

ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินตามขั้นตอนการเตรียมการจัดหลักสูตร การดำเนินการจัดหลักสูตร และการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และครอบคลุมกับเรื่องที่วิจัยยิ่งขึ้น จึงได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตร

- 1.1 ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร
- 1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
- 1.3 การนำหลักสูตรไปใช้
- 1.4 การจัดหลักสูตร
- 1.5 หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. คอมพิวเตอร์

- 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
- 2.2 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในวงการศึกษา

3. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา

4. การบริหารของโรงเรียนที่เชื่อมต่อหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตร

1.1 ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้อย่างกว้างขวางแตกต่างกันไปตามแต่ทัศนะแนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่าน ดังเช่น

Hilda Taba (1967) กล่าวว่า หลักสูตรคือแนวทางในการเตรียมพลเมืองเพื่อที่จะอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และเป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมนั้น

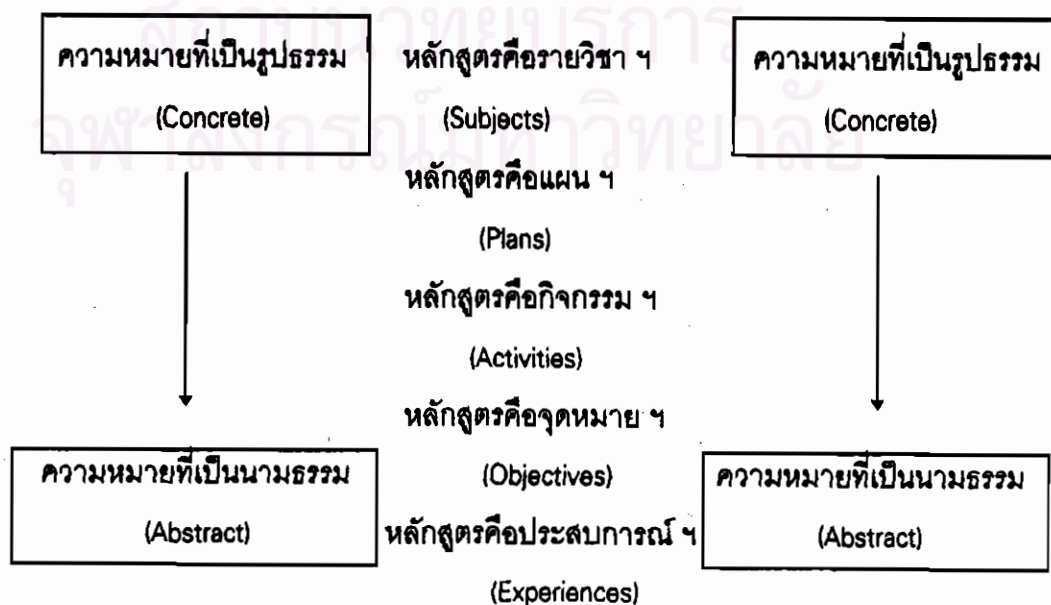
Carter V. Good (1973) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เพื่อให้สำเร็จหรือรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง

2. โปรแกรมการศึกษาที่ทางโรงเรียนกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียน เพื่อรับประกาศนียบัตรเพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในสายวิชาชีพต่อไป

3. กลุ่มวิชาและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษา

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ได้ศึกษาความหมายของหลักสูตรของนักการศึกษาต่าง ๆ และได้ให้ความเห็นว่า หลักสูตรมีความหมายตั้งแต่ที่เป็นรูปธรรมจนถึงนามธรรม ดังนี้



ดังนั้นเมื่อพิจารณาความหมายของหลักสูตรตามที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แนวทางโปรแกรมหรือแผนที่จัดทำขึ้นประกอบด้วยจุดหมาย เนื้อหาสาระ ประสบการณ์ การเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้าน และเป็นสมาชิกที่ดีของ สังคม

ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตร ไว้ดังนี้

กาญจนา คุณารักษ์ (2527) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็น ข้อกำหนด เป็นโครงการ เป็นกิจกรรม เป็นประสบการณ์ ดังนั้นถ้าจะเปรียบหลักสูตรก็เหมือนกับเข็มทิศในการเดินเรือ หรือหลักสูตรเป็นพาหนะที่จะนำการศึกษาไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ถ้าไม่มีหลักสูตรก็เปรียบเสมือนเรือเดินทะเลไม่มีหางเสือ สุดท้ายเรือจะไป บังคับไม่ได้ หลักสูตรมีส่วนช่วยให้สังคมเปลี่ยนแปลง ช่วยพัฒนาการศึกษา ผู้มีส่วนช่วยในการจัดหลักสูตรควรจะได้พิจารณาถึงการที่จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการรู้จักตนเอง ค้นพบตัวเอง มีความรับผิดชอบและแปลความคิดไปสู่การกระทำอย่างรอบคอบ ในแนวความคิดที่เรียกว่า คิดเป็น และทำเป็น หลักสูตรเป็นรูปแบบของการสื่อสารความรู้ การแปล การถ่ายทอด และการใช้ ประสบการณ์การศึกษาอย่างมีหลักการ

สันต์ ธรรมบำรุง (2527) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตรจะกำหนดจุดหมาย เนื้อหา สาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลไว้เป็นแนวทาง
2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ความหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ
3. หลักสูตรเป็นเอกสารบัญญัติของรัฐบาล เพื่อให้บุคคลที่ทำการเกี่ยวกับการศึกษา ปฏิบัติตาม
4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถาบัน การศึกษาระดับต่าง ๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ ของการศึกษาของรัฐให้แก่สถานศึกษาด้วย
5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวก และควบคุมดูแล ติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลด้วย

6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญของงาน และพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา
7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าเป็นในรูปใด
8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะความสามารถ ความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลังซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล
9. หลักสูตรจะเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ประเทศใดจัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทันต่อเหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ย่อมได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูง

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของหลักสูตร ก็สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางในการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนั้นนักเรียนจะมีความรู้ ความสามารถ ทักษะคติ เป็นอย่างไร ย่อมมีผลมาจากหลักสูตรนั่นเอง

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

ในตัวหลักสูตรจะต้องมีหัวข้อสำคัญๆ เพื่อให้ผู้นำหลักสูตรไปใช้ได้เข้าใจถึงแนวทางการดำเนินงานจัดการศึกษาตามหลักสูตรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้อย่างสอดคล้องใกล้เคียงกัน เช่น

สุมิตร คุณานุกร (2523) ได้ให้ความเห็นว่าเมื่อพิจารณาหลักสูตรในรูปขององค์ประกอบแล้วจะมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. ความมุ่งหมาย
2. เนื้อหา
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

ธำรง บัวศรี (2532) กล่าวว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบสำคัญและขาดไม่ได้อย่างน้อย

6 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims)
2. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instructional Objectives)
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Content Experiences)
4. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies)
5. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media and Materials)
3. การประเมินผล (Evaluation)

บุญมี เณรยอด (ม.ป.ป.) ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า ควรประกอบไปด้วย

4 องค์ประกอบ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. เนื้อหาของหลักสูตร
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผลหลักสูตร

จากทัศนะของนักการศึกษา จึงพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญมี 4 ประการคือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล ซึ่งความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร ย่อมส่งผลให้การนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 การนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ และขั้นตอนในการนำหลักสูตรไปใช้ ไว้ดังนี้

สมิตร คุณานุกร (2523) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การที่ผู้บริหารโรงเรียนและครู นำเอาโครงการของหลักสูตรที่เป็นรูปเล่มเหล่านั้นไปปฏิบัติให้เกิดผล ซึ่งรวมถึงการบริหารงานทางด้านวิชาการของโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกและนักเรียนสามารถสอนและเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และหัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้คือ การสอน และบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดในขั้นนี้ก็คือครู โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน
2. การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
3. การดำเนินการสอน

สัจด์ อุทรานันท์ (2532) กล่าวถึงงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรประกอบด้วย

1. งานบริหารและบริการหลักสูตร
 - 1.1 การเตรียมบุคลากร
 - 1.2 การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตร
 - 1.3 การบริหารและบริการวัสดุหลักสูตร
 - 1.4 การบริหารหลักสูตรภายในโรงเรียน
2. งานดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร
 - 2.1 การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น
 - 2.2 การจัดแผนการสอน
 - 2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 2.4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน
3. งานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร
 - 3.1 งานนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตร
 - 3.2 งานจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร

ธำรง บัวศรี (2532) กล่าวถึง การนำหลักสูตรไปใช้ว่า ควรมีลักษณะดังนี้

1. การเตรียมการและบริหารหลักสูตร
 - 1.1 การวางแผนการนำหลักสูตรใหม่เข้าแทนที่หลักสูตรเดิม
 - 1.2 การเตรียมการก่อนนำหลักสูตรไปใช้
 - 1.3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร
 - 1.4 การเตรียมบุคลากร

- 1.5 การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือเครื่องใช้และอาคารสถานที่
- 1.6 การเตรียมระบบการบริหารของสถานศึกษา
- 1.7 การเตรียมงบประมาณค่าใช้จ่าย
- 1.8 การเตรียมปรับปรุงหลักสูตรการฝึกหัดครู
- 1.9 การเตรียมชุมชนและสังคม
2. การตรวจสอบความพร้อม
 - 2.1 การประเมินผลหลักสูตรแม่บทก่อนนำไปใช้
 - 2.2 การประเมินผลความพร้อมของผู้เรียน ผู้สอนและชุมชน
 - 2.3 การประเมินผลโครงการที่สนับสนุนการนำหลักสูตรไปใช้
3. การบริหารงานการใช้หลักสูตร
 - 3.1 การสนับสนุนการใช้หลักสูตร
 - 3.2 การกำกับดูแลเพื่อควบคุมคุณภาพของหลักสูตร

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าในการนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การนำหลักสูตรจากภาคทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติ ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน เพื่อให้การจัดการศึกษาได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คณะบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่ในการนำหลักสูตรไปใช้ให้ประสบความสำเร็จนั้นประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งมีบทบาทในด้านการสนับสนุนการจัดทำแผนการสอน และคู่มือครู จัดบริการด้านบุคลากร สื่อการเรียนการสอน อาคารสถานที่ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนครูผู้สอนก็ต้องร่วมมือร่วมใจกัน ทำแผนการสอน แนวการสอน และคู่มือครู เพื่อเป็นแนวทางใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสามารถผลิตและใช้อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ใฝ่หาความรู้ในวิทยาการใหม่ ๆ อยู่เสมอ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยความตั้งใจตามแผนการสอนที่ได้เตรียมไว้ มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ส่วนชุมชนและผู้ปกครองก็มีส่วนร่วม และสนับสนุนให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในการใช้หลักสูตรได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ผู้ปกครองและชุมชนทราบก็เป็นสิ่งสำคัญที่ควรปฏิบัติ

ดังนั้นในการที่จะทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้นจะต้องประกอบไปด้วยการเตรียมการจัดหลักสูตร การดำเนินการจัดหลักสูตร และการติดตามและประเมินผลการจัดหลักสูตร

1.4 การจัดหลักสูตร

การจัดหลักสูตร ประกอบไปด้วยขั้นตอนในการจัดหลักสูตร 3 ขั้นตอน คือ การเตรียมการจัดหลักสูตร การดำเนินการจัดหลักสูตร และการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

การเตรียมการจัดหลักสูตร

1. การวางแผนการจัดหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) กล่าวถึงการวางแผนการนำหลักสูตรไปใช้ว่า ครูหรือผู้บริหารจะต้องวิเคราะห์หลักสูตรว่า จุดมุ่งหมายของการพัฒนาหลักสูตรและการสอนครั้งนี้ มีเป้าประสงค์ที่แท้จริงคืออะไรและสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและชุมชนเพียงใด การนำหลักสูตรมาปรับใช้นั้น โรงเรียนต้องมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงวัสดุ ประกอบหลักสูตรและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะจัดหาได้อย่างไร และโดยวิธีใด งบประมาณ อาคาร สถานที่มีเพียงพอหรือไม่ การเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรจะทำโดยวิธีใด จึงจะเข้าใจหลักสูตรอย่างแท้จริง การนำหลักสูตรไปใช้แม้ว่าตัวหลักสูตรจะพัฒนาขึ้นมาดีเลิศเพียงใด ถ้าการใช้หลักสูตรขาดความเข้าใจ และความไม่พร้อม การพัฒนาหลักสูตรไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ อาจจะไม่ประสบความสำเร็จได้ยาก

2. การจัดทำแผนการสอน

การจัดทำแผนการสอนมีประโยชน์ต่อครูในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) มีความคิดเห็นว่าการวางแผนการสอนเป็นการเตรียมการสอน วิชาใดวิชาหนึ่งล่วงหน้า โดยวิเคราะห์หลักสูตรและเอกสารหลักสูตรต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็น กำหนดการสอนและแผนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สงัด อุทรานันท์ (2532) กล่าวว่า การจัดทำแผนการสอนเป็นการขยายรายละเอียดของหลักสูตรให้ไปสู่ภาคปฏิบัติ โดยการกำหนดกิจกรรมและเวลาไว้อย่างชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยลักษณะที่กล่าวมานี้ การจัดทำแผนการสอนจึงมักจะทำกันเป็นรายวิชา หรือเป็นรายชั้นเรียน แผนการสอนควรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นแผนการสอนระยะยาว และอีกส่วนหนึ่งเป็นแผนการสอนระยะสั้น ซึ่งนำเอาแผนการสอนแต่ละส่วนของแผนการสอน

ระยะยาว มาขยายเป็นรายละเอียดสำหรับการสอนในแต่ละครั้ง แผนการสอนมีคุณค่าต่อการจัดการเรียนการสอนของครู คือ

1. จะเป็นแนวทางในการสอน ซึ่งจะช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้ใช้หลักสูตร สามารถดำเนินการสอนให้ได้ผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. จะให้ความสะดวกแก่ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ในการช่วยเหลือแนะนำ และติดตามผลการเรียนการสอน
3. จะเป็นแนวทางในการสร้างข้อทดสอบ เพื่อประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อให้มีความครอบคลุมกับเนื้อหาสาระที่ได้สอนไปแล้ว

การจัดทำแผนการสอนที่ดีต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียน สื่อการสอน และการประเมินผล ดังนั้นครูควรหาความรู้เกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการสอนที่ดี การจัดทำแผนการสอนที่ดี ควรปฏิบัติดังนี้ (บำรุง กัดเจริญและฉวีวรรณ กินาวงศ์, 2527).....

1. ศึกษาหลักสูตร โดยเริ่มจากหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตรและรายละเอียดของหลักสูตรในกลุ่มวิชา โดยทำความเข้าใจในสิ่งที่จะต้องสอนเพื่อจะได้พบขอบข่ายของกิจกรรมและประสบการณ์ต่างๆที่ครูจะต้องจัดให้นักเรียน
2. ศึกษาเอกสารหลักสูตรอื่นๆ เช่น แผนการสอน คู่มือครู หนังสือเรียน แบบฝึกหัดตลอดจนสื่อการเรียนการสอน เพราะเอกสารเหล่านี้มีความสมบูรณ์กว่าตัวหลักสูตร ครูจะต้องศึกษาเอกสารเหล่านี้ให้เข้าใจ เพื่อที่จะวางแผนการเรียนการสอนได้ถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
3. ศึกษาวิธีวัดผลและการประเมินผลการเรียน ตลอดจนการใช้แบบฟอร์มต่างๆ ตามหลักสูตร ทำความเข้าใจอย่างละเอียด เพื่อสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่า การจัดทำแผนการสอนมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อครูผู้สอนเพราะเป็นการนำหลักสูตรจากทฤษฎีมาแปลงสู่ภาคปฏิบัติ เป็นการกำหนดแนวทางในการสอนให้แก่ครูที่จะช่วยให้การดำเนินการสอนเป็นไปตามเนื้อหา จุดมุ่งหมายและเวลาที่กำหนดเอาไว้

3. การจัดเตรียมบุคลากร

การจัดเตรียมบุคลากรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะถ้าหากมีบุคลากรมีความเข้าใจหลักสูตรอย่างชัดเจน ก็จะทำให้การจัดหลักสูตรบรรลุผลตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรที่วางไว้ และในการเตรียมบุคลากรนั้นสามารถทำได้หลาย ๆ วิธี ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ทัศนะไว้ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) กล่าวว่า การเตรียมการจัดอบรมครูเพื่อใช้หลักสูตรใหม่ ถือเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ถ้าครูไม่ได้รับการอบรมนวัตกรรมเทคโนโลยี วิธีสอนกระบวนการใหม่ ๆ ที่นำมาใช้แม้จะเขียนเสนอแนะไว้ชัดเจนในหลักสูตรคู่มือครู แต่การนำไปใช้อาจจะมีการสื่อสารได้ไม่เต็มที่ การใช้หลักสูตรจะดำเนินไปอย่างขาดประสิทธิภาพ การดำเนินการอบรมครู เพื่อใช้หลักสูตรใหม่นั้นควรจัดในรูปการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ธำรง บัวศรี (2532) กล่าวว่า การเตรียมครูผู้สอนอาจทำได้หลายวิธี เช่น การจัดประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องนโยบาย จุดมุ่งหมายของการศึกษา จุดหมายของหลักสูตร โครงสร้างรูปแบบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของหลักสูตร การอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเฉพาะเรื่อง การประชุมปฏิบัติการ เพื่อฝึกทักษะที่จำเป็น เช่น การจัดทำหน่วยการเรียนรู้การสอน วิธีสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมิน เป็นต้น

สัจจิต อุทรานันท์ (2532) กล่าวถึงงานเตรียมบุคลากรว่าเป็นงานที่มีความสำคัญมาก ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ควรจะได้มีการให้ความรู้หรือชี้แจงให้ผู้ที่จะใช้หลักสูตรมีความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งการเตรียมบุคลากรนั้นสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การประชุมชี้แจง การฝึกอบรมการประชุมสัมมนา การเผยแพร่ทางเอกสารและสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ ถ้าหากหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นจะถูกนำไปใช้กับกลุ่มประชากรอย่างกว้างขวางการเตรียมบุคลากรก็ควรได้ดำเนินการในหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อจะให้การกระจายข้อมูลเป็นอย่างกว้างขวาง และถึงกลุ่มผู้ใช้โดยทั่วกัน

นอกจากนั้นได้กล่าวถึงการจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตรว่า การจัดครูเข้าสอนเป็นงานของหน่วยงานผู้ใช้หลักสูตร ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นงานของหัวหน้าสถานศึกษาในแต่ละแห่ง การจัดครูเข้าสอนจำเป็นจะต้องคำนึงความรู้ความสามารถ ตลอดจนความสมัครใจของครูแต่ละคนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรแต่ละคนมีโอกาสได้ใช้ศักยภาพของคนให้เป็นประโยชน์ต่อการใช้หลักสูตรให้มากที่สุด

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า การจัดเตรียมบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการเตรียมบุคลากรครู เพราะครูเป็นผู้นำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน หากครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างดีแล้ว การจัดการเรียนการสอนของครูย่อมมีประสิทธิภาพ

4. การจัดเตรียมหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร

การจัดเตรียมหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร เป็นสิ่งที่โรงเรียนต้องมีการเตรียมไว้ให้พร้อม เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) คู่มือเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร แผนการสอน คู่มือประเมินผลการเรียน เป็นต้น และได้มีนักการศึกษาได้ให้รายละเอียดของเอกสารหลักสูตรไว้ดังนี้

สมิตร คุณานุกร (2523) กล่าวว่า เอกสารหลักสูตร หมายถึง เอกสารที่แจกแจงรายละเอียดเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียน แบ่งเป็น

1. เอกสารสำหรับครู ได้แก่ แผนการสอน คู่มือครู คู่มือประเมินผล ฯลฯ
2. เอกสารหลักสูตรสำหรับนักเรียน ได้แก่ หนังสือเรียน สมุดแบบฝึกหัด บัตรงาน

สงัด อุทรานันท์ (2532) กล่าวถึง เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรไว้ดังนี้

เอกสารหลักสูตร เป็นเอกสารที่กล่าวถึงสาระของหลักสูตรโดยตรง ซึ่งจะกล่าวถึง จุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง และเนื้อหาสาระที่จัดไว้ในหลักสูตรนั้น ๆ ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จะมีรายละเอียดของสิ่งต่อไปนี้ คือ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง และรายละเอียดของเนื้อหาวิชาในกลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นต้น

เอกสารประกอบหลักสูตร เป็นเอกสารที่อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตร เช่น คู่มือครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรหรือคู่มือหลักสูตรแผนการสอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ คู่มือประเมินผลการเรียน ฯลฯ

จะเห็นได้ว่า ทั้งเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรมีความสำคัญต่อครู เป็นอย่างยิ่ง ที่จะเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งทางโรงเรียนควรได้มีการจัดเตรียมเอกสารดังกล่าวไว้ให้พร้อม ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้

5. การจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียน การสอน เพราะช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนชัดเจนขึ้น และเร้าความสนใจของ ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523) กล่าวถึงสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนว่า คือ วัสดุ อุปกรณ์และกิจกรรมที่ครูและนักเรียนใช้ร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และ เป็นสิ่งจะเอื้อต่อการศึกษาเล่าเรียนของนักเรียน คือ ช่วยให้ความรู้ ทักษะ ทศนคติ และ พฤติกรรมที่พึงประสงค์

ธำรง บัวศรี (2532) กล่าวถึง สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหะ หรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามจุดประสงค์การเรียน การสอน และตามจุดหมายของหลักสูตร

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) กล่าวถึงการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนว่า สื่อ การสอนมีมากมายหลายประการ เป็นหน้าที่ของครูอาจารย์ที่จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมโดย คำนึงถึง

1. ลักษณะวิชาที่สอนเป็นวิชาทฤษฎีหรือปฏิบัติการใช้สื่อชนิดใดจึงจะทำให้ นักเรียน นักศึกษามีความเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น
2. คุณลักษณะของนักเรียนนักศึกษา ได้แก่ การเลือกให้เหมาะสมกับอายุ ระดับ สติปัญญา ระดับชั้นเรียน จำนวนนักเรียน เวลาที่เรียน ลักษณะของห้องเรียน

3. การเลือกใช้สื่อการสอนในห้องเรียนที่มีนักเรียนนักศึกษาที่มีบทบาทในการเรียนการสอน มีกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถรับประสบการณ์ใหม่ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งครูอาจารย์สามารถจะจัดในลักษณะของสื่อประสม

วิธีใช้สื่อประสม หมายถึง วิธีการที่อาศัยหลักการจัดระบบนำเอาสื่อการสอนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กัน และเป็นสื่อที่มีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

6. การจัดเตรียมอาคารสถานที่

ก่อนที่มีการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ในฐานะผู้บริหารโรงเรียนซึ่งเป็นผู้ดำเนินการใช้หลักสูตร จำเป็นจะต้องมีการสำรวจปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ของโรงเรียนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรมาปฏิบัติหรือไม่ ผู้บริหารต้องคำนึงถึงขนาดของห้องเรียนและจำนวนนักเรียน ห้องสมุด เป็นต้น ซึ่งได้มีการกล่าวถึงอาคารสถานที่ไว้ อาทิเช่น

กรมวิชาการ (2535) ได้กล่าวถึงแนวปฏิบัติในห้องเรียนว่า ห้องเรียนที่คาดว่าจะเอื้อต่อหลักสูตรควรคำนึงในเรื่องต่อไปนี้

1) การจัดบรรยากาศในห้องเรียน ควรคำนึงถึงด้านความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น ให้ความรักความอบอุ่นกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเอง

2) การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนควรคำนึงถึงการจัดที่นั่งของผู้เรียน เช่น การจัดที่นั่งเป็นรายบุคคล การจัดที่นั่งเป็นกลุ่ม นอกจากนั้นควรคำนึงถึงการจัดห้องเรียนและวัสดุอุปกรณ์ เช่น สภาพห้องเรียน ขนาดของห้องเรียน สุขลักษณะในห้องเรียน การจัดแต่งห้องเรียน ซึ่งอาจมีมุมหนังสือ สื่อการเรียนการสอนและวัสดุต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น มุมเสริมความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ การแสดงผลงานของผู้เรียน การจัดที่เอนกประสงค์ การประดับตกแต่งห้องเรียน

การจัดห้องเรียนโดยใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ข้างต้นนี้ ควรจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยน่าดู อยู่ในตำแหน่งหรือบริเวณที่เหมาะสม และเอื้อต่อประโยชน์ใช้สอย ทั้งนี้การจัดขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นไปได้และความเหมาะสมของห้องเรียน วัสดุที่ใช้ และความสามรถในการจัดของครู

7. การจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ก่อนที่จะมีการจัดหลักสูตรในโรงเรียนจะต้องมีการเตรียมเอกสารหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ให้พร้อม เพื่อว่ามีการจัดการเรียนการสอนครูจะได้มีเอกสารไว้ใช้ในการตรวจสอบการผ่านจุดประสงค์กลุ่มประสบการณ์ต่างๆ กรมวิชาการ (2535) ได้ระบุเอกสารซึ่งเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ สมุดประจำตัวนักเรียน (ป.01) แบบกรอกคะแนนการประเมินผลประจำปี (ป.02) สมุดประจำชั้น (ป.02-2) บัญชีเรียกชื่อ (ป.03) หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้ เพื่อย้ายสถานศึกษาหรือได้รับการยกเว้นหรือพ้นเกณฑ์การศึกษาบังคับแต่ยังไม่จบหลักสูตรประถมศึกษา (ป.04) หลักฐานแสดงผลการเรียนรู้สำหรับผู้จบหลักสูตรประถมศึกษา(ป.05) และระเบียบสะสม (ป.06)

การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้เป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลมาพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งมีผู้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล อาทิเช่น

อุทุมพร ทองอุไทย (2520) ให้ความหมายว่า การวัด หมายถึง กระบวนการที่ตัวเลขหรือสัญลักษณ์จะถูกนำมาเกี่ยวข้องกับลักษณะของวัตถุ คน หรือสิ่งที่จะวัด การวัดจึงต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ต้องมีกลุ่มของวัตถุ หรือคน
2. มีคุณสมบัติของลักษณะที่จะวัด
3. มีการกระทำโดยการให้ตัวเลข. หรือสัญลักษณ์กับลักษณะวัตถุ
4. ต้องพิจารณาถึงธรรมชาติ ตลอดจนนำตัวเลขหรือสัญลักษณ์เหล่านี้ไปใช้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2522) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งของ หรือการกระทำใด ๆ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และมีหลักการวัดและประเมิน ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ในการวัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการสอน พร้อมทั้งให้คำนิยามของสิ่งที่ต้องการวัดภายในขอบข่ายของเป้าหมายการศึกษา ในรูปพฤติกรรมของผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน (Cognitive, Affective และ Psychomotor)
2. เลือกแนวคิดและปรัชญาการวัดให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ และสิ่งที่มุ่งจะวัด (แนวคิดที่จะวัดแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์) ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1
3. เลือกหรือสร้างเครื่องมือ หรือแบบสอบถามตามแนวคิดหรือปรัชญาการวัดใน

ข้อ 2 เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน และประสิทธิภาพของการสอน

4. การวัดผลการเรียนรู้ หรือการเรียนการสอน ที่จะให้ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทุกด้านตามจุดประสงค์ของการสอนจำเป็นต้องใช้เทคนิคการวัดหลายวิธีประกอบกัน ไม่มีเทคนิคการวัดใดเพียงเทคนิคเดียวที่สามารถวัดความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ครบทุกด้าน เพราะเทคนิคการวัดหรือเครื่องมือแต่ละประเภทมีข้อจำกัดในพฤติกรรมของผู้เรียน

5. การวัดผลการเรียนการสอน เป็นการวัดทางอ้อม และสิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวอย่างของพฤติกรรม ความรู้ ทักษะ หรือเจตคติของผู้เรียนเท่านั้น เพื่อความถูกต้องของสิ่งที่ต้องการวัด ผู้สอนจะต้องเลือกใช้เทคนิค หรือเครื่องมือที่เหมาะสมหลายประเภท และวัดหลาย ๆ ครั้ง เพื่อจะได้คะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ อย่างถูกต้อง

6. ผู้สอนควรตระหนักถึงจุดเด่นจุดด้อยของเทคนิค หรือเครื่องมือแต่ละประเภท เพื่อจะได้เลือกใช้เครื่องมือ หรือเทคนิคเหล่านั้นได้ถูกต้อง อันจะนำมาซึ่งความถูกต้อง และแม่นยำของข้อมูลที่วัดได้ พร้อมทั้งหาทางป้องกัน และแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้เทคนิค หรือเครื่องมือแต่ละประเภท กล่าวคือ (1) ข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling error) (2) ข้อผิดพลาดจากเครื่องมือหรือกระบวนการการใช้เครื่องมือหรือคำถาม (3) ข้อผิดพลาดจากการแปลความหมายของคะแนน

7. การแปลความหมายข้อมูลที่วัดได้ หรือคะแนนตามแนวของการวัดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และแนวทางในการตัดสินใจอื่น ๆ เช่น การเลือกบุคลากร การปรับปรุงหลักสูตร เป็นต้น

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่าการจัดเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ทางโรงเรียนควรได้มีการดำเนินการจัดเตรียมให้พร้อม ทั้งในด้านเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการวัดผลประเมินผล รวมถึงวิธีการวัดผลประเมินผลต่างๆ ซึ่งครูจะต้องทำความเข้าใจและเตรียมการล่วงหน้า เพื่อที่จะทำให้การวัดผลและประเมินผลการเรียนดำเนินไปได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

8. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์หลักสูตรไว้ว่า การใช้หลักสูตรใหม่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการประชาสัมพันธ์หลักสูตรส่วนหนึ่งด้วย การเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการยอมรับหลักสูตรใหม่นั้นจะต้องกระทำการประชาสัมพันธ์

ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ สื่อที่ใช้ในการแนะนำหลักสูตรมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายของการใช้หลักสูตร เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสารแผ่นพิมพ์ สิ่งเหล่านี้สามารถใช้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยทั่วไป ส่วนคณะครูนั้นควรจะได้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และผู้ปกครองนั้นควรจะได้มีการประชุมชี้แจง เป็นต้น

ธำรง บัวศรี (2532) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์หลักสูตรว่า การประชาสัมพันธ์หลักสูตรอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การออกเอกสารสิ่งพิมพ์ การใช้สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น นอกจากนี้ การประชุมและการสัมมนาก็อาจนำมาใช้ได้ ในโอกาสอันควร การที่จะใช้วิธีการประชาสัมพันธ์อย่างไรแก่ผู้ใดเป็นจำนวนกี่ครั้ง เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป อย่างไรก็ตามสิ่งที่ควรให้ผู้เกี่ยวข้องทราบก็คือ สิ่งสำคัญที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น คืออะไร จะมีประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องอย่างไร และจะมีผลตอบแทนและหน้าที่ของเขาอย่างไร

กรมวิชาการ (2535) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์หลักสูตรว่า การประชาสัมพันธ์หลักสูตรนับเป็นกระบวนการที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะขาดเสียไม่ได้ เพราะการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นวิธีการสร้างความเข้าใจอันดีร่วมกัน ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรทุก ๆ ฝ่ายจะได้ทราบว่าหลักสูตรที่ปรับจุดไหนบ้าง มีจุดเน้นอย่างไร และมีวิธีปฏิบัติในการใช้หลักสูตรอย่างไร

การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องทำ โดยเฉพาะในเรื่องหลักสูตร ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร เพื่อจะได้เข้าใจตรงกัน อาทิเช่น จุดสำคัญของหลักสูตร ได้แก่

1. การระบอการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรฉบับปรับปรุง
2. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการ
3. การจัดกิจกรรมตามความถนัด และความสนใจของผู้เรียน
4. การจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนจะต้องดำเนินการ เพื่อทำความเข้าใจให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับหลักสูตรที่นำมาจัดในโรงเรียนและการประชาสัมพันธ์หลักสูตรมีส่วนต่อการจัดหลักสูตรในโรงเรียนว่าจะประสบ

ผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดด้วย จึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือกันดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน

9. การจัดเตรียมการนิเทศและติดตามผลการเรียน

การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก เพราะจะทำให้เราทราบถึงสภาพการใช้หลักสูตรว่าเป็นอย่างไร มีส่วนใดบ้างที่ดีและต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่ง สจต อุทรานันท์ (2532) ได้กล่าวถึงการนิเทศการใช้หลักสูตร หรือนิเทศการจัดการเรียน การสอนต้องคำนึงถึงหลักสำคัญของการนิเทศ ก็คือเป็นกระบวนการทำงานร่วมกัน เพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือ ไม่ใช่เป็นการคอยตรวจสอบเพื่อจับผิดแต่ประการใด โดยลักษณะนี้ผู้นิเทศ จำเป็นจะต้องสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีกับผู้รับการนิเทศ การดำเนินการนิเทศจะต้องดำเนินการไปด้วยบรรยากาศแห่งความเป็นประชาธิปไตยและร่วมมือกัน

สำหรับกรมวิชาการ (2535) ได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษา คือ กระบวนการสร้างสรรค์ในการให้คำแนะนำและการชี้ช่องทางในลักษณะที่เป็นกันเองแก่ครู ในอันที่จะปรับปรุงคุณครูและสภาพการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่พึงประสงค์ เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรเป็นอย่างดี และสามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนจะต้องจัดให้มีระบบการนิเทศทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ถือว่าการนิเทศภายในเป็นสิ่งที่สถานศึกษาทุกแห่งควรจัดให้มีขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยมีการจัดองค์กร เป้าหมาย นิเทศ วิธีการนิเทศและกิจกรรมในการนิเทศ กำหนดไว้อย่างชัดเจน นอกจากนั้นได้ระบุการกำกับติดตามมีลักษณะกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นการตรวจสอบตามจุดปฏิบัติงาน เพื่อดูว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนหรือไม่
- 2) เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างการดำเนินงานของแผนหรือโครงการ
- 3) เป็นกิจกรรมที่เน้นการเก็บข้อมูล ในระหว่างดำเนินงานว่าเป็นอย่างไร แตกต่างจากที่กำหนดไว้หรือมีปัญหาอะไรหรือไม่

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการจัดเตรียมการนิเทศและติดตามผลการเรียน เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก เป็นหน้าที่ของทางโรงเรียนที่จะได้เตรียมการในเรื่องนี้ไว้ให้พร้อม เพื่อที่จะทำให้ทราบสภาพการใช้หลักสูตรว่าเป็นเช่นไร มีอะไรที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขหรือส่วนใดที่ดีแล้วก็จะได้ส่งเสริมสนับสนุนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

การดำเนินการจัดหลักสูตร

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่สุดของการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะหลักสูตรจะบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนต้องดำเนินการกิจกรรมร่วมกัน

ปฏิญญา สาร (2523) กล่าวถึง องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า มีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 อย่าง คือ เทคนิควิธีสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียน

มานิต จิตตเกษม (2527) ได้เสนอแนะถึงสิ่งที่ครูผู้สอนควรจะต้องเตรียมก่อนการจัดการเรียนการสอน คือ

1. ศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงเจตนารมณ์ จุดหมาย หลักการ โครงสร้าง ตลอดจนรายละเอียดในรายวิชาที่จะสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือครู หนังสือเรียน แผนการสอน สื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น
3. ศึกษากฎ ระเบียบ และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน ตลอดจนจัดเตรียมแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่จะต้องใช้จนสามารถปฏิบัติได้
4. จัดทำกำหนดการสอน ตารางสอน เป็นการวางแผนการสอนระยะยาว ตลอดปี การศึกษา และกำหนดเนื้อหาของรายวิชา ตามระยะเวลาที่หลักสูตรและแผนการสอนกำหนด
5. จัดทำบันทึกการสอนย่อย เพื่อให้สอนแต่ละครั้งเป็นการวางแผนการสอนระยะสั้น เป็นรายวันและรายคาบ

ในส่วนของ การส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง กรมวิชาการ (2535) ได้กำหนดบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครู ดังต่อไปนี้

1. จัดให้ครูได้ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร เพื่อเตรียมการสอนและจัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น
2. สนับสนุนให้ครูใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ ลักษณะ เนื้อหาวิชา ตลอดจนพัฒนาการของเด็ก

3. จัดโรงเรียนให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนการสอน และสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน
4. ส่งเสริมให้มีการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอน โดยพยายามให้มีการใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด
5. สนับสนุนให้มีการสอนซ่อมเสริม เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน
6. กระตุ้นให้ครูเอาใจใส่ต่อการสอนด้วยวิธีการต่าง ๆ และดูแลให้มีการปรับปรุงการสอนของครูให้เป็นไปตามแนวทางที่หลักสูตรกำหนด เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร
7. สนับสนุนให้ครูนำเทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ มาใช้พัฒนาการเรียนการสอน
8. จัดให้มีการประชุมครูเพื่อวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการเรียนการสอน
9. ส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชั้นเรียน
10. พยายามลดกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เพื่อให้ครูได้มีเวลาทำการสอนได้เต็มที่

การจัดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมสำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ เทคนิควิธีสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับผู้เรียนและครูผู้สอนจะต้องมีการเตรียมการก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับบทเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่วนผู้บริหารโรงเรียนก็จะเป็นผู้ที่ให้การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ อันจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

2. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นั้น ครูผู้สอนควรใช้วิธีการวัดผลหลายวิธี ได้แก่ การทดสอบด้วยแบบทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน การสนทนากับผู้เรียน การตรวจผลงาน เป็นต้น การวัดผลในลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ครูผู้สอนมีโอกาสได้ทราบถึงความรู้

ความเข้าใจ ความสามารถ เจตคติ ทักษะ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน
(สวัสต์ จงกล, 2527)

กาญจนา คุณารักษ์ (2527) ได้กล่าวถึงการประเมินว่า มีความมุ่งหมายสำคัญ 3 ประการ คือ

1. เพื่อบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความรู้ เจตคติ และทักษะที่สำคัญเพียงพอหรือไม่
2. เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียนโดยสังเกตจากสัมฤทธิ์ผลที่แสดงออกมา
3. เพื่อบ่งถึงระดับสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนแต่ละคน

พนัส หันนาคินทร์ (อ้างถึงใน กิตติมา ปรีดีดิลก , 2532) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องทำการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนว่าได้รับผลแค่ไหน เพียงไร หรือต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อช่วยให้ครูได้ทราบความสามารถของนักเรียนแต่ละคนอันจะนำไปสู่การส่งเสริมหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. การประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อจะได้ทราบพัฒนาการของผู้เรียนในขณะนั้นว่าควรดำเนินการเรียนการสอนต่อไป หรือทบทวนให้ผู้เรียนเข้าใจยิ่งขึ้น
3. การประเมินผลหลังการเรียน เป็นการประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์ต่างๆ หลายจุดประสงค์ เป็นการประเมินผลเพื่อตัดสินความสามารถว่า ผู้เรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่างๆ มากน้อยเพียงใด

การวัดและประเมินผลการเรียน จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นเป็นสิ่งที่บอกให้ทราบว่าหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด ตลอดจนความพยายามต่าง ๆ ในอันที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนบรรลุผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตรมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครูต่อไป

3. การนิเทศการจัดหลักสูตร

ในการดำเนินการนิเทศการศึกษาผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ควรประสานงานและร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้การปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพ

Good (อ้างถึงใน วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์, 2538) ได้ให้ความหมายของการนิเทศ การศึกษาว่า หมายถึง ความพยายามทุกอย่างของเจ้าหน้าที่ผู้จัดการศึกษาในการแนะนำครูหรือ บุคคลอื่นทำงานเกี่ยวกับการศึกษาให้รู้วิธีการเกี่ยวกับการปรับปรุงการสอนช่วยให้เกิดความเจริญ อกงามทางวิชาชีพทางการศึกษา ช่วยในการพัฒนาครู ช่วยในการเลือกและปรับปรุงวัสดุ ประสงค์ของการศึกษา ช่วยปรับปรุงเนื้อหาการสอนปรับปรุงวิธีการสอน และช่วยปรับปรุง การประเมินผลการสอน

ซารี มณีศรี (2538) ได้กล่าวถึงการนิเทศภายในโรงเรียนไว้ว่า ปัจจุบันการนิเทศ ภายในโรงเรียนได้แพร่หลายในระดับต่างๆ ทุกกรมที่โรงเรียนสังกัด โดยหลักการเป็นการร่วมมือ กันระหว่างผู้บริหารและครู โรงเรียนขนาดเล็กผู้บริหารมีส่วนร่วมในฐานะผู้ดำเนินการขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ผู้บริหารโรงเรียนจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินการและให้การสนับสนุน ความ จำเป็นที่ต้องมีการนิเทศภายในนอกจากแก้ไขปัญหาการนิเทศภายนอกไม่เพียงพอยังสืบเนื่องจาก สภาพการเรียนการสอนที่ต้องเปลี่ยนแปลง การใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้บรรลุผลการนิเทศ ภายในจะต้องเตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากรทั้งผู้รับการนิเทศ ผู้นิเทศ วิธีการนิเทศ เครื่องมือการนิเทศ นอกจากนั้นจะต้องเลือกกิจกรรมการนิเทศที่เหมาะสมกับสภาพโรงเรียน หากไม่สามารถดำเนินการจัดการนิเทศภายในโรงเรียนด้วยตนเองได้ อาจอาศัยกลุ่มโรงเรียนเป็น ศูนย์ดำเนินการ การนิเทศภายในโรงเรียนตรงเป้าหมายในการปรับปรุงการเรียนการสอนมากที่สุด ควรที่แต่ละโรงเรียนกระทำต่อเนื่อง และพัฒนาปรับส่วนที่เป็นปัญหาและอุปสรรคให้ลดน้อยและ หดไปโดยใช้การนิเทศมีส่วนร่วมเป็นหลัก

จะเห็นได้ว่าในการจัดหลักสูตรหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น จำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องมีการนิเทศติดตามผลเพื่อให้ทราบว่า ในการจัดการเรียนการสอนมีข้อบกพร่องที่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร และเพื่อเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร

การติดตามประเมินผล เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการทำงานทุกอย่างรวมไปจนถึงการจัดหลักสูตรที่จะต้องมีการประเมินผลทั้งในขั้นตอนของการเตรียมการและการดำเนินการ โดยมีผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันติดตามประเมินผลในทุกขั้นตอน ดังกล่าว

พยอม สุขมาก (2536) กล่าวว่า การติดตามและประเมินผลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งของระบบบริหารงานและเป็นกระบวนการที่จำเป็นสำหรับการทำงานเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะการติดตามและประเมินผลช่วยให้ผู้บริหารทราบว่าการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างไร บรรลุตามเป้าประสงค์ และแผนงานที่วางไว้หรือไม่ มีข้อบกพร่องประการใด ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานในโอกาสต่อไปให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การติดตามและประเมินผลเป็นกลไกในการควบคุมคุณภาพของการทำงานเพื่อประกันให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผน และบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ และในบางครั้งเป็นการช่วยให้มีการปรับปรุงแก้ไขแผนงานและวิธีปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการยิ่งขึ้น

ในแง่ของการประเมินผล ดิเรก ศรีสุข (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2528) กล่าวไว้ว่า สิ่งที่ดีควรได้รับการประเมินผล อาจจำแนกออกได้ดังนี้

1. ประเมินผลตามเป้าหมายของโครงการ (Project purpose) ส่วนนี้อาจประเมินโดยเปรียบเทียบระหว่างสภาพการณ์ก่อนเริ่มโครงการ กับสภาพการณ์หลักจากเสร็จสิ้นโครงการแล้ว หรือประเมินเปรียบเทียบเป็นระยะเวลาไป
2. ประเมินผลการดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการประเมินผล (Project process)

เมื่อพิจารณาถึงการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร ผู้ที่รับผิดชอบแผนงาน / โครงการ สามารถติดตามประเมินผลใน 2 ขั้นตอน คือ

1. การติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบว่าโรงเรียนได้ดำเนินการเตรียมการจัดหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร และใครเป็นผู้รับผิดชอบ

2. การติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบว่า โรงเรียนได้มีการปฏิบัติหรือไม่ ใครเป็นผู้ดำเนินการ และใช้วิธีการดำเนินการอย่างไร

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การติดตามผล เป็นการศึกษาถึงจุดเด่นจุดด้อยของ ผลงาน โดยนำผลการประเมินมาพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อไป หรือปรับปรุงแก้ไขและ เปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น เพราะจากการติดตามประเมินผลจะทำให้ผู้รับผิดชอบได้ทราบถึง สภาพและปัญหาในการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการที่กำหนดไว้ ในการติดตามประเมินผล การจัดหลักสูตรจึงควรมีการกำหนดแนวทาง วิธีการ และผู้รับผิดชอบไว้ให้ชัดเจน และใน การติดตามประเมินผลควรทำทั้งในขั้นตอนของการเตรียมการและการดำเนินการจัดหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาต่างๆของการดำเนินการ เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้มาวางแผนเพื่อปรับปรุง และพัฒนาการจัดหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5 หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนด รายละเอียดของหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน แนวดำเนินการ และการวัดผล ประเมินผลและติดตามผล ดังต่อไปนี้

1. หลักการ

1.1 เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชน

1.2 เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์

ในการดำรงชีวิต

1.3 เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกันแต่ให้ ท้องถิ่นมีโอกาสพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการได้

2. จุดมุ่งหมาย

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถ พัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของคนในฐานะ พลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยให้

ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และครองชีวิตอย่างสงบสุข

ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ของสภาพอ่านออกเขียนได้และคิดคำนวณได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสังคม
3. สามารถปฏิบัติงานในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว
4. สามารถวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัวได้อย่างมีเหตุผลด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. มีความภูมิใจในความเป็นไทย มีนิสัยไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
6. มีนิสัยรักการอ่านและใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ
7. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน และสามารถทำงานกับผู้อื่นได้
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบ้าน และชุมชน สามารถปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของบ้านและชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปะวัฒนธรรมในชุมชนรอบ ๆ บ้าน

3. โครงสร้าง

โครงสร้าง หมายถึง นวลประสพการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มี 5 กลุ่ม ดังนี้
กลุ่มที่ 1 กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย และคณิตศาสตร์

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการแก้ไขปัญหาของชีวิตและสังคม โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี

กลุ่มที่ 3 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมลักษณะนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี

กลุ่มที่ 4 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงานและความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน สำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนอาจเลือก จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในกลุ่มประสบการณ์ทั้ง 4 หรือเลือกกิจกรรมอื่น ๆ ตามความสนใจของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ทั้งนี้อาจเลือกจัดหลาย ๆ กิจกรรมก็ได้

4. เวลาเรียน

ตลอดหลักสูตรประถมศึกษาใช้เวลาเรียนประมาณ 6 ปี แต่แต่ละปีการจัดการศึกษาคควรมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 สัปดาห์ ในหนึ่งสัปดาห์ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง หรือ 75 คาบซึ่งกำหนดให้คาบละ 20 นาที ทั้งนี้เมื่อรวมแล้วต้องไม่ต่ำกว่า 200 วัน และไม่ต่ำกว่า 1,000 ชั่วโมง และสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 นั้นให้เพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียนในกลุ่มประสบการณ์พิเศษอีกไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง

5. แนวดำเนินการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ประสบความสำเร็จตามจุดหมายข้างต้น จึงกำหนดแนวการดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนให้ยึดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่น โดยให้ท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม
2. จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับความสนใจและสภาพชีวิตจริงของผู้เรียน และให้โอกาสเท่าเทียมกันในการพัฒนาหลักสูตรตนเองตามความถนัด
3. จัดการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงหรือบูรณาการทั้งภายในกลุ่มประสบการณ์และระหว่างกลุ่มประสบการณ์ให้มากที่สุด
4. จัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ และกระบวนการกลุ่ม
5. จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้มากที่สุด และเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ
6. จัดให้มีการศึกษา ติดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
7. ให้สอดแทรกการอบรมด้านจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

8. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ซื่อสัตย์ ประหยัด อุตุน มีวินัยรับผิดชอบ ฯลฯ ควบคู่ไปด้วย

6. การวัดผลการประเมินผลและการติดตามผล

การวัดผลและการประเมินผล ตลอดจนการติดตามผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนหรือเลื่อนชั้นระหว่างปีหรือปลายปี ตามความสามารถของผู้เรียน ให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนทดสอบเป็นระยะ ๆ และหรือทดสอบเมื่อจบแต่ละบทเรียน ตามลักษณะการจัดประสบการณ์และเนื้อหาวิชา ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน

อนึ่งสำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษจะไม่นำมาเป็นเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนแต่เป็นการวัดผลและประเมินผลเพื่อความก้าวหน้าจากการทำกิจกรรม

2. คอมพิวเตอร์

2.1 ความหมายและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

วันชัย รั้วไพบุลย์ และมัณฑนา ปราการสมุทร (2529) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มาจากภาษาลาตินว่า "Computer" แปลว่าเครื่องคำนวณ

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) ให้คำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า หมายถึง เครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถจดจำข้อมูลและคำสั่งได้โดยการเก็บไว้ในหน่วยความจำ และปฏิบัติงานตามคำสั่งทีละขั้นตอนแบบอัตโนมัติ

วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์ (2533) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์คือ เครื่องมือทันสมัยที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อให้ช่วยทำงานที่ล้าซับซ้อน หรืองานที่มีปริมาณมาก ๆ ให้เสร็จด้วยความถูกต้องภายในระยะเวลาอันสั้น

กอบกุล เตชะวณิช (2530) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง ประกอบด้วยตัวเครื่องที่เรียกว่าฮาร์ดแวร์ (Hardware) และ ตัวโปรแกรม หรือ ชุดของคำสั่งที่เรียกว่า ซอฟต์แวร์ (Software)

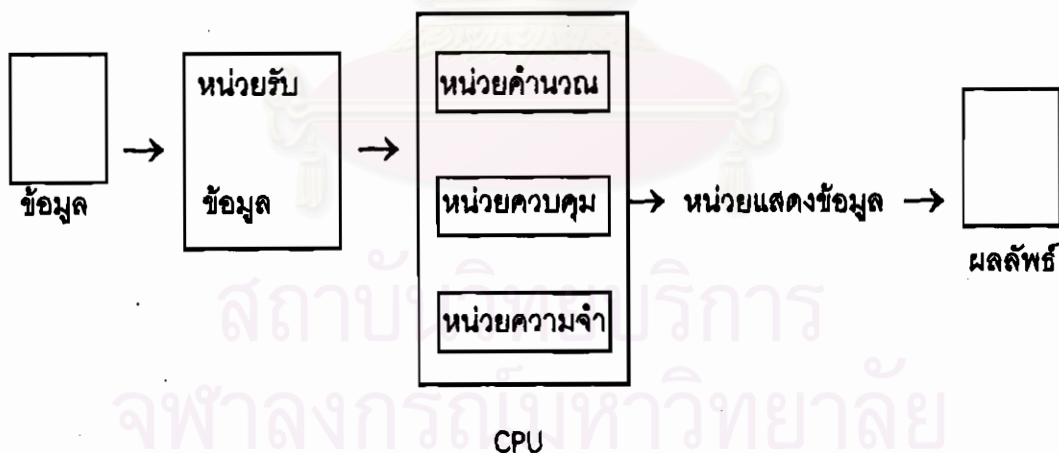
ฮาร์ดแวร์ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยใหญ่ๆ 3 หน่วยคือ

1. หน่วยรับโปรแกรมและข้อมูล (Input Unit) หน่วยนี้ติดต่อกับอุปกรณ์รับข้อมูล เช่น แป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลเข้าสู่เครื่องโดยตรง หรือบันทึกไว้ในสื่อข้อมูล เช่น แผ่นจานแม่เหล็ก (Diskette) เทปแม่เหล็ก (Magnetic tape) แล้วคอมพิวเตอร์จะรับข้อมูลจากสื่อข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์รับข้อมูล ได้แก่ เครื่องรับจานแม่เหล็ก (Disk Drive) เครื่องเล่นเทปแม่เหล็ก (Tape Drive) เป็นต้น

2. หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit หรือ ซีพียู) ทำหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เปรียบเสมือนสมองของมนุษย์ ควบคุมการวิเคราะห์แก้ปัญหา การคิดคำนวณ การตัดสินใจ ตลอดจนการสั่งการ

3. หน่วยแสดงผล (Output Unit) ทำหน้าที่นำผลการประมวลผลแสดงออกมาทางอุปกรณ์แสดงผล (Output Devices) โดยเปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าออกมาเป็นลักษณะที่นำไปใช้งานได้ เช่น แสดงผลทางจอภาพ ผ่านเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์



ซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. โปรแกรมระบบ (System Program) ประกอบด้วย
 - ก. Operating System กลุ่มของโปรแกรมที่ควบคุมการทำงานของเครื่อง
 - ข. Language Translator โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปลภาษาของผู้เขียนโปรแกรมให้เป็นภาษาเครื่อง เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้

ค. Utility Program เป็นโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Sorting, Marging, Editing และการบำรุงรักษา เพิ่มข้อมูลเป็นต้น

2. โปรแกรมใช้งาน (Application Program) นำมาใช้ในการให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผล แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

- ก. ชุดโปรแกรมใช้งานสำเร็จ (Application Packages) กับลักษณะงานที่ใช้ ได้แก่ โปรแกรมประเภท Word processor Spred sheet Database และ Graphics เป็นต้น
- ข. โปรแกรมผู้ใช้ (User Program) เป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เขียนขึ้นเอง หรือพัฒนาเองให้เหมาะกับงานของตน

ศิริพร สาเกตทอง (2528) ได้เพิ่มปัจจัยการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ คือ บุคลากร (Peopleware) ผู้รู้จักวิธีใช้ วิธีสั่ง คอยประสานเลือกใช้เครื่องและคำสั่งนั้น

2.2 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในวงการศึกษา

นิพนธ์ ศุขปริติ (2529) จำแนกการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอน

วัชรภรณ์ สุริยาภิวัดณ์ (2539) กล่าวถึง การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษาไว้ 3 ประการ คือ

ก. ด้านการเรียนการสอน (CAI Computer Aided Instruction)

ปัจจุบันได้มีการสร้างโปรแกรมที่ช่วยการเรียนการสอน โดยบันทึกคำสอนหรือคำบรรยายเก็บไว้ในโปรแกรม และมีการทดสอบนักเรียนเป็นระยะ ๆ โดยคอมพิวเตอร์จะตรวจสอบคำตอบ บันทึกคะแนน พร้อมทั้งเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ทราบทันที ทำให้การเรียนการสอนสนุก และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามคอมพิวเตอร์ไม่ใช่เป็นสิ่งที่แทนครูผู้สอนได้ทั้งหมด แต่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง และทบทวนบทเรียนตามจำนวนครั้งที่ต้องการ

ข. ด้านการวิจัย

ปัจจุบันผู้วิจัยสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในขั้นตอนประมวลข้อมูล เช่น อาจใช้โปรแกรม SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล จัดข้อมูลในรูปตารางต่าง ๆ และคำนวณค่าสถิติที่ต้องการ

ทำให้ช่วยลดเวลาการวิเคราะห์ข้อมูลไปได้มาก หรือถ้าผู้วิจัยมีความสามารถในทางการเขียนโปรแกรมเองก็อาจเขียนโปรแกรมส่งงานคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองได้

ค. ด้านการบริหาร

มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาก็เช่นเดียวกับธุรกิจ กล่าวคือ จะต้องมีการบริหารงานที่ดี และการบริหารงานที่ดีนั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ข้อมูลของอาจารย์ ชำนาญการ ลูกจ้าง ข้อมูลด้านโปรแกรมการศึกษาด้านอาคารสถานที่ จึงจะทำให้สามารถตัดสินใจในการวางนโยบาย เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษานั้นให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2532) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่ควรใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนไว้

4 ประการ คือ

1. คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction, CAI)
2. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างความรู้และความสามารถในการใช้เครื่อง
3. คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อจัดการสอน (Computer-Managed Instruction, CMI)
4. คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยงานบริหาร (Computer-Assisted Administration)

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า นักการศึกษาได้จำแนกการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนไว้ใกล้เคียงกัน นั่นคือ นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อบริการ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันนี้ กล่าวได้ว่า คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเป็นอย่างยิ่ง โดยมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนในทุกระดับการศึกษา สำหรับประเทศไทยก็มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาเช่นกัน ซึ่ง นงนุช วรรณนวะ (2536) กล่าวว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาของประเทศไทยมีความเป็นมาดังนี้

พ.ศ. 2503 มหาวิทยาลัยบางแห่งได้นำคอมพิวเตอร์ระบบใหญ่มาใช้ในการบริหาร

พ.ศ. 2522 กระทรวงศึกษาธิการได้นำคอมพิวเตอร์ระบบใหญ่มาใช้ในการบริหาร และต่อมาได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน เนื่องจากพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ซึ่งมีราคาถูกลง ทำให้โรงเรียนบางแห่งสามารถจัดซื้อจัดหามาใช้งานในโรงเรียนได้ ส่วนใหญ่จะนำมาใช้ช่วยงานด้านบริหาร หรืองานด้านการเรียนการสอน

พ.ศ. 2526 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาได้ขยายวงกว้างออกไปมากยิ่งขึ้น จนถึงปัจจุบันจะเห็นว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลายในทุก ๆ หน่วยงานและระดับการศึกษา

สำหรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ศรีสักดิ์ จามรมาน, (2532) กล่าวว่า มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีความสนใจ และกระตือรือร้น
2. ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนได้หลายแบบไม่ทำให้เกิดการเบื่อหน่าย/จำเจ
3. ทำให้ไม่เปลืองสมองในการจำแทนที่จะนำสมองมาใช้ในด้านการตัดสินใจ
4. ทำให้สามารถปรับปรุงตัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน
5. ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการที่จะเรียนโดยสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องนัดแนะกับครูอาจารย์และไม่จำเป็นต้องจำกัดในเรื่องเวลา
6. ทำให้ผู้เรียนสามารถสรุปหลักการ เนื้อหาสาระของบทเรียนแต่ละบทได้สะดวก และรวดเร็ว

3. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการตระหนักในความสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา จึงมอบหมายกรมวิชาการจัดทำเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และเพื่อให้โรงเรียนมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกรมวิชาการได้ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน พร้อมทั้งยกร่างแนวทางการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งได้เสนอแนะแผนการจัดกิจกรรมตามสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

คอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนที่มีความพร้อม ทั้งด้านบุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์ จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้สนใจ โดยมีจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน สามารถใช้คอมพิวเตอร์

ในฐานะเครื่องช่วยงานได้ ซึ่งหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีคำอธิบายรายวิชา โครงสร้าง หลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา การจัดคาบเวลาเรียน และรายละเอียดอื่น ๆ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2538)

หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ป.5-6

แผนงานคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน

คำอธิบาย

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ และการฝึกการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานหรือโปรแกรมตารางการทำงานเบื้องต้น

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส่วนประกอบ และ การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตร

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน จัดไว้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในส่วนที่เป็นงานเลือก งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ โดยเพิ่มเติมเป็นแขนงที่ 6 แผนงานคอมพิวเตอร์

โครงสร้างเนื้อหา

จัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้คุ้นเคย เห็นประโยชน์ และมีทักษะเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน ประกอบด้วย ประสบการณ์เกี่ยวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกใช้แป้นพิมพ์ ฝึกใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส (DOS)

และ วินโดวส์ (Windows) นอกจากนี้ยังให้นักเรียนได้ฝึกใช้โปรแกรมที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานด้านการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลคำ การเรียนรู้การใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่มให้นักเรียนให้สามารถสร้างบทเรียนสำเร็จรูป หรือเกมแบบง่าย ๆ ได้ ตลอดจนการเรียนรู้การใช้โปรแกรมตารางการทำงานเบื้องต้น เพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์พื้นฐานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นต่อไป

การจัดคาบเวลา

งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของกลุ่มภาระงานและพื้นฐานอาชีพได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้รวม 300 คาบต่อไป งานเลือกในชั้นนี้มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือทั้ง 2 งานก็ได้ ต้องเลือกสอนงานที่เตรียมไปสู่อาชีพเท่านั้น

คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้ 200 คาบต่อปี คิดเป็นสัปดาห์ละ 5 คาบ การเรียนคอมพิวเตอร์ต้องใช้เวลาต่อเนื่องกันจึงสามารถเรียนรู้และฝึกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างได้ผล จำเป็นต้องเรียนติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 5 คาบ ดังนั้นนักเรียนที่เลือกเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานแล้ว สามารถเลือกงานที่เตรียมไปสู่อาชีพแขนงงานอื่น ๆ หรืองานประดิษฐ์และงานช่างได้อีก 100 คาบต่อปี

คุณสมบัติพื้นฐานของฮาร์ดแวร์

1. มีขนาดประมวลผลโดยใช้ชิพแบบ 80386 DX หรือสูงกว่า
2. หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 MB
3. หน่วยความจำสำรอง (HARD DISK) ไม่น้อยกว่า 120 MB
4. เครื่องอ่านแผ่นบันทึก (DISK DRIVE) อย่างน้อย 1 เครื่อง
5. จอภาพ (MONITOR) แบบ VGA หรือดีกว่า
6. เมาส์ (MOUSE) ชนิดมีปุ่มกดด้านหลังหรือชนิดอื่นที่ดีกว่า 1 ตัว
7. แป้นพิมพ์ (KEYBOARD) ชนิดที่มีอักษรไทยและอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์
8. เครื่องพิมพ์ (PRINTER) ชนิดหัวเข็มแบบ 9 เข็ม หรือ 24 เข็ม หรือดีกว่า

หมายเหตุ

โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1-8 ให้ใช้แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนที่ 1 ส่วนโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำกว่านี้ให้ใช้แนว

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนที่ 2

แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

เจตนารมณ์ของคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ประสงค์ที่จะให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ทุกคนได้มีโอกาสเลือกเรียน ดังนั้นเนื้อหาของคอมพิวเตอร์พื้นฐานจึงกำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ สอดคล้องกับวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนทุกโรงเรียนที่มีความพร้อมสามารถเปิดสอนได้ และเอื้อไปถึงโรงเรียนที่เปิดสอนอยู่แล้ว ซึ่งเป็นเครื่องรุ่นเก่าที่มีสมรรถนะต่ำ สามารถใช้เนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานจัดการเรียนการสอนได้

เป็นที่ทราบกันดีว่า ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก มีโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ พัฒนาออกมาใช้ในท้องตลาดอย่างมาก และโปรแกรมใหม่ ๆ ได้พัฒนาให้สะดวกต่อผู้ใช่มากยิ่งขึ้น แต่ต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงขึ้น ซึ่งตลาดพัฒนาอยู่ตลอดเวลา หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน จึงมีความจำเป็น ต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความก้าวหน้า ดังกล่าวด้วย

ซอฟต์แวร์พื้นฐานที่จำเป็น

1. โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ เช่น โปรแกรมพิมพ์สัมผัสสำเร็จรูป “ดวงจันทร์” ฯลฯ
2. โปรแกรมประมวลคำ เช่น โปรแกรมซียูไรเตอร์ เวอร์ตราชีวิตี เวอร์ตไออาร์ซี และ ไมโครซอฟท์เวิร์ด ฯลฯ
3. โปรแกรมปฏิบัติการดอส (DOS) เวอร์ชัน 6.22 หรือสูงกว่า
4. โปรแกรมวินโดวส์ (Windows) เวอร์ชัน 3.11 ไทยเอ็ดชัน หรือสูงกว่า
5. โปรแกรมภาษาโลโก (LOGO) หรือโปรแกรมภาษาอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียน
6. โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น
7. โปรแกรมตารางการทำงาน (Spread sheet) เช่น โปรแกรมโลตัส (Lotus 1-2-3)

โปรแกรมเอ็กเซล (Excel)

คุณสมบัติของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

เป็นผู้มีความรู้ หรือเคยสอน หรือเคยผ่านการอบรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน

การเปิดสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษาควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์

เพียงพอที่จะจัดให้นักเรียนได้ใช้เครื่องด้วยตนเอง เรียนรู้การทำงานของเครื่องจากคอมพิวเตอร์ และได้มีโอกาสฝึกใช้แป้นพิมพ์ เพื่อให้เกิดการคุ้นเคยและใช้งานตามโปรแกรมสำเร็จรูปได้

แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

เสนอแนะไว้เป็นตัวอย่างเพื่อให้ผู้สอนได้มีแนวทางแนวคิดที่จะจัดทำแผนการสอน รายคาบได้ตามสภาพสมรรถนะของเครื่องที่โรงเรียนมีอยู่ และได้เสนอแนะแผนกิจกรรมได้ โดยได้พยายามพัฒนาตามสภาพความก้าวหน้าของเครื่องและวุฒิภาวะของผู้เรียนในปัจจุบัน และจะล้ำสมัยอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ ฉะนั้นการจัดกิจกรรมในห้องเรียนเป็นรายคาบ อาจปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกลุ่มเป้าหมายและความก้าวหน้าด้านคอมพิวเตอร์ในสังคม โดยมุ่งประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้ดำรงชีวิตในสังคมที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียนในระดับนี้ จึงได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมไว้เป็น 2 แผน

แผนที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง และมีฮาร์ดดิสก์

แผนที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำและไม่มีฮาร์ดดิสก์

แผนที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง และมีฮาร์ดดิสก์

กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนที่นี้ เหมาะสำหรับโรงเรียนที่มีเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และมีฮาร์ดดิสก์ สามารถใช้โปรแกรมดังต่อไปนี้

วินโดวส์ (Windows) ไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft Word) โลโก้ (Logo) เอ็กเซล (Excel) และโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งใช้งานง่ายและมีประโยชน์ คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับงานแผนที่นี้ ควรมีเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1. มีขนาดการประมวลผลโดยใช้ชิพแบบ 80386 DX หรือสูงกว่า
2. หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 MB.
3. หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 120 MB.
4. เครื่องอ่านแผ่นบันทึก (Disk Drive) อย่างน้อย 1 เครื่อง
5. จอภาพ (Monitor) แบบ VGA หรือดีกว่า
6. เมาส์ (Mouse) ชนิดมีปุ่มกดด้านหลังหรือชนิดอื่นที่ดีกว่า
7. แป้นพิมพ์ (Key Board) ชนิดที่มีอักษรไทยและอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์
8. เครื่องพิมพ์ (Printer) ชนิดหัวเข็มแบบ 9 เข็ม หรือ 24 เข็ม หรือดีกว่า

แผนที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำและไม่มีฮาร์ดดิสก์

กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนที่ จัดไว้เพื่อให้เชื้อสำหรับโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้ว และมีเครื่องที่มีสมรรถนะต่ำ (ไม่มีฮาร์ดดิสก์) แต่ยังสามารถใช้งานได้ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ชุดนี้จัดการเรียนการสอน ตามเนื้อหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นต่อไปนี้ได้ ถึงแม้เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้จะล้าสมัย แต่จุดประสงค์สำหรับแผนที่ เพื่อให้ นักเรียนได้มีโอกาสคุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เห็นคุณค่าและเห็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ในฐานะเป็นอุปกรณ์ช่วยงานและเป็นพื้นฐานให้นักเรียนศึกษาต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

สำหรับโรงเรียนที่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และเห็นความสำคัญและความจำเป็นจะต้องเปิดสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ควรให้พิจารณาการจัดซื้อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง เพื่อให้สามารถรองรับโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ มักเสริมสร้างกระบวนการคิดริเริ่ม ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาปัจจุบันที่มุ่งเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจมากกว่า การเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาวิชา

การวัดผลและประเมินผล

การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษาฉบับปรับปรุง มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักถึงความสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละด้าน ดังนี้

พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ความคิดจะมุ่งเน้นให้นักเรียนรู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงว่าจะเข้ามาเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพในบ้าน ในโรงเรียน และอื่น ๆ และสามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

การวัดผลการเรียนรู้พฤติกรรมด้านนี้ อาจทำได้ทั้งการตั้งคำถามให้นักเรียนตอบในขณะที่มีการเล่าบทบาทของคอมพิวเตอร์ แนะนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ว่าสำหรับใช้ในงานอะไร และสังเกตจากการปฏิบัติงานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของเครื่อง สามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปได้ และสามารถนำความรู้ทักษะไปใช้ในงานได้

พฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึก

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้สึกรู้สึกของการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ต้องการเน้นให้นักเรียนรู้สึกประทับใจกับอุปกรณ์นี้ว่าใช้ได้ง่าย และเป็นเครื่องช่วยในการทำงาน เล็ก ๆ น้อย ๆ ของตัวนักเรียนได้ เช่น พิมพ์บทความ วาดรูป ทำบัตรอวยพร เป็นต้น

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึก

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้สึกนี้ ให้สังเกตว่านักเรียนชอบหรือไม่จากการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นอกจากนี้อาจเปิดโอกาสให้นักเรียน บอกเล่าความคิดความรู้สึกของการใช้คอมพิวเตอร์

พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ

จุดประสงค์ของพฤติกรรมนี้ คือ มุ่งเน้นให้นักเรียนเริ่มใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มา ช่วยงาน โดยเน้นทางด้านความสามารถใช้แป้นพิมพ์ได้ถูกวิธี นอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์ ประกอบอื่น ๆ ได้ เช่น เมาส์ (MOUSE) และโปรแกรมสำเร็จรูปที่กำหนดได้

การวัดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ

การวัดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ขณะใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และสามารถวัดผลโดยตรงจากผลงานที่นักเรียนทำ

4. การบริหารของโรงเรียนที่เอื้อต่อหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

จันทนา ตั้งสุวรรณพานิช (2539) ได้กล่าวถึงการบริหารของโรงเรียนที่เอื้อต่อ หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษา ไว้ดังนี้

ในตลาดปัจจุบันมีบริษัทผลิตคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ และ SOFTWARE มากเพื่อให้ ผู้บริโภคได้เลือกใช้ตรงตามความต้องการ เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดความสามารถที่แตกต่างกัน เริ่มจากขนาดที่ใหญ่ที่สุดคือ MAINFRAME COMPUTER ซึ่งเหมาะสมกับงานที่ต้องใช้ฐานข้อมูล ใหญ่ๆเพื่อรองรับงานระดับชาติ ระดับกระทรวง ทบวง กรม หรือธุรกิจขนาดใหญ่ เครื่อง MINI COMPUTER มีขนาดรองลงมา และที่เล็กที่สุดและเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนคือ MICROCOMPUTER โรงเรียนส่วนใหญ่จะใช้ MICROCOMPUTER ในการเรียนการสอน เนื่องจาก ราคาถูกและมีความยุ่งยากในการใช้งานน้อยกว่าระบบที่ใหญ่ขึ้นไป มีบางโรงเรียนที่ใช้ MINI COMPUTER และ MAINFRAME COMPUTER แต่ส่วนมากใช้ในการบริหาร

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ๆ คือ

1. ระบบเดี่ยว (STAND ALONE) หมายถึงระบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง

มีระบบการทำงานที่สมบูรณ์ในตัวของมันเองไม่ต้องต่อเชื่อมหรือต้องใช้ระบบร่วมกับเครื่องอื่นๆ ปกติเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุดจะประกอบด้วย หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จอภาพ แป้นพิมพ์ (KEYBOARD) แผ่นขั้วจานแม่เหล็ก (DISK DRIVE) 1-2 เครื่อง และเครื่องพิมพ์

ลักษณะเด่นของระบบ STAND ALONE คือ แต่ละเครื่องมีความเป็นอิสระมีความคล่องตัวในการใช้งาน การเรียกใช้ SOFTWARE สามารถทำได้รวดเร็วไม่ต้องรอเรียกจากศูนย์กลาง ถ้ามีความผิดปกติของการใช้ขึ้นกับเครื่องใดก็แก้ไขแต่เฉพาะเครื่องนั้นๆจะไม่มีผลต่อเครื่องอื่นๆ

ข้อเสียของระบบ STAND ALONE คือต้องใช้งบประมาณมากในการจัดซื้อ บางตัว เช่น เครื่องพิมพ์ SOFTWARE และอุปกรณ์ฟางอื่นๆ

2. ระบบต่อฟางหรือรู้จักกันในชื่อระบบ LAN (LOCAL AREA NETWORK) ใน 1 วงจะประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวแม่ (FILE SERVER) 1 ตัว คอมพิวเตอร์ตัวลูก (WORK STATION)จำนวนหนึ่ง เช่น 2-3 เครื่องหรืออาจมากถึง 30 เครื่องที่จะเชื่อมต่อระบบกับตัวแม่เพื่อใช้ SOFTWARE ต่างๆ รวมและเครื่องพิมพ์ การทำงานของเครื่องภายในวงตัวลูกจะใช้ระบบและSOFTWARE ที่บรรจุไว้ในตัวแม่ การใช้เครื่องพิมพ์จะมี SWITCHBOX ซึ่งกำหนดหมายเลขเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ต่อฟางอยู่เช่นเมื่อเครื่องหมายเลข 3 ต้องการพิมพ์งาน SWITCHBOX จะทำหน้าที่สั่งการจัดระบบเตรียมรับคำสั่งจากหมายเลข 3 เพื่อพิมพ์

ประโยชน์ที่สำคัญของระบบฟางคือ การประหยัดงบประมาณทั้งด้าน HARDWARE เช่นเครื่องพิมพ์ เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง สามารถใช้ร่วมกันได้ถึง 5-10 คน SOFTWARE 1 ชุดสามารถใช้ร่วมกันทั้งวงซึ่งอาจมากถึง 30 WORK STATION แทนที่จะซื้อ 1 ชุดสำหรับ 1 เครื่องอย่างในระบบ STAND ALONE นอกจากนั้นการใช้ข้อมูลที่ใหญ่ๆร่วมกันจะประหยัดมาก FILE SERVER 1 ตัว สามารถเก็บข้อมูลได้มากถึง 20-30 ล้านไบต์ การควบคุมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการจะทำได้ง่ายกว่าเนื่องจากนักเทคนิคสามารถสร้างระบบป้องกันไว้ อนุญาตให้ผู้ใช้สิทธิ์ใช้เท่าที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

ผลเสียของระบบฟางต่อ

1. ยิ่งระบบมีความซับซ้อนมากเท่าไร การใช้งานจะมีความยุ่งยากตามไปด้วย
2. ถ้าความสามารถของตัวแม่ต่ำ การเรียกใช้โปรแกรมจะช้าต้องรอนานทำให้ผู้ใช้เบื่อหน่ายรำคาญ
3. ถ้าเกิดความบกพร่องขึ้น เช่นมีไวรัสเข้าเครื่องใดเครื่องหนึ่งอาจมีผลทำให้ไวรัสเข้าไปทำลายทั้งระบบ มีผลทำให้ต้องหยุดการใช้งานทั้งหมด การใส่โปรแกรมใน FILE SERVER ใหม่กินเวลามากการจัดการกับเครื่องเพียง 1 หรือ 2 เครื่อง

ข้อควรคำนึงในการตัดสินใจนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายเรื่องการปรับปรุงห้องแล้วต้องคำนึงถึงงบประมาณในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ค่าอุปกรณ์ ได้แก่ HARDWARE SOFTWARE และอุปกรณ์พ่วงต่อต่างๆ
2. ค่าอบรมครูประจำการ
3. ค่าจ้างครูคอมพิวเตอร์
4. ค่าจ้างนักเทคนิคประจำห้องปฏิบัติการ
5. ค่าบำรุงรักษา

การเตรียมความพร้อมของห้องเรียน

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 4 รูปแบบคือ

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบที่โรงเรียนส่วนมากใช้คือ การจัดหาห้อง 1 ห้องมาปรับปรุงเรื่องแสงสว่าง ปลั๊กไฟและโต๊ะเก้าอี้เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานแล้วนำเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์มาติดตั้งไว้ จำนวนเครื่องต่อคนขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารที่จะหางบประมาณมาจัดซื้อ คอมพิวเตอร์ 1 ชุดจะใช้พื้นที่ประมาณ 1 ตารางเมตร ดังนั้นในการจัดทำห้องคำนวณพื้นที่ว่างสำหรับการสัญจรของครูและนักเรียน

การบริหารตารางเรียนในห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนต่อเครื่อง ถ้าปริมาณเครื่องสามารถให้บริการนักเรียนได้ทุกคนในชั้น ครูอาจให้นักเรียนทุกคนเข้าเรียนพร้อมกันในห้องปฏิบัติการ แต่ถ้าจำนวนนักเรียนมีมากกว่า ครูอาจแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆขณะที่นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำงานกับเครื่องในห้องปฏิบัติการ อีกกลุ่มหนึ่งอาจทำงานที่โต๊ะวางแผน หรือเขียนขั้นตอนการทำงานเพื่อเตรียมตัวถ่ายลงเครื่อง เช่น ในการเรียนสร้างภาพด้วยโปรแกรม LOGO ครูอาจให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งใช้โปรแกรมสร้างภาพหรือพัฒนางานที่ทำไว้แล้ว ในขณะที่กลุ่มหนึ่งกำลังทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของ “เต๋า” และอีกกลุ่มหนึ่งอาจวางแผนสร้างโปรแกรมบนกระดาษเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใช้เครื่อง

ความสามารถในการจัดการของครูเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกรณีที่จำนวนเครื่องไม่สัมพันธ์กับจำนวนนักเรียน การจัดตารางเวลาของครูนอกจากจะจัดเวลาการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการแล้วยังหมายรวมถึงการจัดตารางนอกเวลาเพื่อให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกฝนและทำงานอย่างเป็นอิสระอีกด้วย

2. คอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน ในกรณีที่โรงเรียนไม่มีห้องว่างสำหรับปรับปรุงให้เป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะและปริมาณเครื่องมีไม่มาก ครูจำเป็นต้องหาที่ว่างใน

ห้องเรียน เช่น หลังห้องเรียนเป็นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ สมมติได้เครื่องคอมพิวเตอร์มา 10 ชุดอาจแบ่งไว้ในห้องประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ห้องละ 5 เครื่องและมอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ HARDWARE และ SOFTWARE ตลอดจนการจัดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้เครื่องอย่างทั่วถึงและยุติธรรม

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในชั้นเรียนมีข้อดีหลายประการคือ

1. ครูสามารถจัดตารางเพื่อให้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ครอบคลุมทุกเนื้อหา

หลักสูตร

2. นักเรียนจะได้มีโอกาสใช้เครื่องมากขึ้น เพราะนอกจากจะใช้เพื่อการเรียนรู้ การสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานตามปกติแล้ว ครูยังสามารถใช้เป็นเสริมแรงนักเรียนที่ทำงานมีคุณภาพดีและรวดเร็วได้ใช้เครื่อง หรือใช้ซ่อมเสริมนักเรียนที่ขาดเรียนหรือสอบไม่ผ่านจุดประสงค์

3. ครูอาจจัดคอมพิวเตอร์ไว้ในลักษณะของศูนย์การเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเวียนเข้ามาใช้บริการ

3 ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน กรณีที่โรงเรียนมีความสามารถในการจัดทำห้องปฏิบัติการและห้องเรียน ครูควรใช้ห้องปฏิบัติการสอนเนื้อหาและทำความเข้าใจกระบวนการ (ALGORITHM) ทางคอมพิวเตอร์พร้อมๆกัน หลังจากนั้นให้นักเรียนแยกย้ายไปปฏิบัติหรือทำงานกับเครื่องในห้องเรียน

4. ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่หรือห้องเรียนเคลื่อนที่ ในกรณีที่โรงเรียนได้งบประมาณน้อยไม่เพียงพอที่จะจัดทำห้องปฏิบัติการ หรือทำศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียน ผู้บริหารอาจออกแบบรถเคลื่อนที่เพื่อจัดวางคอมพิวเตอร์ 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ที่ต่อระบบเชื่อมโยงกัน เรียบร้อยเหลือเพียงสายไฟอย่างเดียวที่จะใช้เสียบปลั๊กในแต่ละห้อง วิธีนี้โรงเรียนจะได้ลดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถเคลื่อนที่จากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งได้อย่างสะดวก

คำถามที่ว่ารูปแบบใดเหมาะสมที่สุดเป็นเรื่องที่ยากจะตอบเพราะคำตอบจะขึ้นอยู่กับความพร้อมของโรงเรียนแต่ละโรงเรียน ได้แก่ งบประมาณการหาวัสดุอุปกรณ์ การอบรมครูประจำการ การให้ความสามารถใช้และสอนคอมพิวเตอร์ได้ การจ้างครูคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับความกระตือรือร้นของครูที่จะเรียนรู้การใช้งานอีกด้วย อย่างไรก็ตามงานวิจัยระบุว่า การจัดทำห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมที่สุดทั้งในเรื่องการประหยัดงบประมาณในด้านต่างๆ และการใช้เครื่องให้ได้ประโยชน์สูงสุด

งานวิจัยพบว่าสถานที่ตั้งคอมพิวเตอร์มีผลโดยตรงต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน เช่น ถ้ากระจายเครื่องคอมพิวเตอร์ไปห้องต่างๆ ซึ่งดู

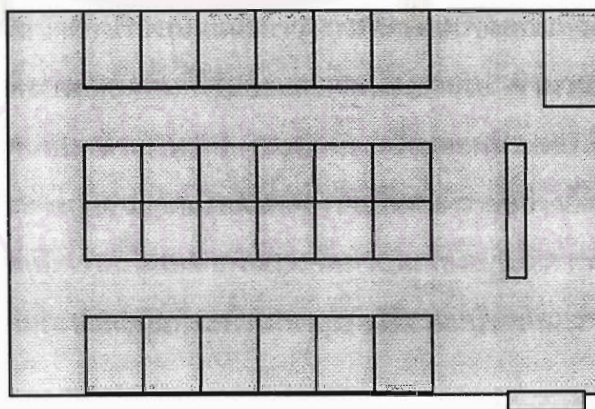
เหมือนจะยุติธรรมและเสมอภาคและนั่นหมายความว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องจะมีคนใช้เพียง 3-4 คนซึ่งไม่คุ้มกับการลงทุน นอกจากนั้นการที่เครื่องกระจายอยู่ตามห้องเรียนโรงเรียนจำเป็นต้องอบรมครูทุกคนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ ซึ่งการอบรมดังกล่าวเป็นเพียงผิวเผินมากจนครูไม่มีความรู้พอที่จะบูรณาการคอมพิวเตอร์เข้ากับหลักสูตร การที่ปริมาณเครื่องไม่เพียงพอและระดับความรู้ของครูไม่ถึงขั้นเป็นผลเสียต่อการเรียนการสอนมากกว่าผลดี

การจัดเตรียมห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ต้องการพื้นที่ 1 ตารางเมตรต่อคอมพิวเตอร์ 1 ชุดก่อนที่จะปรับปรุงห้องปฏิบัติการควรคำนึงถึงระบบไฟฟ้า ปริมาณความร้อนที่จะไหลเวียนในห้องกรณีที่มีงบประมาณพอที่จะติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีอายุการทำงานได้ยาวกว่าในห้องที่มีอากาศเย็นหรือปลอดจากฝุ่นละออง การติดตั้งปลั๊กไฟควรซ่อนให้พ้นจากการถูกเตะ เช่น อาจฝังไว้ในกล่องใต้พื้น หรือเกาะติดกับผนังห้อง เป็นต้น

รูปแบบการจัดวางห้องปฏิบัติการอาจเป็นดังนี้

รูปแบบที่ 1



ทางเข้า

รูปแบบนี้กำหนดให้ทางเข้า/ออกมีทางเดียวเพื่อสะดวกในการควบคุมคอมพิวเตอร์ที่ตั้งขนานกับกำแพงหันหัวออกเพื่อให้ผู้ใช้หันหน้าเข้าหากำแพงช่วยทำให้มีสมาธิในการทำงานมากขึ้น เพราะความสนใจจะพุ่งอยู่ที่หน้าจอมากกว่าผู้คนที่เดินไปมา ปลั๊กไฟจะเกาะติดกับผนังห้อง

ทุกอย่างด้วยตนเอง ซึ่งนอกจากการที่ต้องสอนทุกวิชาแล้วต้องทำงานชิ้นอื่นๆด้วย เช่น การทำบัญชีรายชื่อนักเรียน การทำข้อมูลนักเรียน การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ การผลิตเอกสาร ฯลฯ ครูยังต้องช่วยเหลือสังคมด้วยการเข้าร่วมเป็นกรรมการในกิจกรรมการกุศลต่างๆ เมื่อรัฐบาลมีนโยบายนำคอมพิวเตอร์เข้าสู่ชั้นเรียนครูหลายคนรู้สึกไปทางลบกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

เพื่อลดความกดดันดังกล่าวผู้บริหารควรให้ครูได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดจุดประสงค์ในการเลือก HARDWARE และSOFTWARE การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนตลอดจนหลักสูตรอบรมครูที่มีประสิทธิภาพ การอบรมครูดังกล่าวมีความสำคัญมาก เพราะในขณะที่ครูจำนวนหนึ่งสนุกสนานและมีความสุขที่จะทำงานกับคอมพิวเตอร์ ครูอีกจำนวนหนึ่งมีความรู้สึกอึดอัดไม่อยากจะเข้าใกล้คอมพิวเตอร์ ดังนั้นการจัดครูเข้าชั้นเรียนควรคำนึงถึงครูที่มีความพร้อมความเต็มใจที่จะเผชิญกับประสบการณ์ใหม่เข้าชั้นก่อน การฝึกอบรมครูควรจัดให้แก่ครูที่มีความสนใจก่อนเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ปฏิบัติการสอนตามหลักสูตรได้ สำหรับความเชี่ยวชาญจะตามมาเมื่อได้มีโอกาสทำงานอยู่กับเครื่องบ่อยๆ การอบรมที่ได้ผลดีคือการให้ครูได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน เช่น การพิมพ์แบบฝึกหัด หรือการวาดภาพเพื่อนำมาประกอบเข้ากับแบบฝึกหัด

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เชมชา สุวรรณกุล (2531) ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครู นักเรียน ผู้ปกครอง เกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครู นักเรียน และ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นพ้องกันว่า ในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนกันมากขึ้น การเรียนคอมพิวเตอร์จะเป็นพื้นฐานในการเรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่อไป และเพิ่มโอกาสในการมีงานทำและประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างนิสัยการทำงานอย่างเป็นระบบ วางแผนเป็นขั้นตอน และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับในการจัดสอนทั้ง 3 กลุ่ม ก็เห็นควรว่าควรเปิดเป็นรายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาเลือก

นุรพาทิศ พลอยสุวรรณ (2532) ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดทั่วประเทศเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ในสำนักงานประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารทางการศึกษา เช่นการเก็บและค้นหาข้อมูลโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดการ

ฐานข้อมูล ควรจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขึ้นในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด โดยมีฝ่ายแผนงานและพัฒนาเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดการประถมศึกษาจังหวัด พบว่า ส่วนมากยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ เนื่องจากขาดงบประมาณ บุคลากร และโปรแกรมที่จะนำไปใช้

ไพศาล มงคลเสาร์สุข (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่องานทางการศึกษา โดยผู้จบการศึกษาหากมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะมีโอกาสในการทำงานได้ดีกว่าผู้ไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ดังนั้น มหาวิทยาลัยน่าจะจัดบริการให้นิสิตและอาจารย์ชื่อคอมพิวเตอร์ในราคาพิเศษ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานและขาดบุคลากรในการให้คำปรึกษาแนะนำ

สายัณห์ เชาว์ปรีชา (2534) ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานครโดยสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน เช่น หัวหน้าหมวดวิชา และครูที่ทำการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนมัศึกษานั้นมีประโยชน์และมีความจำเป็นมากในด้านการกระจายการเรียนการสอน และการจัดระบบข้อมูล และสารนิเทศ นอกจากนี้ควรให้มีการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเรื่องความพร้อมของบุคลากร ควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น และปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัศึกษานั้นมีประโยชน์ และมีความจำเป็นมากในด้านการกระจายการเรียนการสอนและการจัดระบบข้อมูล และสารนิเทศ นอกจากนี้ควรให้มีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเรื่องความพร้อมของบุคลากร ควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น และปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ งบประมาณไม่เพียงพอ มีจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ยังมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอรวมทั้งขาดความรู้ และทักษะในการนำไมโครคอมพิวเตอร์ไปใช้

กฤษมน อานทิพย์สุวรรณ (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการคณะกรรมการการประถมศึกษา

ศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 ประชากรคือผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน และครูที่รับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานบริหารโรงเรียน ทั้ง 6 งาน งานที่ใช้มากที่สุดคือ งานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุ เมื่อพิจารณาแต่ละงานพบว่า งานบริหารวิชาการใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู และจำนวนห้องเรียน งานบริหารบุคลากรใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร งานบริหารกิจการนักเรียนใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการบันทึกข้อมูลจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียนที่ขาดแคลน งานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการพิมพ์เอกสารหรือรายงานต่างๆ ของทางราชการ งานบริหารอาคารสถานที่ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในงานเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารสถานที่ งานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการพิมพ์เอกสารรายงานต่างๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ สภาพปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนในด้านฮาร์ดแวร์ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องจำนวนเครื่องไม่เพียงพอกับการใช้งาน ส่วนปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของโปรแกรมที่ใช้กับงานบริหารมีน้อยเกินไป ปัญหาในด้านบุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม

สักการะ อารมย์เย็น (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ประชากร คือ ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชา และครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนการเตรียมการจัดหลักสูตรโรงเรียนมีการวางแผนการจัดหลักสูตร โดยกำหนดผู้รับผิดชอบ ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ จัดเตรียมบุคลากรและสนับสนุนการศึกษาเพิ่มเติม จัดครูเข้าสอนตามทักษะและประสบการณ์ มีการจัดหาเอกสารประกอบหลักสูตรเอกสาร / คู่มือการวัดและประเมินผลการเรียน สื่อและอุปกรณ์การเรียน ให้ครูศึกษา มีการจัดสถานที่ให้เอื้อต่อการเรียนรู้และแต่งตั้งคณะกรรมการในการนิเทศการจัดหลักสูตร ปัญหาที่โรงเรียนพบ คือ มีจำนวนครูผู้สอนและสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอขาดงบประมาณในการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร ขั้นการดำเนินการจัดหลักสูตร โรงเรียนส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนตามโอกาสให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา วัดและประเมินผลการเรียนโดยการสังเกตและตรวจผลงาน นิเทศการจัดหลักสูตรโดยการติดตามผลการปฏิบัติงานและตรวจสอบเอกสาร ปัญหาที่โรงเรียนพบ คือ

ครูผู้สอนมีเวลาในการเตรียมการสอนน้อย และวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับวิชาที่สอน ขาดเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียน และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนิเทศชั้นการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตรโรงเรียนติดตามประเมินผลการเตรียมการและดำเนินการจัดหลักสูตร โดยการสอบถามจากครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่โรงเรียนพบคือ บุคลากรผู้รับผิดชอบขาดการนำผลที่ได้จากการติดตามประเมินผลไปปรับปรุงการจัดหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์

กฤษฎ บุญหลง (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อนาคตภาพของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในปีพุทธศักราช 2540 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาอนาคตภาพของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในปี พ.ศ. 2540 ในเรื่องเกี่ยวกับนโยบายระดับชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และระดับผู้ปฏิบัติ ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องการเรียนการสอน การบริหาร และบริการ การผลิต และการพัฒนาบุคลากร การร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชน บทบาทของเอกชนในเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดนโยบายด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาใน ปี พ.ศ. 2540 ควรจะสนับสนุนให้มีการประชุม สัมมนา จัดนิทรรศการ อบรม ศึกษาดูงาน ส่งเสริมให้มีการจัดหาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่จะสามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ปรับกฎระเบียบต่าง ๆ ให้เอื้อประโยชน์ต่อการทำงานให้สะดวกขึ้น มีการกำหนดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ศึกษาที่เหมาะสม กับระดับการศึกษา และวุฒิภาวะของนักเรียนและนักศึกษา ส่งเสริมให้มีการผลิตและพัฒนา CAI ในทุกระดับการศึกษา และสาขาวิชาภาครัฐและเอกชนจะมีการร่วมมือกันมากขึ้น ในลักษณะของสมาคม มูลนิธิ หรือกลุ่มผู้ให้การสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้า ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้และการจัดหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่กล่าวมานั้นพอสรุปได้ ดังนี้

หลักสูตรเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งต่อการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทาง ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายที่พึงประสงค์ของสังคมโรงเรียนและประเทศชาติ และองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร คือ การนำหลักสูตรไปใช้ หรือการจัดหลักสูตรในโรงเรียน ซึ่งหมายถึง การดำเนินงานต่างๆเพื่อที่จะนำหลักสูตรที่เป็นนามธรรมไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนขึ้น หรือ การจัดการเรียนการสอนจริงในห้องเรียน โดยมุ่งผลไปสู่ผู้เรียนในการนำหลักสูตรไปใช้ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย นั่นคือ ครูผู้สอน ผู้บริหาร

โรงเรียน และชุมชนหรือผู้ปกครอง สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อจัดหลักสูตรในโรงเรียน ประกอบด้วย การเตรียมการ การดำเนินการ และการติดตามการประเมินผลการจัดหลักสูตร

ในส่วนของการศึกษาค้นคว้า และการวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา พบว่า คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันนี้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหาร เพื่อการบริการ หรือเพื่อการเรียนการสอน จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารโรงเรียน นักวิชาการ คอมพิวเตอร์ ครูผู้สอน นักเรียน รวมทั้งผู้ปกครองนักเรียน ในด้านทัศนคติและความต้องการที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา พบว่า หลายฝ่ายต่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรจะมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดหาและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาให้มากขึ้นในทุกๆ ระดับการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชนจะร่วมมือกันสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา มากขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร ต่างๆ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพจำเป็นต้องฝึกให้เกิดทักษะในการเรียนรู้ และแสวงหาความจริง หน่วยงานทางการศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้มีการนำ หลักสูตรคอมพิวเตอร์มาใช้ในทุกๆ ระดับการศึกษา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกให้ครูได้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ การเรียนรู้ได้ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้โรงเรียนประถมศึกษาที่มีความพร้อม สามารถ จัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนในปีการศึกษา 2539 เมื่อได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นทำให้ทราบว่าโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน ได้มีการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนก่อนหน้านี้นี้แล้ว จากเหตุผลและข้อสรุปต่างๆ สนับสนุนความคิดเห็นของผู้วิจัยว่า ควรที่จะมีการศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการดำเนินการ จัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อที่จะได้มีข้อมูลใช้ในการวางแผน สนับสนุน ส่งเสริม และปรับปรุงการจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้เพื่อเป็นข้อมูลแก่หน่วยงานทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาทั่วไปในการนำไปใช้วางแผน พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการจัดหลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป