

การพัฒนาทักษะการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรณีศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

The Development Skill in repairing and keeping save of basic computer
with lower secondary school students. The case study of Mathyomsuksa 2
students Bangkonti district Samut – Songkram province.

ขวัญเรือน รัชมี

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1 ถนนอุทองนอก แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 โทรศัพท์ 086-368-9861

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น : กรณีศึกษา นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสภาพปัญหาในการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ เพื่อวัดและประเมินผลด้านทักษะการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ และเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะต่างๆเพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนาต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 3 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นนักเรียนชาย จำนวน 21 คน นักเรียนหญิง จำนวน 12 คน รวมทั้งสิ้น 33 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บและรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลมาประมวลผล วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยสถิติความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t-test และ หาค่า F-test

ผลการศึกษาพบว่า

1. สถานภาพของผู้นักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 63.60 เพศหญิง มีอายุระหว่าง 13-15 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 36.40 รวมทั้งสิ้น 33 คน คิดเป็น 100.00

2. ระดับความรู้ความสามารถ อยู่ในระดับปานกลาง คือ $\bar{X}$ = 3.15, S.D. = 0.51 เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีรายละเอียดดังนี้ ข้อ 8 คอมพิวเตอร์มีบทบาทกับการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.09 ,S.D. = 0.84) รองลงมาข้อ 9 สภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายกับคอมพิวเตอร์ คือ อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.61 ,S.D. = 0.93) และที่มีค่าน้อยที่สุด คือ ข้อ 17. ปัญหาจากระบบปฏิบัติการ ($\bar{X}$ = 2.52 ,S.D. = 0.80) ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อแยกทดสอบตามเพศพบว่า ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น อายุต่างกัน อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุ ทั้งหมดมีอายุในช่วง 13-15 ปี ทั้งหมด ระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวม จำแนกตามระดับการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าทั้งหมดศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมด

คำสำคัญ : การพัฒนาทักษะ, การซ่อมคอมพิวเตอร์, การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์, นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

To student the case of development skill in repairing and keeping save of basic computer with lower secondary school students. The case study of mathyomsuksa 2 students Banakonti district Samut – Songkram province. There is objective to research some problems in repairing and to keep save of computer, to measure, to evaluate in skill full repairing and to keep save of computer of the secondary school students level Bangkonti district Samut Songkram province.

A group of population that has been studied in this time namely Mathayomsuksa 2 students Bangkonti district Samut – Songkram province in a schools. They have been divided to be 21 student boys, 12 students girls all of them are 33 students. A researcher has already used questionnaire to collect data, to take data for processing, to analyses by using package program and statistic that has been used in data analysis such as percentage, cost value, standard deviation, t-test value and F-test value.

The findings reveled that :

1. Status data of questionnaire answer, it has been found that student who have answered questionnaire, the most of them are male in 21 person, its percentage is 63.60, female is in 12 persons, its percentage 36.40. There are ages between 13-15 years, totally in 33 persons, its percentage is 100.00. Education level of all person who have answered questionnaire, There are 33 persons to study in Mathayomsuksa 2, its percentage is 100.00.

2. The result of studying and analyses the level of knowledge and capability of lower secondary school altogether there are 17 items in moderate level namely $\bar{x} = 3.15$, S.D. = 0.51. When to consider in each item with sequence of cost value from much to little. There are a lot of details as follow, item 8, there is role of computer with education in the most level in the second of item environment that may be dangerous with computer namely, there is moderate and at least namely item 17. The problem is from operation system in little level respectively.

3. The result of testing research hypothesis, with analysis to compare in education and capability of lower secondary school Bangkonti district Samut – Songkram province. It's different in average, it isn't different when it has been separated to test as sex. It has been found that the students of lower secondary school in the level

of Mathayomsuksa 2, both female and male they have knowledge and capability in repairing and to keep save of basic computer, with average is in moderate knowledge level, capability in repairing and to keep save basic computer of the lower secondary school, in level of Mathayomsuksa 2 that there is different in age, in moderate level and when it has been divided as age, all of them are 13-15 years old, it has been divided as education level, it is moderate and when it has been divided as education level, it has been found that all of them are in Mathayomsuksa 2.

Keyword : The development skill repairing keeping save of basic computer, Mathayomsuksa

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้น โดยที่ผ่านมาประกอบด้วย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2551 โดยสำนักงานคณะกรรมการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนด้วยการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสังคมตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ให้ความสำคัญยิ่งในการพัฒนาคน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาด้วยเหตุนี้ รัฐบาลได้ประกาศ 31 นโยบายด้านการศึกษา ในปีงบประมาณ 2551 -2554 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย ข้อที่16 ซึ่งเน้นการขยายบทบาทศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix it Center) และสถานศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป เพื่อให้คำแนะนำและถ่ายทอดความรู้แก่ประชาชนให้รู้วิธีการใช้ การดูแลรักษาและพัฒนาทักษะช่างชุมชน ให้สามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ในครัวเรือนเบื้องต้น ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อบูรณาการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มทักษะความรู้เบื้องต้นให้เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทมาก

ขึ้น ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ วิทยาการต่าง ๆ จึงมีการถ่ายทอดและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ววันกเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำเป็นที่จะต้องมีการทักษะรู้จักเลือกรับข้อมูล และวิทยาการใหม่ ๆ อย่างมีวิจารณญาณ การพัฒนาทักษะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความรู้ ความสามารถให้กับนักเรียนในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งมีพัฒนาการตนเองอย่างรวดเร็วให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเหล่านั้น จึงเป็นความจำเป็นอีกประการหนึ่ง โดยที่นักเรียนควรเปิดใจยอมรับการเรียนรู้เหล่านั้นในฐานะ “เครื่องมือ” ที่จะนำไปสู่ความรู้ที่นักเรียนต้องการ ดังนั้นการฝึกฝนอบรมเพิ่มเติม ตลอดจนการเรียนรู้วิทยาการหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาตนเองด้านการศึกษา ดังนั้นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบันจึงควรได้รับการพัฒนาทักษะรวมถึงการดูแลรักษาให้สามารถซ่อม และรักษาความปลอดภัยเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม การเพิ่มทักษะในด้านของการซ่อม และรักษาความปลอดภัย สามารถทำได้หลายทักษะ ทั้งในด้านของการให้ความรู้ การฝึกอบรม และทราบถึงปัญหาเบื้องต้นต่างๆ อันจะเป็นการยกระดับพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนต่อไป

เนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น ภาพเสียง ตลอดจนภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเราเรียกในทางสื่อว่า “สื่อผสม” (Multimedia) ดังนั้นจึงได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนอย่างแพร่หลายแต่จะมีจำนวนเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของโรงเรียนนั้น ๆ ที่จะจัดหา แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่หลัก

เสี่ยงไม่ได้ในการใช้อุปกรณ์ คือ การชำรุด ซึ่งคอมพิวเตอร์ก็ไม่ได้แตกต่างและนอกเหนือจากจากอุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้คอมพิวเตอร์ชำรุด เช่น จากการใช้งานจากการขาดการดูแลรักษา หรือชำรุดจากการเสื่อมสภาพ แต่ไม่ว่าจะชำรุดจากกรณีใดก็ตามสิ่งที่ตามมาคือ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง ซึ่งค่อนข้างสูง แต่การชำรุดบางกรณีเกิดจากสาเหตุที่ไม่ซับซ้อนสามารถซ่อมแซมเองได้ถ้าหากว่าผู้รับผิดชอบ หรือผู้ดูแลมีความรู้เรื่องอุปกรณ์และระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นถ้านักเรียนได้รับการฝึกอบรมและเพิ่มทักษะในการตรวจสอบคอมพิวเตอร์มีการดูแลรักษาและใช้งานได้อย่างถูกวิธี เพื่อให้มีอายุการใช้งานยาวนานและมีประสิทธิภาพ หน้าที่ในการดูแลรักษานอกจากเป็นหน้าที่ของบุคคลผู้รับผิดชอบโดยตรงแล้ว ยังเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ใช้เองอีกด้วย

ในการนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาใช้ภายในโรงเรียนทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลอีเมล เว็บไซต์ไฟล์ภาพเพลงในอินเทอร์เน็ตผู้ใช้งานอาจรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจเจตนาผิดพลาดไฟล์เหล่านั้นมา ซึ่งจะเป็นการสร้างปัญหาและนำความเสียหายมาสู่ผู้ใช้ วิธีการหรือคำแนะนำ ผลกระทบจากปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์หรือมัลแวร์นั้น มีหลายระดับตั้งแต่สร้างความรำคาญโดยการแสดงข้อความต่างๆ ลดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง จนร้ายแรงถึงระดับทำลายระบบได้ก็มี โดยทั่วไปแล้ว มันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง วิธีการที่ดีที่สุดในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น

ขึ้นกับคอมพิวเตอร์นั้นก็คือ “ป้องกันก่อนที่มันจะเกิดขึ้นกล่าวได้ว่า “ข้อมูล” เป็นหัวใจสำคัญที่สุด การเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้น การใช้คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย เพื่อรักษาข้อมูลที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องรู้หรือเข้าใจ และตระหนักถึงขั้นตอนในการป้องกันเป้าหมายของการป้องกัน คือ “เก็บข้อมูลของเราให้ปลอดภัย มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ปัจจุบันรัฐบาลให้นักเรียนระดับชั้นประถมและมัธยมศึกษาได้เรียนรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตลอดจนรู้ที่จะซ่อมบำรุง และรักษาความปลอดภัยขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมากขึ้น แต่หนังสือ คู่มือ เทคนิคในการซ่อม และการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันมุ่งเน้นในการยกระดับพัฒนาฝีมือช่างชุมชนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เนื่องจากนำไปพัฒนาอาชีพได้ โดยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นยังต้องการสื่อในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยที่น่าอ่านเข้าใจง่าย บอกเทคนิคพื้นฐานอย่างถูกต้อง ทั้งในด้านการพัฒนาทักษะการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี ซึ่งถ้าได้รับการสนับสนุนและพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีประสิทธิภาพและนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาศักยภาพทั้งในเมืองและชนบท

โดยงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมุ่งเน้นในด้านทักษะ การอบรมพัฒนา การเรียนรู้ในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น ทั้งนี้ผู้เรียนจะได้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ ชิ้นส่วน

คอมพิวเตอร์ การบำรุงรักษาที่ถูกรวบรวม คู่มือการซ่อมและรักษาความปลอดภัยที่น่าอ่าน เข้าใจง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นตามความต้องการจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม เมื่อได้ข้อสรุปความต้องการจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจปัญหาและสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างแท้จริง ซึ่งปัจจุบันการการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยีสร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคามจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว ในอนาคตโดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย

ข้อค้นพบที่ได้หลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นจะเป็นประโยชน์กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในด้านการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถลดค่าใช้จ่ายของตนเองและในครัวเรือนได้ อีกทั้งการเพิ่มทักษะในการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์นั้น จะส่งผลให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ได้ โดยเหตุผลดังกล่าวจึงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาสภาพปัญหาในการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อวัดและประเมินผลด้านทักษะการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะที่จะนำมาทำการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะในการซ่อมและการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ แบบสอบถาม ค่าสถิติเชิงตัวเลข นำมาหาค่าความสัมพันธ์เพื่อนำมาเป็นผลวิเคราะห์ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพจะได้จากข้อมูลการสัมภาษณ์ การจดบันทึก การพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

และแบบวัดระดับความรู้ความสามารถ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.60 และเพศหญิง ร้อยละ 36.40 อายุระหว่าง 13-15 ปี ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ระดับความรู้ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.15, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย มีรายละเอียดดังนี้ คอมพิวเตอร์มีบทบาทกับการศึกษา อยู่ในระดับมาก รองลงมาข้อ 9 สภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตรายกับคอมพิวเตอร์ คือ อยู่ในระดับปานกลาง และน้อยที่สุด คือ ข้อ 17. ปัญหาจากระบบปฏิบัติการอยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ ส่วนข้อเสนอแนะอื่น ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Questionnaire) สำหรับให้ผู้ตอบแบบสอบถามนำเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ในการพัฒนาทักษะการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

2. ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดย

การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้ความสามารถ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงครามความแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อแยกทดสอบแบบแบ่งตามเพศ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุ ทั้งหมดมีอายุในช่วง 13-15 ปี ทั้งหมด ระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวม จำแนกตามระดับการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าทั้งหมดศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมด

3. ผลการเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ดังนี้

3.1 ระยะเวลาในการอบรมสั้นเกินไปควรขยายเวลาในการอบรมมากกว่านี้

3.2 หลักสูตรในการอบรมควรมีความต่อเนื่อง เพราะเนื้อหาวิชาต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มทักษะด้านนี้

3.3 ผู้เข้ารับการอบรมยังขาดทักษะพื้นฐานในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิเคราะห์ระดับความรู้ความสามารถ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวม มีดังนี้

ระดับความรู้ความสามารถ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อแยกทดสอบแบบแบ่งตามเพศ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุ ทั้งหมดมีอายุในช่วง 13-15 ปี ทั้งหมด ระดับความรู้ ความสามารถในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวม จำแนกตามระดับการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และ

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าทั้งหมดศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ครอนบาร์ค (Cronbach.1977 : 393 อ้างถึงใน สารสุภากฤตย์ แก้วศรีมล) กล่าวว่า ทักษะว่าเป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถกระทำได้โดยแทบจะไม่ต้องใช้ความคิด ซึ่งเมื่อพิจารณาความหมายและลักษณะของทักษะข้างต้นจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติการอย่างมีทักษะจำเป็นต้องอาศัยพัฒนาการของกระบวนการเรียนรู้และกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติการ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากเกณฑ์ 4 ประการ คือ ความเร็ว (Speed) ความแม่นยำ (Accuracy) ลักษณะท่าทาง (Form) และความคล่องตัว (Adaptability) กล่าวคือ คนที่มีทักษะย่อมสามารถปฏิบัติการอย่างรวดเร็วภายในเวลาอันจำกัด มีความแม่นยำในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ไม่ขัดเขินผิดพลาด ใช้พลังงานหรือความพยายามน้อยที่สุด และสามารถปฏิบัติการได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป ทักษะจึงมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นการตอบสนองทางกลไกที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เป็นการเกี่ยวข้องและประสานกันในการเคลื่อนไหวของ อวัยวะ (Movement Coordination) และเป็นการจัดระเบียบต่อเนื่องในการตอบสนองเข้าเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ ซับซ้อน ซึ่งการสืบและแมกอน (Garrison and MA goon. 1972 : 640) กล่าวว่า ทักษะเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smooth) รวดเร็ว แม่นยำ และมีความสอดคล้องผสมผสานกัน

อย่างเหมาะสมของกล้ามเนื้อต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล

นายวุฒิชัย บุญทวีศักดิ์ (2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอินทราเน็ตงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่พบว่าระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพมาก เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งานในคณะ ทั้งนี้ระบบอินทราเน็ตงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้แจ้งซ่อมกับผู้รับผิดชอบงานซ่อมบำรุง และมีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลการซ่อมบำรุงที่ต้องการ โดยได้รับประโยชน์จากการศึกษาและพัฒนาระบบดังนี้

(1) งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(2) ผู้บริหารได้รับรายงานสรุปที่ถูกต้องและชัดเจน

(3) ลดระยะเวลางานซ่อมบำรุงให้สั้นลง

(4) สามารถประสานงานผู้ใช้งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิคได้ง่ายขึ้น

ปริญญญา สัมพันธ์สวาท (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บดาต้าเบส เพื่อจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การแจ้งซ่อม ประวัติการซ่อมบำรุงรักษา และมีระบบจัดการการบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานระบบเครือข่าย ข้อมูลเครื่องแม่ข่าย ข้อมูลอุปกรณ์ด้านระบบเครือข่าย

สามารถตรวจสอบสถานะการให้บริการด้านระบบเครือข่ายได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำสารสนเทศที่ได้จากระบบไปใช้ในวางแผนการบริหารงาน เพื่อปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการให้บริการในหน่วยงานอื่นต่อไป

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยดังนี้

1.ระยะเวลาในการอบรมสั้นเกินไปควรขยายเวลาในการอบรมมากกว่านี้

2.หลักสูตรในการอบรมควรมีความต่อเนื่อง เพราะเนื้อหาวิชาต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มทักษะด้านนี้

3.ผู้เข้ารับการอบรมยังขาดทักษะพื้นฐานในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.ระยะเวลาในการอบรมสั้นเกินไปควรขยายเวลาในการอบรมมากกว่านี้

2.หลักสูตรในการอบรมควรมีความต่อเนื่อง เพราะเนื้อหาวิชาต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มทักษะด้านนี้

3.ผู้เข้ารับการอบรมยังขาดทักษะพื้นฐานในการซ่อมและรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์

เอกสารอ้างอิง

จุมพล เยรบุตร. (2546). ระบบตรวจจับการ
บุกรุกเครือข่ายคอมพิวเตอร์. สาขา
เทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิต
วิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ชูลี สงวนกิจ. (2550). การพัฒนาทักษะของผู้
ปฏิบัติการในสถานสงเคราะห์
เด็ก. กรุงเทพฯ คณะสังคมสงเคราะห์
ศาสตร์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณรงค์วิทย์ แสงทอง. (2546). เทคนิคการจัด
ทำ Job Description บนพื้นฐาน
ของ Competencyและ KPI.
กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์

दनัย เทียนพุด. (2546). ดัชนีวัดผลสำเร็จธุรกิจ
(KPIs) และ การประเมินองค์กรแบบ
สมดุล (BSC : Balanced Scorecard).
กรุงเทพฯ : ดี เอ็น ที คอนซัลแตนท์

นิลารวรรณ วงศ์ศิลปมรดก. (2546). การค้นคว้า
แบบอิสระ เรื่องการพัฒนาระบบ
สารสนเทศงานซ่อมบำรุง
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์
โรงเรียนศรี รัตนพิทยการเทคโนโลยี
เชียงใหม่. สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ,
บัณฑิตวิทยาลัย (โครงการ
พิเศษ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปริญญ สัมพันธ์สวาทมรดก. (2551). การ
ค้นคว้า แบบอิสระ เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงาน
ซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และ

ระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการ
ศึกษาและสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่. สาขา

วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย

(โครงการพิเศษ),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ,

พจนานุกรมแปลภาษา ไทย-อังกฤษ
(NECTEC's Textron Dictionary)

[http://guru.sanook.com/search/
knowledge_search.php?select=1
&q=%E0%B8%97%E0%B8%B1%E
0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%
B0&ie=utf8](http://guru.sanook.com/search/knowledge_search.php?select=1&q=%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B0&ie=utf8)

มยุร ไยบัวเทศ. (2553). ระบบตรวจจับอีเมลล์
ขยะโดยใช้เทคนิคการกรองแบบ

บูรณาการ. สาขาวิศวกรรมเครือ
ข่าย,บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีมหานคร

โรฮานี ยิ่งสมาน. (2550). ระบบสารสนเทศเพื่อ
การจัดการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์
และอุปกรณ์ขัดข้อง.วิทยาศาสตร์มหา
บัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ,มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์.

วุฒิชัย บุญทวีศักดิ์. (2547). การค้นคว้าอิสระ
เรื่องการพัฒนาเว็บอินทราเน็ต
งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
ของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่. สาขาวิชาเทคโนโลยี

- สารสนเทศและการจัดการ,
บัณฑิตวิทยาลัย (โครงการพิเศษ),
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
วัฒนา พัฒนพงศ์. (2546). **BSC และ KPI เพื่อ
การเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน.**
กรุงเทพฯ : แปซิฟิค.
สาวสุภาภักดิ์ แก้วศรีมล. (2551). **การศึกษา
เปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสของ
นักเรียน3สาขาวิชาการบัญชีกับ
นักเรียน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ของ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปี
ที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551**
โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู
บริหารธุรกิจ
สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2548). **แนวทาง
การพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย COM
PETENCY BASED LEARNING. พิมพ์
ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ศิริวัฒนา
อินเตอร์พริ้นท์.**
สุทัศน์ นาคุลสุขสันต์. (2546). **ความสำคัญ
และประโยชน์ของสมรรถนะ.**
From [http : // www.dms.moph.
go.th/hrm/competency](http://www.dms.moph.go.th/hrm/competency) 12. Html.
สุรางค์รัตน์ วศินารมณ. (2542). **ทักษะการ
ปฏิบัติงานสังคมสงเคราะห์.**
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
Bloom B S. (1956). **Taxonomy of
Educational Objectives, the classi
fication of educational goals –
Handbook I: Cognitive Domain.**

- New York : McKay.
Bruner Lerome S. 1969. **The Pro
cess of Education.** Massachusetts
Haward University Process
Cambridge.Cornbrash, J.L. (1977) **Edu
cation Psychology.** New York :
Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
Garrison, K.C. ,& MA goon,
R.(1972). **Educational psychology.**
Ohio : Charles E. Morrill Publish
ing century -crofts.