เนื่องด้วย นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์” โดยมี
อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา และ รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำ
ปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบการสืบค้น
สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 087-182-3139



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศร 0519.12/2698

วันที่ 3 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะมนุษยศาสตร์

เนื่องด้วย นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์” โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา และ รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย วรรณญาณไกร และ อาจารย์ศศิพิมล ประพินพงศกร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางกัลยารัตน์ สูงดวงค์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

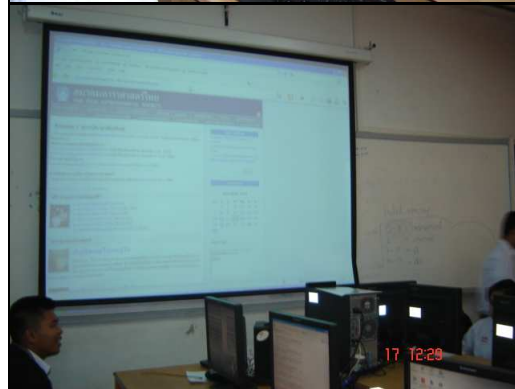
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาพประกอบ

วิธีเรียนโดยศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น (กลุ่มทดลอง 1)



ภาพประกอบ
วิธีเรียนโดยการฝึกอบรมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (กลุ่มทดลอง 2)



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล	นางกัลยารัตน์ สูงติวงศ์ (นามสกุลเดิม ศรีเครือมา)
วันเดือนปีเกิด	14 มีนาคม 2510
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	186 ถ.ราษฎร์บูรณะ ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	หัวหน้างานห้องสมุด
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง
ประวัติทางการศึกษา	
พ.ศ.2529	โรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง
พ.ศ.2534	ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) มหาวิทยาลัยล้านนา เชียงใหม่
พ.ศ.2544	ป.บัณฑิต (ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู) สถาบันราชภัฏลำปาง
พ.ศ.2552	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ