

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการศึกษาเฉพาะกรณี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบบสังเกตการสอนของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์มาตรฐานและแบบศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูหัวหน้ากลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพของ 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวม 15 คน และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานของ 5 โรงเรียนรวม 6 คน รวมผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสิ้น 21 คน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูหัวหน้ากลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สังเกตการสอนของครูผู้สอนในชั้นเรียนของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทั้ง 6 คน ซึ่งเป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนปฏิบัติการของโรงเรียน กำหนดการสอน แผนการสอน เอกสารการวัดและประเมินผลการเรียน หลักฐานการส่งครูเข้ารับการอบรม การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอในลักษณะการบรรยาย ส่วนสภาพและปัญหาการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียน ทั้ง 5 โรงเรียนในภาพรวม ผู้วิจัยเสนอเป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหาแล้วอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งจากข้อมูลผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

### 1. สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล

1.1 ผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมดเป็นชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-55 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน 11-15 ปี และผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมดเคยเข้ารับการประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแล้ว

1.2 ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุระหว่าง 41-45 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ 6-10 ปี และ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการส่วนใหญ่เคยเข้ารับการประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแล้ว

1.3 ครูหัวหน้ากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นหญิงมีอายุระหว่าง 51-55 ปี มีอายุราชการระหว่าง 26-30 ปี และอายุราชการ 31 ปีขึ้นไป ครูหัวหน้ากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพทั้งหมดเคยเข้ารับการประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแล้ว

1.4 ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุระหว่าง 36 - 40 ปี และ 41-45 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะเวลาที่สอนคอมพิวเตอร์ 1 - 5 ปี และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทั้งหมดเคยเข้ารับการประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแล้ว

### 2. สภาพและปัญหาการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

#### 2.1 สภาพและปัญหาการเตรียมการจัดหลักสูตร

2.1.1 การวางแผนการจัดหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดมีการวางแผนการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ผู้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดหลักสูตรของโรงเรียนส่วนใหญ่ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ และ ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน วิธีการในการวางแผนการจัดหลักสูตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้คือ ศึกษา

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานของกรมวิชาการ ศึกษาสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และสภาพสังคม สำรวจงบประมาณของโรงเรียน ประชุมปรึกษาหารือ กำหนดผู้รับผิดชอบ ปัญหาการวางแผนการจัดหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน เพราะโรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินงานตามขั้นตอนและมีผู้รับผิดชอบโดยตรง

2.1.2 การจัดทำแผนการสอน โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดทำแผนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดย ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนการสอน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกต่างๆ วิธีการในการจัดทำแผนการสอนที่โรงเรียนทั้งหมดใช้ คือ ศึกษา หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการเป็นเกณฑ์ ปรับเป็นหลักสูตรของโรงเรียนและจัดทำแผนการสอนรายคาบ

ปัญหาการจัดทำแผนการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการจัดทำแผนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจในแผนการสอนที่จัดทำขึ้นด้วยตนเองว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

2.1.3 การจัดเตรียมบุคลากร โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดเตรียมบุคลากร วิธีดำเนินการในการจัดเตรียมบุคลากร ได้แก่ การเชิญผู้ที่มีความรู้และเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาเป็นวิทยากร ให้ความรู้และคำแนะนำจากครู ส่งครูไปเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

ในการจัดครูเข้าสอน โรงเรียนส่วนใหญ่คำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความต้องการและความพึงพอใจที่จะสอนของครู ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เตรียมความพร้อมในการสอนโดยการหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ในการศึกษาเอกสาร ตำรา และสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน โรงเรียนทั้งหมดครูผู้สอนเตรียมความพร้อมในการสอนโดย หาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในการศึกษาเอกสารตำรา พุดคุยสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

ปัญหาการจัดเตรียมบุคลากร โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมบุคลากร เนื่องจากมีครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน 1 คนทำให้ดูแลนักเรียนทั้งชั้นได้ไม่ทั่วถึง

2.1.4 การจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีวิธีการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร โดยโรงเรียนทั้งหมดได้รับแนวการจัดกิจกรรม คอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ โรงเรียนได้มอบให้ครูผู้สอนนำไปศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนมอบหมายให้ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้ให้การสนับสนุนจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเป็นที่ปรึกษาแก่ครูผู้สอนด้วย ครูผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนการสอน แบบฝึกหัด ประกอบการเรียนการสอน และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

ปัญหาการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร เนื่องจาก ครูผู้สอนไม่แน่ใจในการจัดทำแผนการสอนและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐานที่ครูสร้างขึ้นว่ามีคุณภาพ ถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่

2.1.5 การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนโดยการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จากสมาคมผู้ปกครองนักเรียนและครู และจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 20 เครื่อง

ปัญหาการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา เนื่องจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการเรียนของนักเรียนนั้น กำหนดให้นักเรียนใช้ 2 คน ต่อ เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง จำเป็นต้องให้นักเรียนใช้ 3-4 คน ต่อ เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และซอฟต์แวร์รวมทั้ง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีราคาแพง โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ

2.1.6 การจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีการปรับห้องเรียนขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 9 เมตร ให้เป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนทั้งหมดมีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นระบบเดี่ยว (STAND ALONE) จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยหันด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ผนังห้อง วางเครื่องขนานกับแนวยาวของห้องทั้ง 2 ด้าน แถวละ 5 เครื่อง ตรงกลางห้องวาง เครื่องคอมพิวเตอร์ หันหลังให้กันและกัน 2 แถว แถวละ 5 เครื่อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์รวม 20 เครื่อง โรงเรียนทั้งหมดมีโต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ละตัวแยกจากกัน ส่วนเก้าอี้สำหรับนักเรียนนั้นแต่ละโรงเรียนใช้เก้าอี้ที่มีวัสดุแตกต่างกันไปแต่ส่วนใหญ่เป็นเก้าอี้แบบมีพนักพิง ในการเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนให้อยู่ใน

สภาพที่พร้อมจะใช้งาน โรงเรียนทั้งหมดได้มอบหมายให้เป็นหน้าที่ของผู้รับผิดชอบของครูผู้สอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน

ปัญหาการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอน โรงเรียนส่วนใหญ่ มีปัญหาในการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอน โดยมีปัญหาแตกต่างกันดังนี้ คือ โรงเรียนแรกมีปัญหาเนื่องจากขนาดของห้องไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน โรงเรียนที่สองมีปัญหาเนื่องจากการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์ โรงเรียนที่สามมีปัญหาเนื่องจากการเดินสายไฟที่พื้นห้องทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งาน และอีกโรงเรียนมีปัญหาเนื่องจาก ขนาดพื้นที่ของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์น้อย ไม่เพียงพอสำหรับการนำเก้าอี้ปรับระดับได้มีพนักงานมีล้อเข้าใช้

2.1.7 การจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดย ผู้บริหารโรงเรียน มอบหมายให้ครูผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งครูผู้สอนเตรียมการโดยศึกษาหาความรู้จากเอกสาร คู่มือวัดและประเมินผล ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการเรียน จัดเตรียมแบบทดสอบสำหรับนักเรียน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ศึกษาเนื้อหา กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลในแต่ละเนื้อหา เตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผลไว้ล่วงหน้า

ปัญหาการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่ มีปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานเนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจในคุณภาพ ความถูกต้อง เหมาะสม ของเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ครูสร้างขึ้นเอง

2.1.8 การจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน โรงเรียนทั้งหมดไม่มีการดำเนินการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอนอย่างเป็นทางการ แต่ผู้บริหารโรงเรียน มอบหมายให้ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบ ดูแลให้คำปรึกษาและสนับสนุนครูผู้สอน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

ปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน โรงเรียนทั้งหมด มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอนเนื่องจากยังไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศการจัดหลักสูตรภายในโรงเรียน และขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเป็นผู้นิเทศครูผู้สอนได้

2.1.9 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ผู้ที่มีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรของโรงเรียนส่วนใหญ่ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์

พื้นฐาน วิธีการในการดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรของโรงเรียนทั้งหมด ได้แก่ การประชุมชี้แจงผู้ปกครองนักเรียนให้ทราบรายละเอียดและมีความเข้าใจในเรื่องการจัดหลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียน

ปัญหาการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดไม่มีปัญหาในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจาก ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดหลักสูตร รวมทั้งผู้ปกครองนักเรียน มีความเข้าใจที่ตรงกัน ในการดำเนินการจัดหลักสูตร และได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย

## 2.2 สภาพและปัญหาการดำเนินการจัดหลักสูตร

2.2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนทั้งหมด ผู้บริหารโรงเรียน ได้มีการส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานให้สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยส่งครูเข้ารับการอบรม สัมมนา เกี่ยวกับการ จัดกิจกรรมการเรียน การสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ในการกำหนดจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน โรงเรียนทั้งหมดใช้หลักการโดยยึดแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการเป็นเกณฑ์ แล้วนำมาปรับเป็นหลักสูตรของโรงเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โรงเรียนส่วนใหญ่ นำเข้าสู่บทเรียนโดย ครูทบทวนเนื้อหา แฉ่งจุดประสงค์ของเรื่องที่จะสอน ขึ้นดำเนินการสอน ครูใช้วิธีการบรรยาย ประกอบการสาธิตการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนดู ให้นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่ ครูสาธิตให้ดู จัดกิจกรรมโดยยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง จัดกิจกรรมตรงตามแผนการสอนและ สอดคล้องกับจุดประสงค์ในแผนการสอน เปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามปัญหา ขณะที่สอน มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีระหว่างสอนนักเรียน ในชั้นสรุป ครูเปิดโอกาสให้ นักเรียนสรุปผลการเรียนด้วยตัวเอง ให้นักเรียนสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำเพื่อทบทวนเนื้อหาที่เรียน

ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากมีครูผู้สอน 1 คน ทำให้ไม่สามารถดูแลนักเรียน ทั้งชั้นได้อย่างทั่วถึงและระยะเวลาที่ใช้สอนนักเรียน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้สอนได้ไม่เต็มที่ และบางครั้งสอนไม่ทันตามแผนการสอนที่เตรียมไว้

2.2.2 การวัดและประเมินผลการเรียน โรงเรียนทั้งหมดมีการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยผู้บริหารโรงเรียนมอบหมายให้ครูผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนโดยการทดสอบนักเรียนก่อนทำการสอน โดยการสอบถาม ระหว่างครูสอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน สอบถามสังเกตผลการปฏิบัติงาน หลังการสอน ครูสอบถามนักเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ครูวัดและประเมินผลนักเรียนตรงตามจุดประสงค์ในการสอน

ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจในคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเอง

2.2.3 การนิเทศการเรียนการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่ ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ดำเนินการนิเทศโดยการเยี่ยมชั้นเรียน สอบถามปัญหา การให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือเมื่อครูผู้สอนเกิดปัญหา ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของครูโดยดูที่ผลการปฏิบัติงานของนักเรียน

ปัญหาการนิเทศการเรียนการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานเนื่องจากทางโรงเรียนไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการนิเทศและขาดการวางแผนการดำเนินการนิเทศอย่างเป็นกระบวนการและต่อเนื่อง

## 2.3 สภาพและปัญหาการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร

2.3.1 การติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน โดย ผู้บริหารโรงเรียน สอบถามจาก ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอน สังเกตการปฏิบัติงานของครูผู้สอน และศึกษาจากแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียน

ปัญหาการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมดมีปัญหาเกี่ยวกับการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากโรงเรียนขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร

2.3.2 การติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมด มีการดำเนินการตลอดทั้งปีการศึกษา โดย ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ สอบถามจากครูผู้สอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน สังเกตการปฏิบัติงานของครูผู้สอน และผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน เมื่อสิ้นปีการศึกษา จะมีการประชุมผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อสรุปผลการเรียนการสอน พิจารณาผลที่ได้จากการสรุป เพื่อพัฒนาหลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียน ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ปัญหาการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร โรงเรียนทั้งหมด มีปัญหาในการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจาก โรงเรียนขาดเครื่องมือ ในการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร มีข้อค้นพบที่น่าสนใจซึ่งสามารถนำมา อภิปรายได้ ดังนี้

#### 1. การเตรียมการจัดหลักสูตร

การวางแผนการจัดหลักสูตรผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ผู้มีส่วนร่วมในการวางแผน คือ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีวิธีการในการวางแผนการจัดหลักสูตร โดยการศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) หลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ มีการศึกษาสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และสภาพสังคม สสำรวจงบประมาณโรงเรียน ประชุมปรึกษาหารือ กำหนดผู้รับผิดชอบ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ทางโรงเรียนได้มีการวางแผนการจัดหลักสูตร ได้อย่างเหมาะสมคือมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและศึกษาสภาพความพร้อม และความต้องการ ของนักเรียน โรงเรียน และชุมชน ทั้งนี้เพราะการดำเนินการใดก็แล้วแต่จะต้องมีการวางแผน การดำเนินงานล่วงหน้า มีการดำเนินงานตามแผนที่วางเอาไว้ และติดตามผลการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน งานนั้นจึงจะประสบผลสำเร็จได้ ดังที่ อุทัย บุญประเสริฐ (2532) กล่าวว่า



การวางแผนเป็นความพยายามของโรงเรียนในการกำหนดสิ่งที่จะต้องปฏิบัติหรือจัดทำเพื่อให้ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการให้ได้ผลดีที่สุด โดยการพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันปัญหา ศักยภาพและแนวโน้มในอนาคต ควรกำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ การประสานงาน และการจัดทำแผนงานที่ชัดเจน รวมทั้งติดตาม ควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ สำหรับวิธีการในการวางแผนการจัดหลักสูตรของโรงเรียนสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ สักการะ อารมย์เย็น (2537) ที่พบว่า การวางแผนการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการจัดตั้ง กำหนดผู้รับผิดชอบ การจัดหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ครูผู้สอน รายวิชาคอมพิวเตอร์ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าหมวดวิชา และมีการศึกษาหรือสำรวจความต้องการของผู้ปกครองและนักเรียน โดยหัวหน้าหมวดวิชาและครูผู้สอนเป็นผู้จัดหา ข้อมูลดังกล่าว และจากผลการวิจัยไม่พบปัญหาการวางแผนการจัดหลักสูตร เนื่องจากทาง โรงเรียนได้ดำเนินการอย่างมีระบบซึ่งประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มีการกำหนด ผู้รับผิดชอบอย่างถูกต้อง เพราะผู้มีส่วนร่วมในการวางแผนเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตร โดยตรง และยังเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในสภาพปัญหาของโรงเรียนเป็นอย่างดี รู้ข้อมูล ของโรงเรียน และนำข้อมูลมาใช้เป็นประโยชน์ตามศักยภาพของโรงเรียนที่มีอยู่จึงส่งผลให้การ จัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ดำเนินไปได้โดยไม่พบปัญหาใด ๆ

การจัดเตรียมบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการจัดเตรียมบุคลากรโดยการ เชิญผู้ที่มีความรู้ และเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาเป็นวิทยากรให้ความรู้ และให้ คำแนะนำแก่ครู ส่งครูเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำหรับเรื่องการจัดครูเข้าสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ดำเนินการโดย จัดครูที่มีความรู้ความสามารถในด้าน คอมพิวเตอร์และมีความพึงพอใจ ที่จะสอนมาเป็นครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และครูผู้สอน คอมพิวเตอร์พื้นฐานเตรียมความพร้อมก่อนการสอน โดยหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ใน การศึกษาเอกสารตำรา และพูดคุยสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จากสภาพการดำเนินการ จัดเตรียมบุคลากร ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ทางโรงเรียน ได้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมแล้ว เพราะก่อนที่จะมีการจัดหลักสูตรในโรงเรียน บุคลากรทุกฝ่ายควรมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง หลักสูตร และสำหรับครูที่จะทำหน้าที่สอนก็จะต้องมีความรู้ ความสามารถ มีความเต็มใจที่จะ สอน จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้ ดังที่ สัจด์ อุทรานันท์ (2532) กล่าวไว้ว่า การเตรียมบุคลากรมีความสำคัญมากก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งการเตรียม บุคลากรนั้น สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การประชุมชี้แจง การฝึกอบรม

การประชุมสัมมนา การเผยแพร่ทางเอกสารและสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ ถ้าหากหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นจะถูกนำไปใช้กับกลุ่มประชากรอย่างกว้างขวางและถึงกลุ่มผู้ใช้ทั่วถึงกัน นอกจากนั้น ได้กล่าวถึงการจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตรว่า การจัดครูเข้าสอนเป็นงานในหน่วยงานผู้ใช้หลักสูตร ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นงานของหัวหน้าสถานศึกษาแต่ละแห่ง การจัดครูเข้าสอนจำเป็นจะต้องคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ ตลอดจนความสมัครใจของครูแต่ละคนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรแต่ละคนมีโอกาสได้ใช้ศักยภาพของตนให้เป็นประโยชน์ต่อการใช้หลักสูตรให้มากที่สุด และการจัดเตรียมบุคลากรของโรงเรียนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สักการะ อารมย์เย็น (2537) ที่พบว่า โรงเรียนสนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรม ดูงาน ศึกษาต่อในสาขา คอมพิวเตอร์ ทำการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับบุคลิกการศึกษา ความรู้ และความสามารถพิเศษของบุคลากรรวมทั้งจัดหาหนังสือ เอกสาร/ คู่มือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้แก่ครูผู้สอนศึกษา สำหรับเรื่องการจัดครูเข้าสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์นั้น ทางโรงเรียนดำเนินการโดยจัดครูที่ผ่านการประชุม/อบรม/สัมมนาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือครูที่มีทักษะและประสบการณ์ในการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นผู้สอน และครูมีการเตรียมการสอนโดย ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร และ การศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2538) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ไว้ว่า “เป็นผู้มีความรู้ หรือเคยสอน หรือเคยผ่านการอบรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน” ซึ่งทางโรงเรียน ได้ดำเนินการจัดครูเข้าสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานสอดคล้องตรงตามที่กรมวิชาการกำหนด และ ผู้บริหารโรงเรียนได้จัดเตรียมบุคลากรอย่างเหมาะสม นั่นคือ จัดคนให้เหมาะกับงาน เพราะเป็นหน้าที่ของผู้บริหารในการส่งเสริมให้ครูได้ใช้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนอย่างมีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของหลักสูตร ส่วนปัญหาในเรื่องการจัดเตรียมบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ มีครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพียง 1 คน ในแต่ละโรงเรียน ทำให้ดูแลนักเรียนทั้งชั้นได้ไม่ทั่วถึง ซึ่งปัญหาในเรื่องการจัดเตรียมบุคลากรนี้สอดคล้องกับแนวคิด ของจันทนา ตั้งสุวรรณพานิช (2539) ที่กล่าวถึงเรื่องการจัดครูเข้าชั้นเรียนไว้ดังนี้ ปัญหาการพิจารณาจัดครูเข้าชั้นเรียนเป็นปัญหาสำคัญสำหรับผู้บริหารอย่างยิ่ง เนื่องจากในปัจจุบันภาระงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษามีมากอยู่แล้ว ครูประถมต้องทำงานทุกอย่างด้วยตนเอง ซึ่งนอกจากการที่ต้องสอนทุกวิชาแล้วต้องทำงานชั้นอื่น ๆ อีกด้วย เมื่อรัฐบาลมีนโยบายนำคอมพิวเตอร์สู่ชั้นเรียน ครูหลาย ๆ คนรู้สึกไปทางลบกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดความกดดันดังกล่าว ผู้บริหารควรให้ครูได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดจุดประสงค์ในการเลือก

Hardware และ Software การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดอบรมครูที่มีประสิทธิภาพ การอบรมครูดังกล่าวมีความสำคัญมาก เพราะในขณะที่ครูจำนวนหนึ่งสนุกสนานและมีความสุขที่จะทำงานกับคอมพิวเตอร์ ครูอีกจำนวนหนึ่งมีความรู้สึกอึดอัดไม่ยอมเข้าใกล้คอมพิวเตอร์ ดังนั้น การจัดครูเข้าชั้นเรียนต้องคำนึงถึงครูที่มีความพร้อมความเต็มใจที่จะเผชิญกับประสบการณ์ใหม่เข้าชั้นก่อน การฝึกอบรมครูควรจัดให้แก่ครูที่มีความสนใจก่อน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถปฏิบัติการสอนตามหลักสูตร สำหรับความเชี่ยวชาญจะตามมาเมื่อได้มีโอกาสทำงานอยู่กับเครื่องบ่อย ๆ การอบรมที่ได้ผลดี คือ การให้ครูได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน และที่สำคัญก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ผู้ใช้จะต้องมีทักษะในการใช้ และสิ่งที่จะต้องฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจึงจะเกิดความชำนาญ ดังที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2531) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทัศนคติซึ่งเป็นเรื่องของความรู้สึกภายในจิตใจ จะมีการเกิดขึ้นช้ามาก และช้ากว่าการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ที่เป็นความสามารถทางสมอง ในขณะที่ความสามารถทางทักษะหรือการปฏิบัติจะเกิดขึ้นช้าที่สุดต้องใช้เวลานานมาก

นอกจากนี้ปัญหาในเรื่องการจัดเตรียมบุคลากร มีปัญหาอีกประการคือ มีครูผู้สอนเพียง 1 คน ทำให้ดูแลนักเรียนทั้งชั้นได้ไม่ทั่วถึง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากทางโรงเรียนมีจำนวนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา (2530) ในเรื่องความต้องการอาจารย์ที่มีความรู้ทางด้าน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน พบว่าทั้งผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ต่างมีความเห็นคล้ายตามกันว่า ยังต้องการจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ดีทางด้านคอมพิวเตอร์ อยู่อีกมาก และจากงานวิจัยของ สุภาณี มีคะนุช (2534) พบว่า ปัญหาด้านบุคลากรสำหรับผู้บริหารและผู้สอนคือการขาดบุคลากรด้านเทคนิคมาก ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และบุคลากรที่ใช้งานหรือสอนมีน้อยมากเช่นกัน ซึ่งปัญหาการขาดจำนวนครูผู้สอน อาจมีสาเหตุมาจากขาดการวางแผนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง และการฝึกอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ หน่วยงานที่จัดอบรมไม่ได้พิจารณาถึงความต้องการของครูผู้สอนอย่างแท้จริง ดังที่ สงบ ลักษณะและนงนุช วรธนวหะ (2533) ได้สรุปผลการสัมมนาระดับภูมิภาคเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ในประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาครูไว้ว่า ผู้บริหารหน่วยงานต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนกลางจนถึงระดับโรงเรียนยังไม่มีแผนการพัฒนาครู หรือส่งเสริมครูอย่างจริงจังในการพัฒนาความสามารถที่จะนำ คอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ขาดองค์กรกลางที่จะประสานงานการพัฒนาครูทั้งก่อนประจำการ และในประจำการ ครูไม่สามารถปรับตัวทันกับเทคโนโลยี และขาดแรงจูงใจที่จะพัฒนา

ทักษะทางคอมพิวเตอร์ และในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ควรมีครูสอนอย่างน้อย 2 คนต่อนักเรียน 1 ห้องเรียน เพื่อที่ครูจะได้ดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึงทั้งชั้น ดังที่เพิ่มเกียรติ ชมวัฒนา (2531) ได้กล่าวว่า ในการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีขนาดประมาณ 20 คนนี้ ผู้ช่วยสอนเป็นบุคคลที่จำเป็นอย่างมากทีเดียว เนื่องจากธรรมชาติของเด็กวัยนี้ค่อนข้างจะใจร้อนและทนรออะไรไม่ได้นาน เมื่อเกิดข้อติดขัดหรือข้อสงสัย ก็อยากจะแก้อาจจะถามให้หายขัดข้องใจไปเลย ผู้ช่วยสอนจึงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การสอนของครูราบรื่น ไม่ติดขัด หยุตชะงักและน่าสนใจ

การจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีวิธีการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตรโดยโรงเรียนทั้งหมดได้รับแนวทางการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ โรงเรียนมอบให้ครูผู้สอนนำไปศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนมอบหมายให้ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้ให้การสนับสนุนจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเป็นที่ปรึกษาแก่ครูผู้สอน ครูผู้สอนจัดทำแผนการสอนแบบฝึกหัดประกอบการเรียนการสอน และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนได้เห็นถึงความสำคัญในการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร และดำเนินการได้เหมาะสมแล้ว ดังที่ สงัด อุทรานันท์ (2532) กล่าวว่า เอกสารประกอบหลักสูตรเป็นเอกสารที่อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตร เช่น คู่มือประเมินผลการเรียน ซึ่งในที่นี้เอกสารหลักสูตรที่โรงเรียนได้รับคือ แนวทางการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการเพียงเล่มเดียว ส่วนเอกสารอื่น ๆ นั้นครูผู้สอนเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ยังเตรียมเอง ได้แก่ แผนการสอน แบบฝึกหัดประกอบการเรียนการสอนและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้ดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารโรงเรียน ดังที่ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวไว้ว่า ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่หลักคือ การสอน ซึ่งต้องใช้หลักสูตรประกอบการเตรียมการสอน ดังนั้นครูผู้สอนจึงเป็นบุคคลที่อยู่ในฐานะผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง และมีความสำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ แต่ปัญหาในการจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนไม่แน่ใจในการจัดทำแผนการสอน และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ที่ครูสร้างขึ้นว่ามีคุณภาพเหมาะสมหรือไม่ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า จากการศึกษาที่ได้รับเอกสารแนวทางการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา จากกรมวิชาการจำนวน 1 เล่ม และนำมาให้ครูผู้สอน

ศึกษานั้นยังไม่เพียงพอ ทางโรงเรียนควรจัดหาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มาให้ครูศึกษาเพิ่มเติม และทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร ควรดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรเพิ่มเติม เช่น คู่มือครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน แผนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน และคู่มือประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อให้ครูผู้สอนได้นำมาศึกษา และปรับใช้ประกอบการเรียนการสอนอย่างมั่นใจ

การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน จากผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยได้รับการสนับสนุนบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จากสมาคมผู้ปกครองนักเรียนและครู และจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 เครื่อง จากสภาพการดำเนินการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน จะเห็นได้ว่าโรงเรียนมีการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และเห็นถึงความสำคัญในเรื่องนี้มาก เพราะสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานมีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุด เพราะเป็นเครื่องมือที่จะก่อให้เกิดทักษะในการเรียนรู้ของนักเรียน ดังที่ ธำรง บัวศรี (2532) กล่าวถึงสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามจุดประสงค์การเรียนการสอน และตามจุดหมายของหลักสูตร ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า โรงเรียนได้ดำเนินการในการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ตามสภาพความพร้อมของโรงเรียน เนื่องจากสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนในวิชาที่สำคัญและจำเป็นโดยตรงคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่จะ เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผึกทักษะ และสร้างความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี วิธีการในการจัดเตรียมสื่อของโรงเรียนได้มาโดยการบริจาคจากสมาคมผู้ปกครองนักเรียนและครู และจากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งทั้งสองหน่วยงานได้เห็นถึงความสำคัญ ในการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ของโรงเรียน และได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนทางโรงเรียนเป็นอย่างดี ในเรื่องวิธีการในการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์มีวิธีการที่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนา ภูววรรณ (2533) ที่สรุปผลการวิจัยจากแบบสัมภาษณ์ไว้ว่า โรงเรียนตัดสินใจนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในโรงเรียน ด้วยการสนับสนุนจากสมาคมผู้ปกครองและครูเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ สบปลักษณ์ และ นางนุช วรรณวณะ (2533) ได้สรุปผลการสัมภาษณ์ระดับภูมิภาค เรื่องการใช้

คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ในประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ว่า โรงเรียนในประเทศต่าง ๆ ได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีที่ต่างต่างกัน มีตั้งแต่รัฐบาลเป็นผู้จัดงบประมาณจัดซื้อแจกโรงเรียน หรือรัฐบาลช่วยค่าใช้จ่ายบางส่วน แต่หน่วยงานบริหารส่วนภูมิภาคต้องจัดงบจากท้องถิ่นช่วยสมทบไปจนถึงเป็นหน้าที่อย่างสิ้นเชิงของท้องถิ่น หรือจากการบริจาคทุนโดยผู้ปกครองและชุมชน จากวิธีการของโรงเรียนที่ดำเนินการเรื่องการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนนั้น แสดงให้เห็นว่าทั้งสองหน่วยงานได้ทำหน้าที่สอดคล้องกับหน่วยศึกษานิเทศก์ (2534) กรมวิชาการ (2535) และ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ที่กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองและชุมชนในส่วนที่เกี่ยวกับการสนับสนุนเรื่องสื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนไว้เป็นแนวเดียวกันว่า ผู้ปกครองและชุมชนมีบทบาทในการให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ในการจัดหาจัดทำ วัสดุอุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้แก่โรงเรียน เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนของครูและนักเรียน ส่วนปัญหาในการจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการเรียนนั้น กำหนดให้นักเรียนใช้ 2 คน ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และซอฟต์แวร์ รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีราคาแพง ทางโรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ และจากแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ (2539) ได้กล่าวถึงเรื่องจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนไว้ว่า การเปิดสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะจัดให้นักเรียนทุกคนได้ใช้เครื่องด้วยตนเอง เรียนรู้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และได้มีโอกาสฝึกใช้แป้นพิมพ์เพื่อให้เกิดการคุ้นเคย และใช้งานตามโปรแกรมสำเร็จรูปได้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีราคาแพง การที่จะจัดให้นักเรียนทุกคนได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองเป็นแนวทางที่ดี แต่ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ เช่น สภาพความพร้อมด้านงบประมาณ บุคลากร สถานที่ของโรงเรียนด้วย ดังที่ Hannafin, Delton and Hooper 1978 (อ้างถึงใน ปัทมา แสงจันทร์, 2531) ได้กล่าวถึง ปัญหาความไม่พอใจที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในประเด็นจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ว่า “มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่พอในโรงเรียน จากการวิจัยของมหาวิทยาลัย John Hopkins พบว่า การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพจริง ๆ การที่จะต้องเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับนักวิจารณ์ท่านหนึ่ง (Reed, 1988) ที่เชื่อว่า การขาดเครื่องคอมพิวเตอร์ จะเป็นตัวถ่วงทำลายการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพของครู ซึ่งแท้ที่จริงแล้วครูที่มีขีดความสามารถสอนเก่งและมีความคิดสร้างสรรค์ จะสามารถ

ใช้ประโยชน์จากการที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องได้ และก็สามารถใช้ประโยชน์จากการที่มีเครื่องเดียวได้เช่นกัน ดังนั้นการเพิ่มจำนวนเครื่องในขณะที่ครูหรือบุคลากรยังไม่พร้อมหรือขาดระบบที่ดีก็อาจเกิดปัญหาเช่นกัน นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกันนั้น ส่งผลให้นักเรียนได้เกิดความร่วมมือกันในการเรียนรู้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสนุก ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปัญญา วีระวิทย์เลิศ (2534) ที่ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า จากสถิติจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันที่แสดงว่าตามโรงเรียนต่าง ๆ มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับนักเรียนจึงมักจะกำหนดให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ในจำนวน 2 หรือ 3 คนต่อ 1 เครื่อง จากการสังเกตบรรยากาศในการเรียนการสอนของผู้วิจัยเห็นว่านักเรียนมีความสนุกเพลิดเพลิน และพอใจกับการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ซึ่งเป็นไปตามความคิดของ เพิ่มเกียรติ ขมวัฒนา (2532) ที่แสดงทัศนะไว้ว่า การที่นักเรียนได้เรียนคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่มย่อยตั้งแต่ 2-3 คนขึ้นไป จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน แบ่งปันความรู้ความเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ร่วมกัน ส่วนในเรื่องการจัดสรรงบประมาณของโรงเรียน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้ 2 คนต่อ 1 เครื่องนั้น เหมาะสมกับความพร้อมของโรงเรียน และเหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนทั้งในด้านอาคารสถานที่ และความพร้อมด้านงบประมาณ ซึ่งประการสำคัญควรอยู่ที่วิธีการในการบริหารการสอนของครูผู้สอน และควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองไว้อีกอย่างน้อย 5 เครื่อง เพื่อไว้ใช้กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง และทางโรงเรียนควรคำนึงถึงการบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อและอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ควรมีการเตรียมการเพื่อจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ด้วย เช่น กระดาษ ผ้าห่มก เป็นต้น และควรมีการส่งครูผู้สอนไปเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย เพราะถ้าหากเกิดกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง ครูผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีความสามารถแก้ไขเบื้องต้นได้ เพราะทางโรงเรียนไม่มีช่างเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์ประจำโรงเรียน ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของ กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา (2530) ที่สรุปว่าการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนนั้น ผู้บริหารมีความเห็นว่าปัญหาส่วนมากที่เกิดขึ้นมากจากการขาดแหล่งความรู้ ที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม รองลงมาคือเรื่องเวลาเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องไม่มีเจ้าหน้าที่แก้ไข แต่อาจารย์กลับคิดว่าปัญหาส่วนมากที่เกิดขึ้นมาจากอุปกรณ์บางอย่างคุณภาพไม่ดีพอ รองลงมาคือคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มานานแล้ว และนักศึกษาคิดว่าปัญหาส่วนมากที่เกิดขึ้นมาจากการขาดอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น รองลงมาคือขาดแหล่งความรู้ที่จะศึกษาเพิ่มเติม

การจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีการปรับห้องเรียนขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 9 เมตร ให้เป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนทั้งหมดมีการติดตั้งคอมพิวเตอร์เป็นระบบเดี่ยว (STAND ALONE) จัดวางคอมพิวเตอร์โดยหันด้านหลังของคอมพิวเตอร์ให้ผนังห้อง วางเครื่องขนาดกึ่งแนวความยาวของห้องทั้ง 2 ด้าน แถวละ 5 เครื่อง มีคอมพิวเตอร์รวม 20 เครื่อง มีโต๊ะวางคอมพิวเตอร์แต่ละตัวแยกจากกัน เก้าอี้สำหรับนักเรียนเป็นเก้าอี้ที่ทำมาจากวัสดุที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่เป็นเก้าอี้แบบมีพนักพิง ในการเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน โรงเรียนมอบหมายให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน จากสภาพการดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โรงเรียนพยายามดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนให้เหมาะสมกับสภาพห้องเรียน และให้ความสำคัญกับการเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งวิธีการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนนั้นสอดคล้องกับแนวคิดของจันทนา ตั้งสุวรรณพานิช (2539) ที่เสนอแนวทางในการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ในรูปแบบที่ 1 ไว้ว่า รูปแบบนี้กำหนดให้ทางเข้า/ออก มีทางเดียว เพื่อสะดวกในการควบคุมคอมพิวเตอร์ที่ตั้งขนานกับกำแพงหันหัวออก เพื่อให้ผู้ใช้หันหน้าเข้าหากำแพงช่วยทำให้มีสมาธิในการทำงานมากขึ้น เพราะความสนใจจะพุ่งอยู่ที่หน้าจอมากกว่าผู้คนที่เดินไปเดินมา ปลั๊กไฟจะติดกับผนังห้อง แถวกลางคอมพิวเตอร์จะหันหลังให้แก่กันและกัน ที่วางที่เหลี่ยมไว้ให้ครูได้เดินตรวจผลงานหรือให้คำแนะนำนักเรียน ขณะเดียวกันเพื่อนนักเรียนสามารถลุกขึ้นไปสังเกตงานของเพื่อนได้โดยไม่รบกวนเพื่อนนักเรียนคนอื่นๆที่นั่งทำงานกันอยู่ การเดินสายไฟสำหรับกลุ่มกลางควรใส่กล่องแล้ววางไว้ระหว่างช่องต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่หันหลังให้กัน รูปแบบที่ 1 นี้เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ก่ออิฐถือปูนและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ส่วนปัญหาการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนของแต่ละโรงเรียนนั้น มีปัญหาแตกต่างกันไป ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดสภาพภายในห้องปฏิบัติการ ดังนั้นโรงเรียนควรดำเนินการแก้ไขปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มีสภาพที่เหมาะสมและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐานมากที่สุด

การจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน จากผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยผู้บริหารโรงเรียนมอบหมายให้ครูผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งครูผู้สอนเตรียมการโดย ศึกษาหาความรู้จากเอกสารคู่มือวัดและประเมินผล ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน จัดเตรียมแบบทดสอบสำหรับ



นักเรียน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ศึกษาเนื้อหา กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลในแต่ละเนื้อหา เตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผลไว้ล่วงหน้า จากสภาพการเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ทางโรงเรียนได้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนและได้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ดังที่ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวว่า การที่ผู้ใช้นักสูตรจะตรวจสอบหรือทราบผลที่เกิดจากการเรียนการสอนเป็นอย่างไร มีสิ่งใดบ้างที่ต้องปรับปรุงแก้ไข และผู้เรียนได้บรรลุ หรือพัฒนาความก้าวหน้าตรงตามจุดประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดนั้นก็ ต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นและขาดเสียมิได้ โดยเฉพาะครูผู้สอนซึ่งมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนและเกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรง การวัดและประเมินผลการเรียน จึงเป็นหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งของครูผู้สอน ที่จะทำให้ครูได้รู้ถึงพัฒนาการของนักเรียนและรู้ถึงข้อบกพร่องและข้อดีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเอง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการในการวัดและประเมินผลคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ให้ชัดเจนและตรงตามที่หลักสูตรระบุไว้ว่า ควรดำเนินการวัดและประเมินผลนักเรียนในวิชานี้อย่างไร และเตรียมการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกในการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน ส่วนปัญหาการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานเนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจในคุณภาพ ความถูกต้องเหมาะสม ของเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ครูสร้างขึ้นเอง ในเรื่องเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียน ซึ่งจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสาเหตุส่วนใหญ่มาจาก ครูขาดประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน และเกี่ยวกับเรื่องนี้ ธำรง บัวศรี (2532) ให้แนวคิดไว้ว่า การเลือกเครื่องมือสำหรับการวัดผล เป็นขั้นที่สองของการประเมินผล ต่อจากการที่ได้กำหนดจุดประสงค์ไปแล้ว ในการวัดผลจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหลายอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ เครื่องมืออย่างหนึ่งย่อมเหมาะสมและเชื่อถือได้สำหรับการประเมินผลอย่างหนึ่งๆเท่านั้น การที่ต้องใช้เครื่องมือวัดหลายๆอย่าง ทำให้ครูผู้สอนมีความจำเป็นต้องรู้จักและเข้าใจวิธีใช้เครื่องมือเหล่านั้น ส่วนปัญหาการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจในคุณภาพ ความถูกต้องเหมาะสมของเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ครูสร้างขึ้นเอง

การจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน จากผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนไม่มีการดำเนินการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอนอย่างเป็นกระบวนการ แต่ผู้บริหารโรงเรียนมอบหมายให้ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบ ดูแลให้คำปรึกษาและสนับสนุนครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน จากสภาพการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอนของโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน นี้เป็นเรื่องที่ยังใหม่ในโรงเรียนประถมศึกษา ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่มาก ทางโรงเรียนจึงเตรียมการนิเทศการเรียนการสอนไปตามสภาพความพร้อมของโรงเรียน ดังที่ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) ได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษา ไว้ว่า เป็นกระบวนการจัดการบริหารการศึกษา เพื่อชี้แนะให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือกับครูและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครูและเพิ่มคุณภาพของบทเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ทางโรงเรียนควรมีการดำเนินงานในการเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน โดยการจัดทำแผนงานจัดตั้งคณะกรรมการ กำหนดวิธีการในการนิเทศ ให้อย่างชัดเจนจึงจะส่งผลให้การดำเนินการจัดหลักสูตรภายในโรงเรียนประสบผลสำเร็จได้ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรเช่นเดียวกับที่ สันต์ ธรรมบำรุง (2526) กล่าวว่า การนิเทศการสอนจะสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ คือการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีบุคคลดำเนินการ ซึ่งเรียกคณะบุคคลนี้ว่า ผู้นิเทศการสอน จะประกอบด้วยบุคคลหลายฝ่าย เช่น ศึกษานิเทศก์ ครูใหญ่ หัวหน้าสายวิชา ครูประจำชั้นและการทำงานของศึกษานิเทศก์จะต้องอาศัยความร่วมมือ ประสานงาน วางแผนร่วมกันทั้งศึกษานิเทศก์ ผู้นิเทศ และผู้ถูกนิเทศ จะต้องมีความจริงจังต่อกันในการทำงาน ทำตนเสมอกัน การนิเทศการสอนต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของสภาพนิเทศการสอนการเรียนของแต่ละแห่งไป ส่วนปัญหาในการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน เนื่องจากยังไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศการจัดหลักสูตรภายในโรงเรียน และขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเป็นผู้นิเทศครูผู้สอนได้ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพิ่งมีการประกาศใช้หลักสูตร ในปีการศึกษา 2539 จึงทำให้ทางโรงเรียนและสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานครไม่ได้เตรียมการวางแผนเกี่ยวกับการนิเทศการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ล่วงหน้า รวมทั้งขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สักการะ อารมย์เย็น (2537) ในประเด็นการเตรียมการนิเทศการจัดหลักสูตรพบว่าปัญหา

ส่วนใหญ่ที่โรงเรียนพบคือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนิเทศการจัด  
หลักสูตร

## 2. การดำเนินการจัดหลักสูตร

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูจัด  
กิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย โดยส่งครูเข้ารับ  
การประชุม อบรม สัมมนา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ผู้วิจัย  
มีความคิดเห็นว่า ความรู้เรื่องหลักสูตรและการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ครูสามารถดำเนินการ  
จัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งหลักสูตร  
คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เป็นหลักสูตรใหม่ที่เริ่มมีการประกาศใช้ในปีการศึกษา 2539 ดังนั้นวิธีการที่  
จะทำให้ครูได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนนั้น ทางโรงเรียน  
ได้จัดส่งครูเข้ารับการประชุม อบรม สัมมนาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน  
คอมพิวเตอร์พื้นฐานดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ทางโรงเรียนได้ให้ความสำคัญและดำเนินการได้  
อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536) ที่กล่าวว่า ผู้สอนต้อง  
เข้าใจหลักสูตรอย่างถ่องแท้ เพราะผู้สอนมีภาระที่สำคัญคือ การจัดการเรียนการสอนให้  
สอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความเข้าใจในสาระของหลักสูตรที่ถูกต้องจะ  
ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องและส่งเสริมการเรียนการสอนได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ ในเรื่องกำหนดจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ พื้นฐาน พบว่า  
โรงเรียนใช้หลักการโดยยึดแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษาของ  
กรมวิชาการเป็นเกณฑ์ แล้วนำมาปรับเป็นหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางโรงเรียน  
ได้พิจารณาถึงสภาพความพร้อมของโรงเรียน และได้มีการศึกษาหลักสูตรและนำมาปรับให้  
เหมาะสม นอกจากนี้ครูผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรม  
การเรียนการสอนในชั้นเรียน ดังที่ วิชัย ดิสสระ (2535) กล่าวว่าการศึกษาหลักสูตรและนำมาปรับ  
ไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นครูจำเป็นต้องทำแผนการเรียนการสอน หรือแผน  
กิจกรรมการเรียนการสอนโดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในคู่มือหลักสูตรของโรงเรียน และ  
ประสบการณ์ในการสอนของครูที่ผ่านมาเป็นเครื่องที่กำหนดให้มีทางเลือกกิจกรรมการเรียนการ  
สอนหลาย ๆ ทาง ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า  
โรงเรียนส่วนใหญ่นำเข้าสื่อบทเรียนโดยครูทบทวนเนื้อหา แง่จุดประสงค์ของเรื่องที่จะสอน

ขั้นดำเนินการสอนครูใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนดู ให้นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่ครูสาธิตให้ดู จัดกิจกรรมโดยยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางจัดกิจกรรมตรงตามแผนการสอน เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา ขณะที่สอนมีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีระหว่างสอนนักเรียน ในขั้นสรุปครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปผลการเรียนด้วยตนเอง ให้นักเรียนซักถามปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำเพื่อทบทวนเนื้อหาที่เรียน จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามลำดับขั้นตอนที่ได้มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้า ครูสอนนักเรียนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติและใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับ สุมิตร คุณานุกร (2523) ที่ได้กล่าวว่า ครูเป็นตัวจักรที่สำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปใช้ การเอาใจใส่ต่อการสอนของครู การสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสม เหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลให้การนำหลักสูตรไปใช้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ประเด็นสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีและควรสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง นั่นคือ เรื่องการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีในระหว่างสอนนักเรียน เช่นเดียวกับแนวคิดของ เพิ่มเกียรติ ชมวัฒนา (2531) ที่กล่าวถึงแนวคิด หลักการหรือข้อคำนึง ในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า ครูผู้สอนจะต้องไม่ลืมสอดแทรกจริยธรรมในการดำรงชีวิต หรือค่านิยมที่ดีให้แก่นักเรียนในขณะสอนคอมพิวเตอร์อยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการช่วยกันบำรุงรักษาใช้ของอันเป็นสมบัติของส่วนรวม (ไมโครคอมพิวเตอร์) อย่างทะนุถนอม เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ ให้คำอธิบายให้ความช่วยเหลือที่ถูกต้องแก่เพื่อนนักเรียนซึ่งทำงานที่ครูมอบหมายให้ไม่ได้อย่างถูกวิธี เป็นผู้ให้และผู้รับที่ดีมีสัดส่วนเหมาะสม ตลอดจนเคารพกฎหมายในลิขสิทธิ์ของสิ่งประดิษฐ์ทางปัญญา ซึ่งในที่นี้หมายถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีจริยธรรมและค่านิยมอีกมาก ที่ครูควรจะพยายามปลูกฝังให้กับนักเรียน ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ สำหรับการเลือกใช้สื่อผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนเลือกใช้สื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียนและเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ตรงตามที่ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) ได้กล่าวถึงการเลือกใช้สื่อการสอน ไว้ว่า สื่อการสอนมีมากมายหลายประเภทเป็นหน้าที่ของครูอาจารย์ที่จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมโดยคำนึงถึง ลักษณะวิชาที่สอนเป็นวิชาทฤษฎีหรือปฏิบัติ การใช้สื่อชนิดใดจึงจะทำให้ให้นักเรียนนักศึกษา มีความเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น คุณลักษณะของนักเรียนนักศึกษา ได้แก่ การเลือกให้เหมาะสมกับอายุสติปัญญา ระดับชั้นเรียน เวลาที่เรียน ลักษณะของห้องเรียน ควรเลือกใช้สื่อการสอนในห้องเรียนที่มีนักเรียนนักศึกษามีบทบาทในการเรียนการสอน มีกิจกรรมการเรียนรู้

และสามารถรับประสบการณ์ใหม่ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งครูอาจารย์สามารถจัดในลักษณะสื่อผสม สำหรับปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเนื่องจากมีจำนวนครูผู้สอนเพียง 1 คน ทำให้ไม่สามารถดูแลนักเรียนทั้งชั้นได้อย่างทั่วถึงและระยะเวลาที่ใช้สอนนักเรียน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้สอนได้ไม่เต็มที่ และบางครั้งสอนไม่ทันตามแผนการสอนที่เตรียมไว้ จากปัญหาที่พบนี้แสดงให้เห็นว่า จำนวนครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียนมีไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนา ภูววรรณ (2534) ที่พบว่าบุคลากรที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ครูปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ต้องทำหน้าที่อื่นๆ ด้วย และขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหาเรื่องจำนวนครูผู้สอนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนก็มีผลมาจากการขาดการเตรียมการด้านบุคลากรของโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั่นเอง และเรื่องเวลาที่ใช้ในการสอนโรงเรียนส่วนใหญ่จัดคาบเวลาเรียนเพียง 1 ชั่วโมง (3 คาบ) ต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ทางโรงเรียนควรจัดคาบเวลาเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพิ่มขึ้น และควรจัดคาบเวลาเรียนให้สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2539) ที่กำหนดไว้ว่า คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้ 200 คาบต่อปี คิดเป็นสัปดาห์ละ 5 คาบ การเรียนคอมพิวเตอร์ต้องใช้เวลาต่อเนื่องกันจึงสามารถเรียนรู้และฝึกใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างได้ผล จำเป็นต้องเรียนติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 5 คาบ

การวัดและประเมินผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งหมดมีการดำเนินการวัดผลการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดย ผู้บริหารโรงเรียน มอบหมายให้ครูผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนโดยการทดสอบนักเรียนก่อนทำการสอนโดยการสอบถาม ระหว่างสอนครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน สอบถาม สังเกตผลการปฏิบัติงาน หลังการสอนครูสอบถามนักเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ครูวัดและประเมินผลนักเรียนตรงตามจุดประสงค์ในการสอน จากสภาพการวัดและประเมินผลการเรียนของโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า ทางโรงเรียนได้ให้ความสำคัญในเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนเป็นอย่างยิ่ง และได้มอบหมายให้ครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้รับผิดชอบในการวัดและประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง และมีการดำเนินการวัดและประเมินผล 3 ระยะ คือก่อนการสอน ขณะดำเนินการสอน และหลังการสอน และวัดพฤติกรรมนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความคิด ด้านความรู้ลึก ด้านการปฏิบัติ สอดคล้องกับ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ที่กล่าวว่า การวัดและประเมินผลมีความสัมพันธ์กับ

การสอนอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์นั้น ครูผู้สอนควรมีการตรวจสอบโดยวัดและประเมินความรู้ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ก่อนที่จะสอนรายวิชาหรือหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน กล่าวคือจะได้ทราบว่า ความรู้ความสามารถของผู้เรียนในเรื่องใดที่ยังขาด และต้องรีบเสริมให้เกิดขึ้นก่อนหรือความรู้ความสามารถใดที่รู้แล้วจะได้ไม่ต้องเรียนซ้ำ เพื่อจะได้วางแผนและจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนก่อนการสอนจริง ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ได้ดีขึ้น ในขณะที่ดำเนินการสอน ครูผู้สอนยังสามารถทำการวัดและประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะๆ เพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าและปัญหาในการเรียนเรื่องนั้นๆ ของผู้เรียน จะได้แก้ไขซ่อมเสริม ก่อนที่จะได้เรียนเรื่องอื่นต่อไป นอกจากนี้ ผลจากการวัดและประเมิน ยังช่วยครูผู้สอนในการปรับปรุงการสอนของตนเองให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียนอีกด้วย การวัดและประเมินผลในระบุนี้นี้มักจะกระทำหลังจากจบบทเรียนในแต่ละช่วง หรือหลังจากการจบเนื้อหาในแต่ละตอนซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากมายในการวัด หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนแล้ว ครูผู้สอนยังสามารถจัดทำ การวัดและประเมินผลผู้เรียน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมหรือคุณสมบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในจุดประสงค์หรือไม่ เก่ง/อ่อนในเรื่องใด ครูผู้สอนจะได้นำไปปรับปรุงการสอนโดยส่วนรวมในครั้งต่อไป การวัดและประเมินผลในระบุนี้นี้มักจะกระทำเมื่อสิ้นสุดการสอนในหนึ่งภาคเรียน หรือเมื่อจบเนื้อหาวิชาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มี ปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากครูผู้สอนไม่แน่ใจ ในคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้นเอง จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เป็นวิชาใหม่ที่น่าเข้าสู่การจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ครูผู้สอนส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อย จึงทำให้เกิดความไม่มั่นใจ และครูผู้สอนอาจขาดทักษะในการสร้างวิเคราะห์เครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สักการะ อารมย์เย็น (2537) ที่พบว่า ครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ขาดทักษะในการสร้าง/วิเคราะห์เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีสภาพการดำเนินการใดเป็นอุปสรรคต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เรื่องการวัดและประเมินผล การเรียนนั้น เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะ ในการจัดการเรียนการสอนมี องค์ประกอบ ที่สำคัญ 3 ประการ คือ จุดมุ่งหมายของการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน และการวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่วัดเพื่อจะทราบผลว่า การเรียนการสอน

นั้นบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดและประเมินผลจึงเป็นงานสำคัญของสถานศึกษา ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, (2535) และการประเมินผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับการเรียน การสอนอย่างแยกไม่ออก ความสัมพันธ์กับกิจกรรมทั้งสองนั้นมีอยู่ทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน คือตั้งแต่ก่อนสอนไปจนกระทั่งสิ้นสุดการเรียนการสอนลง (ธำรง บัวศรี, 2535)

การนิเทศการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ ผู้บริหารโรงเรียน และ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ดำเนินการนิเทศโดยการเยี่ยมชั้นเรียน สอบถามปัญหา การให้ คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือเมื่อครูผู้สอนเกิดปัญหา ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของครู โดยดู ที่ผลการปฏิบัติงานของนักเรียน จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า ทางโรงเรียน ได้ให้ความสำคัญ ในการนิเทศการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน และดำเนินการนิเทศการเรียนการสอน ตาม สภาพความพร้อมของโรงเรียน โดยจากขั้นตอนการเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน พบว่า ทาง โรงเรียนไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการนิเทศการจัดหลักสูตรภายในโรงเรียน แต่ผู้บริหาร โรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการได้ทำหน้าที่ในการดำเนินการนิเทศซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็น ว่า ทางโรงเรียนได้มีความพยายามดำเนินงานตามศักยภาพที่มีอยู่ เห็นถึงความสำคัญ และ เข้าใจเรื่องการนิเทศการเรียนการสอน และมีวิธีการนิเทศการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวคิด ของ สันต์ ธรรมบำรุง (2525) ที่กล่าวว่า การนิเทศการสอน หมายถึง การช่วยเหลือแนะนำ การชี้แจง การบริการ การร่วมมือ การปรับปรุง ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ในการที่ ส่งเสริมให้ครูปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกันระหว่างผู้นิเทศ การสอนและครูตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา การนิเทศการสอนจะต้องตั้งอยู่บนหลักแห่ง มนุษยสัมพันธ์ สำหรับความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2538) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษามีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาคน พัฒนาคู ให้มีความรู้ความสามารถ ในการพัฒนางานด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การศึกษาช่วยประสานงานและความ ร่วมมือให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นยังจะสร้างความมั่นคง ในอาชีพครู สร้างสรรค์กำลังใจให้แก่ครู เพื่อจะได้ร่วมมือกันพัฒนานักเรียนให้เกิดพัฒนาการ ตามความมุ่งหมายของการศึกษา ส่วนปัญหาในการนิเทศการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจาก ทางโรงเรียนไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการนิเทศและขาดการวางแผนการดำเนินการนิเทศ อย่างเป็นทางการ และต่อเนื่อง และไม่ได้รับการนิเทศการเรียนการสอน จากหน่วยงาน ภายนอก ที่เป็นหน่วยงานต้นสังกัด จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรคอมพิวเตอร์

พื้นฐานได้มีการประกาศใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาในปีการศึกษา 2539 ดังนั้นโรงเรียนที่มีการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน จึงยังไม่ได้มีการวางแผนการจัดการนิเทศการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งหน่วยงานภายนอกที่เป็นหน่วยงานต้นสังกัด ก็ยังไม่ได้มีการดำเนินการเพื่อนิเทศการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนเหล่านี้ และสาเหตุอีกประการหนึ่งก็คือการขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านคอมพิวเตอร์ ที่จะทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศครูผู้สอนได้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าทางโรงเรียนควรประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อขอความร่วมมือในการจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครู และผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องคอมพิวเตอร์ และควรเลือกกิจกรรมในการดำเนินการนิเทศการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการในการนิเทศของแต่ละโรงเรียน และควรดำเนินการนิเทศการเรียนการสอนอย่างเป็นกระบวนการและต่อเนื่อง ดังที่ วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2538) ได้กล่าวว่า กระบวนการนิเทศการศึกษาประกอบด้วย การวางแผนการจัดระเบียบงาน การกระตุ้นและให้กำลังใจในการทำงานการควบคุมงาน และการประเมินผล

### 3. การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร

การติดตามการประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน โดยผู้บริหารโรงเรียน สอบถามจาก ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้องสังเกตการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบ และศึกษาจากแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ทางโรงเรียนมีการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งนับว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบสภาพความพร้อมของโรงเรียนในด้านต่างๆ ได้แก่ การวางแผนการจัดหลักสูตร การจัดทำแผนการสอน การจัดเตรียมบุคลากร การจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตร การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอน การจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน การจัดเตรียมการนิเทศการเรียนการสอน และการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ว่ามีการจัดเตรียมอยู่ในระดับใด สามารถปฏิบัติได้ตามแผนงานหรือไม่ มีเรื่องใดที่โรงเรียนจะต้องแก้ไข ส่วนปัญหาการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งหมดมีปัญหาเกี่ยวกับการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เนื่องจากโรงเรียนขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผล



การเตรียมการจัดหลักสูตร ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนควรดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัด ขอคำแนะนำในการจัดทำเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการจัดเตรียมการจัดหลักสูตร ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายอย่าง ผู้ประเมินผลควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสม (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539)

การติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตรตลอดทั้งปีการศึกษาโดยผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ สอบถามจากครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สังเกตการปฏิบัติงานของครูผู้สอน และผลที่ได้จากการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นปีการศึกษาจะมีการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อสรุปผลการเรียนการสอนพิจารณาผลที่ได้จากการสรุป เพื่อปรับหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ทางโรงเรียนได้มีการดำเนินการติดตามประเมินผลเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน และการนิเทศการเรียนการสอน เพื่อนำผลที่ได้จากการติดตามและประเมินการดำเนินการจัดหลักสูตร มาพิจารณาและหาแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการจัดหลักสูตรของโรงเรียนเป็นการปฏิบัติงานที่สำคัญที่สุดของการจัดการศึกษา ในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบเช่นกัน โดยเฉพาะควรมีการประเมินผลการทำงานเป็นระยะๆ ตลอดเวลาและนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงานของโรงเรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของงานเป็นประจำ (กรมวิชาการ, 2535) ส่วนปัญหาการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร ผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนทั้งหมดมีปัญหา เนื่องจาก โรงเรียนขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สักการะ อารมย์เย็น (2537) ที่พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ดังนี้

**สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร** เป็นหน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ควรมีบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุน การจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ดังนี้

1. ดำเนินการจัดการประชุม/อบรม/สัมมนา ให้ความรู้แก่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในเรื่องการจัดทำแผนการสอน และการจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผลคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
2. ดำเนินการจัดประชุม/อบรม/สัมมนา ให้ความรู้แก่ผู้บริหารโรงเรียน เกี่ยวกับการนิเทศการเรียนการสอน การจัดทำและการใช้เครื่องมือในการนิเทศการเรียนการสอนและการจัดทำและการใช้เครื่องมือ การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
3. ส่งศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้เกี่ยวกับการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ไปให้ความรู้ให้คำแนะนำ และเป็นผู้นิเทศครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
4. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อให้ข้อมูลในความต้องการเอกสารประกอบหลักสูตรเพิ่มเติมของ ครูผู้สอน เพื่อให้หน่วยงานได้ดำเนินการผลิตเอกสารให้สนองตอบความต้องการและแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานของครูผู้สอน

โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ที่มีการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน

**ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ** ควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในโรงเรียนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยเปิดโอกาสให้เข้ารับการประชุม / อบรม / สัมมนา เกี่ยวกับการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียน
2. ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้บุคลากรของโรงเรียนได้หาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอหรือแก้ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ในเบื้องต้นได้
3. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการเอกสารประกอบหลักสูตรเพิ่มเติมของครูผู้สอน เช่น คู่มือครู แผนการสอน เพื่อให้หน่วยงานได้

ดำเนินการผลิตเอกสารสนองต่อความต้องการของครู และแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน

4 ดำเนินการจัดสรรงบประมาณของโรงเรียนให้เพียงพอในเรื่องการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งควรจัดสรรงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรม สัมมนา เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในสถาบันสอนคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเอกชน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับครูผู้สอนมากยิ่งขึ้น

5 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศการเรียนการสอน ดำเนินการวางแผนการนิเทศการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้เกี่ยวกับการนิเทศ จากหน่วยงานต้นสังกัดและประสานงาน เพื่อขอความร่วมมือในการส่งผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต้นสังกัดมาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและทำการนิเทศครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

6 ส่งเสริมขวัญและให้กำลังใจแก่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน พร้อมทั้งยกย่องและสนับสนุนให้ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่มีผลงานดีเด่น ให้เป็นที่รู้จัก โดยการส่งเสริมให้แสดงผลงานในโอกาสต่างๆ ที่เหมาะสม

**ครูหัวหน้ากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ควรมีบทบาทในการส่งเสริมการจัดหลักสูตร ดังนี้**

1. ศึกษาทำความเข้าใจ หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานและแนวการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการ อย่างชัดเจน
2. ควรได้รับการประชุม/อบรม/สัมมนา หากความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

**ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน** มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานโดยตรง เพราะเป็นผู้นำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จึงควรดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอโดยการเข้ารับการประชุม/อบรม/สัมมนาและการศึกษาดูด้วยตนเองจากการอ่านเอกสาร ตำรา และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ รวมทั้งศึกษาวิธีการในการดูแล แก๊ซ ซ่อมแซม ซ้อขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์

2. พัฒนานาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่ใช้อยู่ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของนักเรียน ชุมชน และสังคม

3. ทำการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา เพราะ เป็นเรื่องใหม่ที่ควรศึกษา

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

2. ควรศึกษาการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3. ควรศึกษาการประเมินผลการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา



สถาบันวิจัยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย