

**แนวทางการพัฒนาการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1**

**GUIDELINES FOR DEVELOPMENT OF LEARNING SOURCES MANAGEMENT ON
COMPUTER LAB IN BASIC EDUCATIONAL INSTITUTIONS UNDER SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1**

ไกรวิทย์ ดีไทย¹

ศิวรรณ ทรพรพสุ²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 2) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล 2 ชุดคือ ชุดที่ 1 แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ และครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ประจำแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 67 โรงเรียน โดยมีผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้นจำนวน 234 คน ชุดที่ 2 คือ แบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดและแบบสัมภาษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. การบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ทั้ง 4 ด้าน พบว่า โดยรวม มีการบริหารอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทั้ง 4 ด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) รองลงมาคือ ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) ด้านการปรับปรุงแก้ไขดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) และด้านการตรวจสอบการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Check)

2. แนวทางการพัฒนาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 มีดังนี้

2.1 ด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) ควรมีการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.2 ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) ควรมีการจัดทำโครงการบริหารจัดการการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้ครูบุคลากรได้พัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยี ด้วยการจัดอบรมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน การให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ประชาสัมพันธ์การใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.3 ด้านการตรวจสอบแหล่งเรียนรู้ (Check) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบและประเมินผลการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและประเมินบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.4 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) ควรมีการวิเคราะห์ผลจากการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน นำผลการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน นำผลการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนมาวางแผนปรับปรุงแก้ไข จัดสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้เพียงพอตามความต้องการใช้

คำสำคัญ : การบริหารแหล่งเรียนรู้/ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

Abstract

The objectives of this research are 1) to study on the management of the computer lab learning sources in accordance with Deming Cycle in Basic Educational Institutions under Secondary Educational Service Area Office 1; and 2) to study the guiding to develop the computer lab learning sources in accordance with Deming Cycle in Basic Educational Institutions under Secondary Educational Service Area Office 1. Data are collected by 234 samples who are directors, vice directors of academic management division and teachers who mainly work at computer lab learning sources in 67 Basic Educational Institutions under Secondary Educational Service Area Office 1. The interview script for the interviews is employed by 5 experts with knowledge and experiences related to the management of computer lab learning sources. The attained data are analyzed with frequencies, percentages, means and standard deviations. Data from the open-end questionnaire and interview script are analyzed with content analysis technique.

The findings are as follows.

1. As for the management of the computer lab learning sources in accordance with the 4 elements of Deming Cycle in Basic Educational Institutions under Secondary Educational Service Area Office 1, it is discovered that the 4 elements of the management are in the high level. The element that is highly practiced and has the highest mean is the planning (Plan), followed by the elements of operation (Do), adjustment and correction to improve the learning sources (Act) and assessment of the operation of the learning sources (Check), respectively.

2. The ways to develop the computer lab learning sources in accordance with Deming Cycle in Basic Educational Institutions under Secondary Educational Service Area Office 1 are as follows.

2.1 As for the planning for the learning sources (Plan), there should be the survey and analysis on fundamental data and information concerning the computer lab learning sources, the setting of objectives and goals for the use of computer lab learning sources, and the setting of strategies for the management of computer lab learning sources.

2.2. Concerning the operation of the learning sources (Do), the projects for the management and development of computer lab learning sources should be set up in order to encourage teachers and personnel to improve their technology-concerned capabilities through the training on the application of technologies to teaching and learning. Also, there should be services to facilitate the use of the learning sources that are always ready for the use. Furthermore, there should be public relations activities concerning the use of computer lab learning sources.

2.3. As for the assessment of learning sources (Check), standard criteria for the check and assessment of the management of computer lab learning sources should be set up. In addition, a committee to check and assess the use of learning source of a school should be appointed, and tools for checking and assessing the management of learning source of a school should be implemented.

2.4. Concerning the adjustment and correction of the learning sources (Act), there should be the analysis on the management of the learning source of each school, and the results from the analysis on the management of the computer lab learning source of each school should be applied to the development of the learning source of the school in order to meet the users' needs.

Keyword : Development of Learning Sources Management/ Computer Lab

บทนำ

สังคมปัจจุบันและอนาคตเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ความรู้ และนวัตกรรมแหล่งเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากสภาพสังคมอยู่ในสถานะที่โลกเปลี่ยนผ่านความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างล้นหน้าและรวดเร็ว องค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการหลั่งไหลของข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลกผ่านสื่อต่าง ๆ มากมาย นอกจากนั้นยังมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมเศรษฐกิจ และการเมือง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม ในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และในมาตรา 22 ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ข้อ (5) ให้สถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อ การเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้มีความรอบรู้ อีกทั้งมาตรา 25 กำหนดบทบาทของรัฐในการส่งเสริมแหล่งเรียนรู้ โดยส่งเสริมการดำเนินงานและการ จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุด ประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวน พฤษภาสตร อุทยานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศูนย์การศึกษา และนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ อย่าง พอเพียงและมีแหล่งเรียนรู้เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริม และพัฒนา บุคคลให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต การที่จะ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้คือการศึกษาน ในห้องเรียนอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ และสามารถทำให้ผู้เรียน ทุกคนทุกกลุ่มเป้าหมายเข้าถึงการศึกษาได้ทั้งหมด การเรียน จึงไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในห้องเรียนเท่านั้น ผู้เรียนสามารถเข้าถึง การศึกษาค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร ความรู้และศาสตร์แขนงต่าง ๆ ได้ตามความสนใจจากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย อาทิ ห้องสมุดปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ปฏิบัติ โดยผู้เรียนในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงเป็นประสบการณ์ชีวิต

ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เปรมวดี ศรีชนพล, 2549, หน้า 69) การ ปลุกฝังคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียน ตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และหลักสูตรแกนกลางการ ศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 การปฏิรูปการศึกษา ตลอดจน นโยบายการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ จะเห็น ว่าให้ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย พอเพียงและมี คุณภาพจะทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนบรรลุ ตามความคาดหวังของหลักสูตรได้ เมื่อโรงเรียนจัดแหล่งเรียนรู้ ได้อย่างมีคุณภาพแล้ว การส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้แหล่ง เรียนรู้ให้คุ้มค่าและได้รับประโยชน์สูงสุดก็เป็นเรื่องสำคัญ วิธีการให้แหล่งเรียนรู้ให้เกิดผลดีที่สุดคือการพัฒนากระบวนการ เรียนการสอน ในฐานะที่แหล่งเรียนรู้เป็นหัวใจของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งจะต้อง จัดให้มีเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองอย่างหลากหลาย ด้วยมีการบริหารจัดการแหล่ง เรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานให้ประสบความสำเร็จนั้นการบริหาร งานตามวงจรคุณภาพมีส่วนสำคัญประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน(Do) การตรวจสอบและการ ประเมินผล (Check) การปรับปรุงแก้ไขและการลงมือกระทำ ใหม่ (Act) การนำการบริหารงานตามวงจรคุณภาพมาใช้ใน การบริหารแหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา เริ่มต้นจากการ วางแผนงานก่อนการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อ ได้ปฏิบัติงานจริง ทราบขั้นตอน วิธีการ และสามารถเตรียม งานล่วงหน้าหรือทราบอุปสรรคล่วงหน้า ดังนั้น การปฏิบัติ งานก็จะเกิดความราบรื่น และเรียบร้อย นำไปสู่เป้าหมายที่ กำหนดไว้ การตรวจสอบ ให้ได้ผลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้การ ปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใด ก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพก็จะเกิดขึ้น ดังนั้น วงจร PDCA จึงเรียกว่า วงจรบริหารงานคุณภาพที่มีความ เหมาะสมมากที่สุด ดังนั้นการปลุกฝังคุณลักษณะการเป็นบุคคล แห่งการเรียนรู้คือการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นบทบาท หน้าของผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จะต้องตระหนักเห็น ความสำคัญและเห็นคุณค่าในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพราะแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เป็นปัจจัยสำคัญในการให้ผู้เรียนใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา และค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเองที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นกระบวนการ จัดการศึกษาที่สำคัญของการจัดการศึกษาในสภาพปัจจุบัน และอนาคตต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ พบว่าแหล่งเรียนรู้ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ และจากการสำรวจปัญหาการใช้พบว่าห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์มีปัญหาการใช้มากที่สุด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 เพื่อพัฒนาการบริหารแหล่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาสำหรับนักเรียนได้ใช้เรียนรู้โดยการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัด จากแหล่งเรียนรู้จนก่อให้เกิดเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารแหล่งการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1
2. ได้ข้อมูลสารสนเทศการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ให้มีคุณภาพต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามค่าความคิดเห็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Likert) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ประจำแหล่งเรียนรู้ห้อง

ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 67 โรงเรียน โดยมีผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น จำนวน 234 คน ซึ่งเป็นจำนวนตามตารางกำหนดตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) และผู้วิจัยดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามค่าความคิดเห็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วยสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไป การบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ตามกระบวนการบริหารงานด้วยวงจรเดมมิง (Deming Cycle) ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติม และแบบสัมภาษณ์ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหาร จำนวน 5 โรงเรียน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาถึงโรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 67 โรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามคืนกับเจ้าหน้าที่ที่นำแบบสอบถามไปส่ง และผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองในบางโรงเรียน ได้แบบสอบถามกลับมาครบทั้ง 234 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อการศึกษาการพัฒนาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 5 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามการบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยการใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์การบริหารแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ตามกระบวนการบริหารงานด้วย

วงจรเดมมิง (Deming Cycle) โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์การบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามวงจรเดมมิง (Deming Cycle) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ปรากฏดังนี้

1. การบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ทั้ง 4 ด้าน พบว่า โดยรวม มีการบริหารอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.62$, S.D.=0.12) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.71$, S.D.=0.17) รองลงมาคือ ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.69$, S.D.=0.19) และการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.56$, S.D.=0.20) ตามลำดับ ส่วนรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการตรวจสอบการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Check) อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.50$, S.D.=0.22)

2. แนวทางการพัฒนาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามวงจรเดมมิงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 มีดังนี้

2.1 ด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) ควรมีการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่งตั้งคณะกรรมการของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บุคลากรหรือจัดเจ้าหน้าที่ประจำแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้แหล่งเรียนรู้และการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรือการให้บริการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แก่ผู้ปกครองและชุมชน

2.2 ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) ควรมีการจัดทำโครงการบริหารจัดการการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้ครูบุคลากรได้พัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยี ด้วยการจัดอบรมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ

การเรียนการสอน การให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ประชาสัมพันธ์การใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ ได้เต็มศักยภาพ ทั้งครูผู้สอนและผู้เรียน จัดระบบสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ควรจัดทำงบประมาณให้เพียงพอจากงบประมาณภาครัฐ เอกชน ระดมทุนเพื่อนำมาบริหารจัดการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จัดหาทรัพยากรทั้งวัสดุ ครุภัณฑ์ให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

2.3 ด้านการตรวจสอบแหล่งเรียนรู้ (Check) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบและประเมินผลการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและประเมินบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ควรจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กำหนดปฏิทินติดตามผลการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หลังการปฏิบัติงาน สรุปและจัดทำรายงานผลการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ควรมีการนำเสนอผลการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.4 ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) ควรมีการวิเคราะห์ผลจากการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน นำผลการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน นำผลการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนมาวางแผนปรับปรุงแก้ไข จัดสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้เพียงพอตามความต้องการใช้

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยศึกษาการบริหารงานแหล่งเรียนรู้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ คือด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) ด้านการตรวจสอบแหล่งเรียนรู้ (Check) และด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) สามารถอภิปรายผลเป็นรายด้านได้ดังนี้

1. ด้านการวางแผนการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Plan) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด และมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในการวางแผนการดำเนินงานเป็นกระบวนการที่ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าการทำงานมีการวางแผนที่ดี สามารถส่งผลให้กระบวนการทำงานต่างๆ สามารถปฏิบัติได้ตามแบบแผนที่วางไว้ได้และประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ วีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ (2547) ได้กล่าวว่า วงจรเดมมิ่งหรือวงล้อ PDCA คือวิธีการที่เป็นขั้นตอนในการทำงานให้เสร็จอย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน (Plan) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) และการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาที่ทำให้งานไม่บรรลุเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ (Act) ดังนั้น การหมุนวงจรเดมมิ่ง (PDCA) อย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและยังกล่าวอีกว่าการวางแผน (Plan) จะครอบคลุมในเรื่องการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมาย และจัดทำแผนดำเนินงาน โดยบรรดองค์ประกอบทั้ง 4 ของวงจรเดมมิ่ง (PDCA) นั้น ขั้นตอนการวางแผนเป็นเรื่องสำคัญที่สุด เนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างต้องอาศัยแผน ดังนั้นถ้าแผนไม่ดีแล้วจะส่งผลให้งานอื่นไม่ดีด้วย และยังสอดคล้องกับ ปาริฉัตร สาตรา (2557) ที่กล่าวว่า ถ้ามีการเริ่มต้นวางแผนที่ดี จะทำให้มีกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริพญา สกุนตะเสถียร (2545) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารการใช้แหล่งเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า ด้านการวางแผนการดำเนินงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2. ด้านการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Do) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 พบว่ามีการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการประชุมให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาทุกปีการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจาก การพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบห้องคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน จะส่งผลให้การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำมาพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพร กองแก้ว (2548) กล่าวว่า ในขั้นตอนการดำเนินการว่า

ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลายจากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ควรมีการประชุม อบรม ให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน จัดทำโครงการบริหารการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร สาตรา (2557) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตมีนบุรี พบว่าการจัดประชุมอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและยังกล่าวว่าการดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้นั้น จะต้องมีการประชุม อบรม ให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้จะส่งผลให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้ควรสนับสนุนการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงอาคารสถานที่ การประชาสัมพันธ์การแหล่งเรียนรู้ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้วย

3. ด้านการตรวจสอบการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Check) พบว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติที่อยู่ในระดับมากดังนี้ การสรุปผลและจัดทำรายงานผลการใช้ห้องปฏิบัติการ การประเมินประสิทธิภาพการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ ศิริพร กองแก้ว (2548) กล่าวว่า การใช้แหล่งเรียนรู้และนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการตรวจสอบ จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ รวบรวมข้อมูล พิจารณากระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน เพื่อรายงานผลการประเมินในภาพรวม ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบประเมินควบคู่กันไป และใช้วิธีการหลากหลาย วิธีการประเมินผลควรมีการประเมินก่อนการใช้แหล่งเรียนรู้ ประเมินระหว่างการใช้แหล่งเรียนรู้ และการประเมินหลังการใช้แหล่งเรียนรู้ โดยพิจารณาจากสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้บริการ รวมทั้งอุปสรรคปัญหา เพื่อทำการสรุปผลรายงานพร้อมด้วยข้อเสนอแนะ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้กล่าวว่า การตรวจสอบประเมินผล (Check) เป็นกลไกที่สำคัญที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนา เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาว่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใดบ้าง ควรจะมีการตรวจสอบประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อพิจารณาว่า การดำเนินการเป็นไปในทิศทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามมาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่กำหนดไว้หรือไม่ มีจุดอ่อนจุดแข็งประการใด มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หรือมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่กำหนดมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร สาตรา (2557) ได้ศึกษา

การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตมีนบุรี พบว่า การตรวจสอบการใช้แหล่งเรียนรู้ ควรกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบและประเมินผลการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน มีคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน กำหนดพฤติณติดตามการประเมินการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนหลังการปฏิบัติ สรุปและจัดทำรายงานผลบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน

4. ด้านการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ (Act) พบว่า มีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากดังนี้ มีการปรับปรุง แก้ไขห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนและปฏิบัติงาน มีการจัดติดตั้ง บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์ คุ่มค่า สร้างความรู้ความเข้าใจในการทำแผนปรับปรุงไปใช้ดำเนินงาน สอดคล้องกับ ภาวิณี ชินคำ (2547) กล่าวว่า การปรับปรุงงาน (Action : A) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขแบบเร่งด่วน เฉพาะหน้าหรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิม การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิมเมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร คุณภาพ PDCA ซึ่งการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และคุณภาพเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับ ศิริพร กองแก้ว (2548) กล่าวถึงการปรับปรุงแก้ไขว่าเพื่อป้องกันมิให้ปัญหาเดิมกลับคืนสภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการสอนของโรงเรียน นำโรงเรียนไปสู่องค์กรการเรียนรู้ เกิดประสิทธิภาพ ประสพผลสำเร็จ สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอน เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของปาริฉัตร สาตรา (2557) ได้ศึกษาการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตมีนบุรี พบว่า การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตมีนบุรี ด้านการนำผลการประเมินไปใช้มีใช้แค่เพียงการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรายงานมาใช้ในการวางแผนงานปรับปรุงพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน และการสร้างพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของครูและนักเรียน แต่เป็นการกำหนด

มาตรฐานจากผลการทำงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในอนาคตเพื่อทำการแก้ไขปัญหาพัฒนาปรับปรุงไม่มีที่สิ้นสุด

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาการทำวิจัยประสิทธิภาพการบริหารห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา
2. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะ ด้านคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกสริน กลิ่นหนู.(2556). การบริหารห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดเชียงราย.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย.
- ปาริฉัตร สาตรา.(2557).การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เขตมีนบุรี.วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ภาวิณี ชินคำ.(2547). รูปแบบการบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วชิราภรณ์ อัจฉริยโกศลและคณะ.(2547).การวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพการจัดการบูรณาการ เรื่อง การเปลี่ยนผ่านทางการศึกษาสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์.(2547).วิธีการแก้ปัญหาในงานตามแบบฉบับญี่ปุ่น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เรคเฟิร์น ครีเอชั่น.
- ศิริพร กองแก้ว.(2548).สภาพและปัญหาการบริหารแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดเทศบาลนครบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สิริยุพา ศกุนตะเสถียร.(2545). การบริหารการใช้แหล่งเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

สุทธนู ศรีไสย์และคณะ.(2548).รายงานการประเมิน
ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.(2545).การมีส่วนร่วม
ของชุมชนในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา.
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาแห่ง
ชาติ.

