



ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนคาทอลิก สังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาสภาพและปัญหาการจัดทำหลักสูตร การใช้หลักสูตร และการประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อให้เกิดความเข้าใจและครอบคลุมกับเรื่องที่วิจัยยิ่งขึ้นจึงได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

1. ความหมายและองค์ประกอบของหลักสูตร
2. การพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการพัฒนาหลักสูตร
3. การจัดทำหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
4. การใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
 - 4.1 การบริหารหลักสูตร
 - 4.2 การสอน
5. การประเมินผลการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
6. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมาย และองค์ประกอบของหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้อย่างกว้างขวางแตกต่างกันออกไป ตามทัศนะและแนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่านดังนี้

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander, 1974:4) ได้ให้คำนิยามหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรคือ การจัดเตรียมมวลประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผล ความมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างกว้าง ๆ และจุดมุ่งหมายเฉพาะของโรงเรียน

Good (1973 :157) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. เนื้อหาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพื่อให้จบชั้นหรือรับประกาศนียบัตรในหมวดวิชาสำคัญ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลานามัย

2. คำโครงทั่วไปของเนื้อหา หรือสิ่งเฉพาะที่ต้องการจะสอน ซึ่งโรงเรียนจัดให้นักเรียนเพื่อให้มีความรู้จนจบหรือได้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อทางอาชีพต่อไป

3. กลุ่มวิชาและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าทางวิชาการ ความต้องการของผู้เรียน หลังจากนั้นก็กำหนดเนื้อหา และประสบการณ์ตามวัตถุประสงค์นั้นเป็นขั้นตอนต่อไป

ธำรง บัวศรี (2532:6) กล่าวว่า หลักสูตรคือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึง จุดหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

วิชัย ดิสสระ (2535:10) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง วิชาเนื้อหาที่เป็นมวลประสบการณ์ของการเรียนรู้กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 9) ได้ศึกษาความหมายของหลักสูตรของนักการศึกษาต่าง ๆ และได้ให้ความเห็นว่าหลักสูตรมีความหมายตั้งแต่ที่เป็นรูปธรรมจนถึงนามธรรมดังนี้



จากทัศนะของนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรที่ให้ความหมายของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แนวทางโปรแกรมหรือแผนที่จัดทำขึ้น ประกอบด้วยจุดหมาย เนื้อหาสาระและมวลประสบการณ์ต่าง ๆ แนวทางหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้านและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

องค์ประกอบของหลักสูตร

ในตัวหลักสูตรจะวางองค์ประกอบของหลักสูตรเป็นหัวข้อสำคัญๆเพื่อที่จะสามารถกำหนดแนวทางในการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องและเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้อย่างสอดคล้องใกล้เคียงกัน ดังเช่น

ทาบา (Hilda Taba, 1962: 10) กล่าวว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบ 4 อย่าง ดังนี้

- 1.วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
- 2.เนื้อหาวิชาและจำนวนชั่วโมงสำหรับสอนแต่ละวิชา
- 3.กระบวนการเรียนการสอนหรือการนำหลักสูตรไปใช้
- 4.โครงการประเมินผลการสอนตามหลักสูตร

สมิทร คุณานุกร (2523:9) ได้ให้ความเห็นว่าเมื่อพิจารณาหลักสูตรในรูปขององค์ประกอบแล้วจะมี 4 องค์ประกอบคือ

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

นอกจากนี้ยังมีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรไว้หลายแนวทางซึ่งมีความสอดคล้องกัน เช่น สุมน อมรวิวัฒน์ (2524) กล่าวว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย

- 1.จุดหมายของหลักสูตรแต่ละระดับ
- 2.รายละเอียดเกี่ยวกับวัยของผู้เรียน เวลาและอัตราเวลาเรียน
- 3.รายละเอียดของหัวข้อวิชาในแต่ละหมวดและประสบการณ์ทั้งหมด
4. กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

6. กิจกรรมของโรงเรียนที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการและประสบการณ์ของนักเรียน

ซึ่งสอดคล้องกับ อ่าง บัวศรี (2532:7-8) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบสำคัญ และขาดไม่ได้อย่างน้อย 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)
6. การประเมินผล (Evaluation)

จากแนวคิดดังกล่าวนี้ จึงพอสรุปได้ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมีส่วนสำคัญ 4 ประการ คือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระและกิจกรรม การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล ซึ่งความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร จะเป็นแนวทางให้การนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2 การพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร

สังัด อุทรานันท์ (2527:30) กล่าวว่า การพัฒนา ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "Development" ซึ่งมีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ ลักษณะแรกหมายถึงการทำให้ดีขึ้น หรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น และอีกลักษณะหนึ่งหมายถึงทำให้เกิดมีขึ้น โดยเหตุนี้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมายได้ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ ความหมายแรกหมายถึงการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอีกความหมายหนึ่งก็คือ การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

ในการพัฒนาหลักสูตรนั้นสิ่งที่จะต้องกระทำเป็นประการแรก คือ การกำหนดความมุ่งหมาย ในการกำหนดความมุ่งหมายจะต้องคำนึงถึงจิตวิทยา ปรัชญา เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สังคม จริยธรรม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี ซึ่งแวดล้อมตัวผู้เรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้เรียน ข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวจะได้นำมาใช้เป็นรากฐานในการเลือกเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่จะนำเข้ามาบรรจุใน

หลักสูตร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่ได้กำหนดไว้ในความมุ่งหมาย (บุญมี เณรยอด, 2536:17)

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (อ้างใน ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539 : 14) ให้คำจำกัดความของการพัฒนาหลักสูตรว่าหมายถึงการจัดทำหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือเป็นการจัดทำหลักสูตรใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมอยู่เลย

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น Lulla,B.P (อ้างในใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539 : 14) กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย 3 มิติ

- 1.การวางแผนจัดทำหรือยกร่างหลักสูตร (Curriculum Planning)
- 2.การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation)
- 3.การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation)

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ หลายขั้นตอนซึ่งมีนักการศึกษาในประเทศและต่างประเทศได้เสนอขั้นตอนและกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรดังต่อไปนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1950:1) ได้เสนอแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

- 1.มีวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่โรงเรียนจะต้องให้เด็กได้รับ
- 2.มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์เหล่านี้
- 3.จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร
- 4.เราจะทราบได้อย่างไรว่า ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้ว

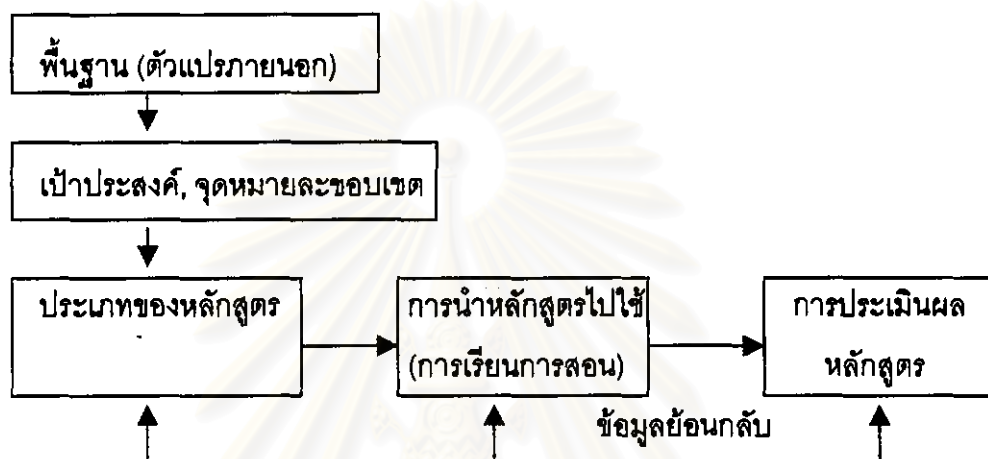
ทาบ (Hilda Taba, 1962:12) กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ข้อดัง

- 1.สำรวจปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม
- 2.กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา
- 3.คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาสอน
- 4.จัดลำดับเนื้อหาสาระ
- 5.คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้

6.จัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้

7.สำรวจปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander, 1974:27) เสนอรูปแบบในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้



ขั้นตอนหรือกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นเป็นกระบวนการพัฒนา หลักสูตรของนักการศึกษาต่างประเภท ได้ค้นคิดแนวทางเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพสังคมในประเทศของตน โดยคำนึงถึงสภาพความแตกต่างของแต่ละสังคม ความต้องการของคนในสังคมก็แตกต่างกันไปด้วย จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวนักการศึกษาไทยจึงได้ถือ เป็นภารกิจสำคัญในการที่จะพัฒนาหลักสูตรและได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2529:140) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

- 1.การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 2.การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร
- 3.การนำหลักสูตรไปใช้
- 4.การประเมินหลักสูตร
- 5.การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

สงัด อุทรานันท์ (2532:38) ได้เสนอขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

- 1.การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- 2.การกำหนดจุดมุ่งหมาย
- 3.การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ
- 4.การกำหนดมาตรการวัด และประเมินผล
- 5.การนำหลักสูตรไปใช้
- 6.การประเมินผลการใช้หลักสูตร
- 7.การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

จากแนวคิดข้างต้น กล่าวโดยสรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรควรมีกระบวนการเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรม กำหนดแนวทางวัดผลและประเมินผลของหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้การประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

3. การจัดทำหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 , 13) การสร้างหลักสูตร หมายถึงกระบวนการวางแผนและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน อันประกอบด้วย การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกจุดมุ่งหมาย การเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนและสื่อการเรียนการสอน วิธีการนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุตามเป้าหมาย และการประเมินความสำเร็จของหลักสูตรของหลักสูตรที่สร้างขึ้นใหม่ ๆ นั้น

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรระดับโรงเรียนที่จะให้หลักสูตรบังเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของการศึกษา การมีบุคลากรหลายๆ ฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ดังที่ โบซอง (Beauchamp, 1968) กล่าวถึงผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบด้วย

1. บุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาผู้เชี่ยวชาญทั่วๆ ไปและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
2. บุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ต่างๆ นักวิจัยทางหลักสูตรและตัวแทนของครูผู้สอน
3. บุคลากรทางด้านอาชีพประกอบด้วย ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ ครูพิเศษ และนักบริหาร

4. ตัวแทนของประชาชน

5. นักเรียน

สังต์ อุทรานันท์ (2527:194) มีความเห็นว่า ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรมี 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มของคณะพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชา ครู นักพัฒนาหลักสูตร และนักวัดผลการศึกษา

2. กลุ่มของผู้ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการของสังคม ได้แก่ ผู้เขียนหนังสือบุคคลที่ทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของรัฐและเอกชน ผู้แทนราษฎร ประชาชนทั่วไป ผู้ปกครองนักเรียน

4. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้เรียน ได้แก่ ผู้เรียน และนักแนะแนวการศึกษา

จากความคิดเห็นของนักการศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรหรือคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆทั้งด้านเนื้อหาวิชา ด้านหลักสูตร ผู้บริหาร ครูใหญ่ นักวิชาการ ครูผู้สอน นักเรียน และประชาชน

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 35) กล่าวไว้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนหรือสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนและการนำหลักสูตรไปใช้

สมิตร คุณานุกร (2518 : 10) ได้กล่าวถึงข้อมูลที่จะใช้เป็นรากฐานในการกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษา การเลือกเนื้อหาสาระ ประสบการณ์ในการเรียน ประกอบด้วยข้อมูลที่ได้ตามแหล่งที่มา 6 แหล่ง คือ ข้อมูลทางด้านปรัชญา ข้อมูลที่ได้จากนักวิชาการ ข้อมูลที่ได้จากจิตวิทยาการเรียนรู้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสังคมของผู้เรียน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการเทคโนโลยี

จากข้างต้นพอสรุปได้ว่าการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนั้นเป็นสิ่งสำคัญเพราะใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรซึ่งแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นควรได้มาจากข้อมูลทางด้าน ปรชฎานักวิชาการ จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ สังคมชุมชน ผู้เรียนและการพัฒนาการทางเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่หลักสูตรกำหนดไว้

3.3 การกำหนดจุดประสงค์

ด้วยหลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการเรียนการสอนของครู เพราะการที่จะให้ครู ดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ตัวหลักสูตรจะต้องกำหนดแนวทางในการดำเนินงานไว้ อย่างละเอียดชัดเจนโดยเฉพาะในด้านเนื้อหาและมวลประสบการณ์ที่จะให้แก่ผู้เรียน สำหรับจุดมุ่ง หมายของหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะ อุปกรณ์ช่วยงาน เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ธำรง บัวศรี (25321:145-146) ได้เสนอวิธีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. วิธีประชุมอภิปรายในแง่ของหลักวิชา
2. วิธีประชุมให้ความคิดเห็นต่อคำถามโดยตรง
3. วิธีประชุมพิจารณาจุดมุ่งหมายที่มีอยู่แล้ว
4. วิธีศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของสังคมและของผู้เรียนทุกๆ ด้าน

การได้มาซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรด้วยวิธีการต่างๆ นี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นก่อนจัดทำหลักสูตร อาทิเช่น ความมุ่งหมายของโรงเรียน ความรู้ ของผู้เรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอน ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และ อาคารสถานที่ อย่างไรก็ตามการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับความมุ่ง หมายของการศึกษา และในการกำหนดจุดประสงค์หรือจุดหมายของหลักสูตรควรยึดหลักดังต่อไปนี้

1. ต้องสอดคล้องกับปรัชญาหรืออุดมการณ์ของสังคม
2. ต้องสอดคล้องและส่งเสริมกับค่านิยมของสังคม
3. ต้องมุ่งสนองความต้องการและแก้ปัญหาของสังคม
4. ต้องสนองความต้องการของผู้เรียน
5. ต้องสอดคล้องและส่งเสริมจุดหมายของหลักสูตรระดับอื่น
6. ต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้
7. ต้องให้มีความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้เรียนและสังคม

8. ต้องให้มีความสมดุลระหว่างความรู้และทักษะ หรือระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ

นอกจากนั้น ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการกำหนดจุดประสงค์ในระดับหลักสูตรเพิ่มเติมอีกดังนี้

1. ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น
2. ต้องมีความสำคัญหรือคุณค่าต่อผู้เรียน
3. ต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน
4. ต้องมีการพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญา ทักษะ และเจตคติ
5. ต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริง
6. ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

โดยสรุปจะเห็นว่า การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรทางโรงเรียนสามารถใช้วิธีการประชุมอภิปราย ให้ความคิดเห็น พิจารณาจากจุดมุ่งหมายที่มีอยู่แล้วและยังสามารถศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมและผู้เรียน ทั้งนี้เพราะจุดประสงค์เป็นสิ่งที่แสดงถึงความมุ่งหวังของคุณลักษณะที่ต้องการในตัวผู้เรียนเมื่อเรียนจบหลักสูตรนั้น

3.4 การกำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรม

การกำหนดเนื้อหาสาระ หลังจากได้กำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรและพิจารณาจากโครงสร้างของหลักสูตรแล้วขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดเนื้อหาซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหาวิชาไว้ดังนี้

ธำรง บัวศรี (2532:202-203) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาวิชาไว้ดังต่อไปนี้

1. มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. สอดคล้องกับวุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เรียน
3. มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับการศึกษานั้น
4. ควรสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. ควรมีความต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่มีอยู่
6. สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว
7. สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ (ดูความพร้อมของโรงเรียน เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เวลา

บุคคล)

8. ควรเรียงลำดับให้เหมาะสมโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก

Wheeler, D.K. (1974:218-226) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาวิชาไว้

คือ

1. ต้องเป็นที่เชื่อถือได้
2. ต้องมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
3. ต้องสอดคล้องกับความต้องการและสนใจของผู้เรียน
4. ต้องมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
5. ต้องเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้
6. ต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม

จะเห็นได้ว่าหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา ที่ควรยึดไว้เป็นแนวทางในการจัดโครงสร้างหลักสูตร ได้แก่ มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับวุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เรียน มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับการศึกษาสิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้จัดโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการกำหนดเนื้อหา หรือสิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้

การจัดลำดับเนื้อหาวิชาเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539:84-85) ได้นำเสนอแนวทางในการจัดเนื้อหาวิชาไว้ดังต่อไปนี้

1. การจัดตามลำดับจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก (The Simple-to-Complex Approach)
2. การจัดตามความจำเป็นที่ต้องเรียนก่อนหลัง (The Prerequisite Learning Approach)
3. การจัดตามลำดับของกาลเวลา (The Chronological Approach)
4. การจัดตามหัวข้อหรือเรื่อง (The Thematic approach)
5. การจัดตามลำดับจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม(The Part-to-Whole Approach)
6. การจัดลำดับจากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย (The hole-to- Part Approach)

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ครูผู้สอนจะต้องศึกษาและนำมาใช้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติและเนื้อหาวิชา วุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน

ได้พัฒนาไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่ง อภรณ์ ใจเที่ยง (2537:72-75) ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า "คือการใช้วิธีการต่างๆที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้

เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงควรต้องคำนึงถึงหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยซึ่ง อภรณ์ ใจเที่ยง ได้เสนอหลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร
2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอน
3. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน
4. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชา
5. จัดกิจกรรมให้มีลำดับขั้นตอน
6. จัดกิจกรรมให้น่าสนใจ
7. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม
8. จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการที่ท้าทายความคิดความสามารถของผู้เรียน
9. จัดกิจกรรมโดยให้มีบรรยากาศที่รื่นรมย์ สนุกสนาน และเป็นกันเอง
10. จัดกิจกรรมแล้วต้องมีการวัดผลการใช้กิจกรรมนั้นทุกครั้ง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของการนำหลักสูตรไปใช้ และดำเนินการเพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง ข้อกำหนดในหลักสูตรจะไม่เกิดผลในทางปฏิบัติได้ถ้าไม่มีการสอนของครู ในการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานควรจะต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง

3.5 การกำหนดวิธีวัดผลและประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนเป็นการตรวจสอบผลที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนว่ามีสิ่งใดบ้างที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและผู้เรียนได้พัฒนาความก้าวหน้าตรงตามจุดประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดเป็นสิ่งจำเป็นที่จะขาดเสียมิได้

สันต์ ธรรมบำรุง (2527:137-138) ได้กล่าวถึง การประเมินผลการศึกษาว่าเป็น การวัดหลาย ๆ ครั้ง หลาย ๆ ด้านมาประเมินเพื่อพิจารณาตัดสินอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น สอบได้-

สอบตก หรือประเมินว่าเด็กคนใดเรียนอ่อนวิชาใดควรแก้ไข หรือการสอนของครูในวิชาใด เรื่องใดที่มีคุณภาพไม่ถึงระดับ เป็นต้น ในการวัดและประเมินผลการศึกษาจึงต้องพิจารณาถึงความอง
งามของนักเรียน เจตคติ ทักษะการทำงาน ความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม คุณธรรมและอื่น ๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2534) ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา
ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ให้โรงเรียนมีหน้าที่ประเมินผล ตัดสิน และอนุมัติผลการเรียนทุกชั้น
2. ให้มีการประเมินผลการศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและเพื่อตัดสิน
ผลการเรียน
3. ให้หน่วยงานที่ควบคุมดูแลโรงเรียนประถมศึกษา และกรมวิชาการตรวจสอบ
มาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการวัดและประเมินผล การ
เรียนไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการศึกษา ก่อนที่จะทำการวัด
และประเมินผลการศึกษาของนักเรียน ครูผู้สอนควรที่จะกำหนดจุดประสงค์ก่อนว่าจะวัดอะไรวัดแค่
ไหน และวัดเพื่ออะไร ซึ่งจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการศึกษาควรให้สอดคล้องกับจุด
ประสงค์ในการสอน
2. การเลือกและสร้างเครื่องมือ เมื่อทราบจุดมุ่งหมายและสิ่งที่ต้องการจะวัด
และประเมินผลก็ต้องพิจารณาว่าคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่จะวัดนั้นควรใช้เครื่องมืออะไร
3. การนำเครื่องมือไปสอบวัดผู้เรียน ครูผู้สอน หรือผู้คุมสอบ ควรจัดเตรียม
สภาพแวดล้อมให้เหมาะสม
4. การตรวจและนำผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เป็นการรวบรวมและแปลงคำ
ตอบของผู้เรียนให้เป็นคะแนนแล้วจดบันทึกไว้
5. การประเมินผล เป็นการตัดสินว่าผู้เรียนมีความสามารถขนาดไหน สูงหรือ
ต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ละคนได้เกรดอะไร ผู้เรียนส่วนใหญ่มีการเรียนเป็นเช่นไร

ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลการศึกษาต้องครอบคลุมทั้งในด้านความรู้ความจำ
เจตคติ และทักษะ โดยใช้วิธีการวัดผลหลากหลายวิธี และวัดหลาย ๆ ครั้ง มาประเมินเพื่อตัดสิน
โดยมีเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

4. การใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะถ้าไม่มีการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติในโรงเรียนเพื่อผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หลักสูตรนั้น ๆ ก็ไม่มีความหมายซึ่ง โจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 156) ได้กล่าวถึงงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรมี 2 งาน คือ งานบริหารหลักสูตร ซึ่งเป็นการบริหารดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและงานสอน

4.1 การบริหารหลักสูตร

แอล เอ แวนไดค์ (L.A. Vandyke, 1964) กล่าวว่า การบริหารหลักสูตร คือ การดำเนินงานด้านกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งนโยบายและวิธีการดำเนินงานจะต้องประกอบด้วยเป้าหมายที่สำคัญ มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งในการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานนั้นมีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

4.1.1 การเตรียมบุคลากร

การเตรียมบุคลากรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะถ้าหากบุคลากรมีความเข้าใจหลักสูตรอย่างชัดเจนก็จะทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ประสบผลสำเร็จเพราะกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้เป็นหัวใจของการพัฒนาหลักสูตร (วิชัย ดิสสระ, 2535:97) การใช้หลักสูตรจะมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของครู การเตรียมครูผู้สอนจะต้องคัดเลือกให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และประสบการณ์

ถำรง บัวศรี (2532:267) กล่าวถึง การเตรียมครูหรือผู้สอนไว้ดังนี้ ครูหรือผู้สอนนับได้ว่าเป็นบุคคลสำคัญที่สุดที่จะทำให้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลว เพราะเป็นผู้นำเอาหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนกับผู้เรียนจริง ๆ ดังนั้น ก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ผู้ที่รับผิดชอบจะต้องเตรียมครูให้พร้อม ทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ทักษะในการใช้หลักสูตร

สัจด์ อุทรานันท์ (2527) กล่าวถึง การเตรียมบุคลากรเพื่อการใช้หลักสูตรใหม่อาจดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การประชุมชี้แจง การอบรม การประชุมสัมมนา การเผยแพร่ทางเอกสารและสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ

ผู้บริหารควรพิจารณาดำเนินการดังต่อไปนี้

1.ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร หัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้างาน ศึกษาหลักสูตร หรือดำเนินการให้มีการศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรที่กรมวิชาการจัดทำอย่างน้อย 27 รายการอย่างละเอียด เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด และตอบปัญหาข้อข้องใจแก่ ครู อาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครอง ตลอดจนชุมชนได้อย่างแจ่มแจ้ง

2.แต่งตั้งกรรมการวิชาการ เพื่อศึกษาปรัชญาการศึกษา นโยบายการจัดการศึกษา หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร วางแผนกำหนดแนวปฏิบัติหรือนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น ความถนัดและความสนใจ และความสามารถของนักเรียน

4.จัดให้มีการสัมมนาครูอาจารย์ให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตร และจัดประชุมปฏิบัติการทำแผนการสอนที่มุ่งเน้นการสอนทักษะกระบวนการและการทำงานเป็นกลุ่ม

5.สำรวจ วุฒิ ความรู้ ความสามารถพิเศษของครูอาจารย์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน โดยเฉพาะวิชาเลือกเสรีและกิจกรรม

6.ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรฝึกอบรมดูงาน ศึกษาต่อ

7.ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูอาจารย์ทุกคนเข้าใจงานแนะแนวให้คำปรึกษาหารือแก่นักเรียน เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ของนักเรียน

8.ดำเนินการใด ๆ ให้ครูอาจารย์มีโอกาสร่วมกันวางแผน ปฏิบัติงาน และประเมินผลเกี่ยวกับวิธีสอนการจัดทำ จัดหา และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดเตรียมบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งโดยทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครูหัวหน้าวิชาการระดับประถมและผู้สอนควรร่วมกันวางแผนการจัดเตรียมดังกล่าว โดยการสำรวจข้อมูลด้านความพร้อม วุฒิการศึกษา ความสามารถพิเศษ ควรจะพิจารณาจาก วุฒิความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ทักษะและประสบการณ์ของครูผู้สอนเพื่อจัดแบ่งรายวิชา จำนวนคาบเวลาที่สอนให้เหมาะสม เพราะความพร้อมด้านบุคลากรของโรงเรียนมีความสำคัญอย่างมากในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนควรจะต้องมีครูเพื่อทำการสอนอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนนักเรียน

4.1.2 การจัดครูเข้าสอน

การจัดครูเข้าสอน ควรจะคำนึงถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยยึดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นหลัก พยายามจัดครูที่จะจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้ครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสำคัญ

สุลี พรหมสาขา ณ สกลนคร (2525) ได้จำแนกวิธีการจัดครูเข้าสอนในชั้นประถมศึกษาโดยทั่วไป คือ

1. จัดแบบครูสอนประจำชั้น (Self-Contained Classroom) คือ ครูคนหนึ่งจะได้อบรมหมายให้สอนทุกวิชาในชั้นที่รับผิดชอบ การสอนแบบนี้ครูจะอยู่กับนักเรียนในชั้นที่รับผิดชอบทั้งวัน ได้รู้จักนักเรียนแต่ละคนเป็นอย่างดีง่ายแก่การพัฒนาพฤติกรรม ซึ่งการสอนแบบนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีคือครูสามารถสอนให้เด็กเห็นความสัมพันธ์กันในระหว่างวิชาและง่ายแก่การจัดกิจกรรม เพราะอาจยืดหยุ่นได้ จะใช้เวลาหลายคาบติดต่อกันออกไปศึกษานอกสถานที่ได้ ข้อเสียคือครูต้องเตรียมตัวมากเพราะสอนหลายวิชา ครูไม่สามารถมีความรู้เป็นอย่างดีในทุกวิชาได้และนักเรียนไม่ค่อยมีประสบการณ์กับครูคนอื่น ๆ จำเจอยู่กับครูคนเดียว

2. จัดแบบครูสอนประจำวิชา (Departmentalization) คือการจัดครูผู้สอนประจำวิชาเป็นการจัดสายงานทางวิชาการของโรงเรียน โดยแบ่งหมวดวิชาตามลักษณะวิชาของหลักสูตร ครูประจำวิชาจะสอนเฉพาะวิชาที่ตนถนัด หรือสาขาวิชาที่เรียนมา ครูประจำวิชาจะเป็นครูประจำชั้นด้วยก็ได้ แต่จะสอนเฉพาะที่ตนรับผิดชอบในชั้นหรือระดับชั้นหรือต่างระดับก็ได้ วิธีจัดแบบนี้แก้ปัญหาเด็กได้พบครูคนเดียว และต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกในสาขาวิชา

ดังนั้นการจัดครูเข้าสอนต้องคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ตลอดจนความสนใจของครูแต่ละคนด้วยทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

4.1.3 การจัดตารางสอน

สันต์ ธรรมบำรุง (2527: 166) ได้ให้ความหมายของการจัดตารางสอนว่า คือ การกำหนดวิชาและเวลาที่จะใช้เรียนโดยละเอียดประจำวันตลอดสัปดาห์

หลักของการจัดตารางสอนจะต้องคำนึงถึง การเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ในการใช้เวลาเท่า ๆ กัน ระดับของความยากง่าย ของการเรียนรู้ก็ย่อมแตกต่างกัน นอกจากนี้ช่วงการเรียนรู้จะต้องเป็นไป เพื่อส่งเสริม พัฒนาผู้เรียน เหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน รวมถึงอัตราเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียน ตลอดจนชั่วโมงสอนของครู สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องจัดทำให้เกิดการสมดุลและเหมาะสม เช่น การใช้อาคารสถานที่ ห้องเรียน โรงฝึกงาน ห้องทดลอง จะต้องมีคนใช้ตลอดเวลา จึงจะถือว่าการใช้อาคารสถานที่ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.4 การจัดงบประมาณ

การจัดงบประมาณ คือ การจัดสรรงบประมาณในรูปของการวางแผนการเงินการควบคุมการเงิน ซึ่งงบประมาณการเงินของโรงเรียนนั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ สมศักดิ์ ศรีมาโนชน์ (อ้างในวิทยา คูวิรัตน์, 2530 : 43) กล่าวไว้ดังนี้

1.เงินงบประมาณ คือ เงินที่รัฐบาลจัดสรรให้เพื่อใช้ในกิจกรรมดำเนินงานของโรงเรียนโดยเฉพาะ เช่น เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าพัสดุ ครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างค่าใช้สอยค่าตอบแทน เป็นต้น เงินงบประมาณมักไม่ค่อยมีปัญหา เพราะมีขั้นตอนในการปฏิบัติไม่สลับซับซ้อน และนอกจากนั้นมิระเบียนการใช้จ่ายรัดกุมดี ง่ายต่อการควบคุม

2. เงินนอกงบประมาณ ได้แก่ เงินประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 เงินบำรุงการศึกษา

2.2 เงินค่าภาคปฏิบัติ

2.3 เงินบำรุงลูกเสือ – เนตรนารี

2.4 เงินรายรับอื่น ๆ

ในการจัดงบประมาณในการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานนี้เป็นปัจจัยสำคัญด้านหนึ่งของการบริหาร เพราะต้องใช้งบประมาณสูงมากจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากเงินรายรับอื่น ๆ ของโรงเรียน

4.1.5 การจัดอาคารสถานที่

อาคารสถานที่ที่ใช้สอนรายวิชาต่าง ๆ เป็นส่วนประกอบของการเรียนการสอน และในการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์นั้น นอกจากจะมีการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีแล้ว จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกทักษะและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วย

สุทธิ ประจงศักดิ์ และศิริกุล ไทพิทักษ์ (อ้างในสักการะ อารมย์เย็น 2537) กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องใช้สถานที่ในการเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงาน และให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนการสร้างลักษณะนิสัย และพฤติกรรมที่ถูกต้อง การจัดสถานที่ที่ใช้สอนจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนที่จะต้องร่วมกันจัดและปรับปรุงสถานที่ให้สนองและสอดคล้องตามหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับสถานที่ที่คล้ายคลึงกับการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งมีขนาดเหมาะสมกับจำนวน ผู้

เรียน โดยควรจัดประสบการณ์ สภาพความพร้อม ความปลอดภัยที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ในการจัดเตรียมสถานที่และบรรยากาศควรเอื้อต่อการเรียนรู้

การจัดเตรียมสถานที่ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ จะมีสภาพ และบรรยากาศที่แตกต่างกันไปตามธรรมชาติของแต่ละรายวิชา ซึ่งในการจัดสถานที่ที่ใช้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ห้องเรียน และห้องปฏิบัติที่มีสื่อและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นับว่ามีความสำคัญและช่วยเพิ่มการประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น โดยควรจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้มีสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เหมาะสม สะดวกและปลอดภัยต่อการใช้งาน รวมทั้งมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการ เรียนรู้ และการสร้างสรรค์งานด้านคอมพิวเตอร์ โดยการจัดวางโครงสร้างของสถานที่ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ด้านการเรียนการสอนให้มากที่สุด

4.1.6 การจัดบริการวัสดุหลักสูตร

วัสดุหลักสูตรเป็นสิ่งที่ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรได้จัดทำ หรือ จัดหามาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้นักเรียนสามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุหลักสูตรมีความสำคัญมากไม่เพียงแต่จะช่วยให้ผู้สอน ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเข้าใจหลักสูตรดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยในด้านอื่นๆด้วยหลายด้าน เป็นต้นว่า ช่วยในการสอน ช่วยในการประเมินผล ช่วยในการบริหารงานหลักสูตร และช่วยในการนิเทศการศึกษา ประโยชน์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ช่วยให้การปฏิบัติงานของทุกฝ่ายดำเนินไปอย่างราบรื่น เพราะมีความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ตรงกัน

วัสดุหลักสูตรมีหลายประเภท ได้แก่ สิ่งพิมพ์ เช่น คู่มือหลักสูตร คำแนะนำในการสอน คู่มือการประเมินผลการเรียนรู้ วัสดุหลักสูตร นอกจากนี้อาจเป็นในรูปของแผ่นภาพ แผนภูมิ แถบบันทึกเสียง แถบบันทึกเสียงและภาพ สไลด์และภาพยนตร์ สิ่งสำคัญก็คือ ไม่ว่าจะอยู่ในประเภทใดวัสดุหลักสูตรนั้น ๆ จะต้องมิจุดประสงค์อย่างเดียวกันคือ ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้หลักสูตรดีขึ้น

ดังนั้นก่อนการนำหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานไปใช้ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน ควรจัดหาหรือจัดเตรียมเอกสารประกอบหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานให้เพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นตัวหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร คู่มือครู และคู่มือในการวัดและประเมินผล การเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรให้เข้าใจอย่างชัดเจน ควรจัดทำ

แผนการสอน/บันทึกการสอน หรือเอกสารเพิ่มเติมรายละเอียดในการปฏิบัติการสอนในห้องเรียน ให้เป็นไปตามลำดับขั้นและสอดคล้องตามความมุ่งหมายของหลักสูตร

4.1.7 การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร

การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรถือว่ามีความสำคัญมากเพราะจะทำให้ทราบถึงสภาพของการดำเนินงานการใช้หลักสูตรว่ามีปัญหาใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

อาดัมส์และดิกกี (Adam and Dickey:1966:22-41) กล่าวถึงความมุ่งหมายของการนิเทศไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้ครูกค้นหาและรู้วิธีทำงานด้วยตนเอง
2. เพื่อช่วยให้ครูกู้จักจำแนกและวิเคราะห์ปัญหาของตนเองโดยช่วยให้ครูกู้ถึงปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่และค้นหาวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้น
3. เพื่อช่วยให้ครูกู้สึกมั่นคงในอาชีพ
4. เพื่อช่วยให้ครูกู้คุ้นเคยกับแหล่งวิทยาการและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้
5. ช่วยเผยแพร่ให้ชุมชนเข้าใจถึงแผนการศึกษาของโรงเรียนและให้การสนับสนุนโรงเรียน
6. ช่วยให้ครูกู้เข้าใจถึงปรัชญาและความต้องการของการศึกษา

ซึ่งการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรจะช่วยให้การนิเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของผู้บริหารอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การใช้หลักสูตรดำเนินไปด้วยดีและประสบความสำเร็จ ด้วยความมุ่งหวังว่าการนิเทศติดตามจะช่วยกระตุ้น ผลักดัน ให้การใช้หลักสูตรในระดับปฏิบัติการเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา และผู้ปฏิบัติงานมีขวัญกำลังใจที่จะพัฒนาการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป ด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ หลายประการ เช่น

- การประชุมอบรมชี้แจงการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- การประชุมวางแผนการสอน
- การสังเกตการสอน
- การเยี่ยมห้องเรียนขณะทำการสอน
- การจัดสัมมนาการใช้หลักสูตร ระหว่างกลุ่มโรงเรียน

- จัดให้มีการจัดนิทรรศการจากผลงานของการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- จัดให้มีการดูงาน

การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานให้เกิดประสิทธิภพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อปรับปรุงสิ่งที่ยังไม่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มจากการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษารวม ทั้งจัดหาเครื่องมือ และจัดทำแผนงานนิเทศการศึกษาที่ชัดเจน

4.1.8 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537:197) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์หลักสูตรไว้ว่า การใช้หลักสูตรใหม่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการประชาสัมพันธ์หลักสูตรส่วนหนึ่ง ด้วยการเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการยอมรับหลักสูตรใหม่นั้นจะต้องกระทำการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ สื่อที่ใช้ในการแนะนำหลักสูตรมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายของการใช้หลักสูตร เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสารแผ่นพิมพ์ สิ่งเหล่านี้สามารถใช้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยทั่วไป ส่วนคณะครูนั้นควรจะได้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และผู้ปกครองนั้นควรจะได้มีการประชุมชี้แจง เป็นต้น

กรมวิชาการ (2535) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์หลักสูตรว่า การประชาสัมพันธ์หลักสูตรนับเป็นกระบวนการที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะขาดเสียไม่ได้ เพราะการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นวิธีการสร้างความเข้าใจอันดีร่วมกัน ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ทุกๆฝ่ายจะได้ทราบว่าหลักสูตรที่ใช้ควรปรับจุดไหนบ้าง มีจุดเน้นอย่างไรและมีวิธีปฏิบัติในการใช้หลักสูตรอย่างไร

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนจะต้องดำเนินการ เพื่อทำความเข้าใจให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับหลักสูตรที่นำมาจัดในโรงเรียนและการประชาสัมพันธ์หลักสูตรมีส่วนสำคัญต่อการจัดหลักสูตรในโรงเรียนว่าจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดด้วย จึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือซึ่งในระดับโรงเรียนนั้น การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นการสะท้อนถึงการพัฒนาโรงเรียนและยังสร้างความศรัทธา ความเชื่อถือของผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียน ซึ่งส่งผลต่อการสนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ ของผู้ปกครองที่ให้ทางโรงเรียน

4.2 การสอน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 157) กล่าวไว้ว่าการสอนเป็นการนำหลักสูตรที่วางแผนไว้ไปสู่การสอนซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงของครูผู้สอนที่จะทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตร

4.2.1 การจัดทำแผนการสอน

การจัดทำแผนการสอนมีประโยชน์ต่อครูในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นที่น่าพอใจและมีประสิทธิภาพ ซึ่ง ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) มีความคิดเห็นว่าการวางแผนการสอนเป็นการเตรียมการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งล่วงหน้า โดยวิเคราะห์หลักสูตรและเอกสาร หลักสูตรต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็นกำหนดการสอนและแผนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

การจัดทำแผนการสอนที่ดีต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน และการประเมินผล ดังนั้นครูควรหาความรู้เกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการสอนที่ดี การจัดทำแผนการสอนที่ดีควรปฏิบัติดังนี้ บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กิณาวงค์ (อ้างใน สุนิสา กาญจนนิยม 2539)

1. ศึกษาหลักสูตร โดยเริ่มจากหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตรและรายละเอียดของหลักสูตรในกลุ่มวิชา โดยทำความเข้าใจในสิ่งที่จะต้องสอนเพื่อจะได้พบข้อบ่งชี้ของกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ครูจะต้องจัดให้นักเรียน

2. ศึกษาเอกสารหลักสูตรอื่นๆ เช่น แผนการสอน คู่มือครู หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน เพราะเอกสารเหล่านี้มีความสมบูรณ์กว่าตัวหลักสูตร ครูจะต้องศึกษาเอกสารเหล่านี้ให้เข้าใจ เพื่อที่จะวางแผนการเรียนการสอนได้ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3. ศึกษาวิธีวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ ตลอดจนการใช้แบบฟอร์ม ต่าง ๆ ตามหลักสูตร ทำความเข้าใจอย่างละเอียด เพื่อสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

สำหรับแนวทางการวางแผนการสอน อาจทำได้ 2 แนว (สุพิน บุญชูวงศ์ , 2535) คือ การวางแผนระยะยาวและการวางแผนระยะสั้น

1. การวางแผนระยะยาว หมายถึงการวางแผนการสอนที่ยืดหน่วยการสอนซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระค่อนข้างกว้าง ต้องใช้เวลาสอนเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน เป็นภาคเรียน และเป็นปี โดยทำเป็นโครงการสอนหรือเรียกว่า กำหนดการสอน

2. การวางแผนระยะสั้น หมายถึงการวางแผนการสอนของบทเรียนแต่ละเรื่องให้เป็นที่น่าพอใจตามที่กำหนดไว้ซึ่งอาจเรียกว่าบันทึกการสอนหรือแผนการสอนก็ได้

สรุปได้ว่าการจัดทำแผนการสอนนั้นมีประโยชน์ต่อครูผู้สอนเป็นอย่างมาก เพราะเป็นการกำหนดแนวทางในการสอนให้แก่ครูที่จะช่วยให้การดำเนินการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและเวลาที่กำหนดเอาไว้

4.2.2 วิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่สุดของการนำหลักสูตรไปใช้ เพราะหลักสูตรจะบรรลุผลเพียงใดขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งทั้ง ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องดำเนินการร่วมกัน

วิธีสอน

สุรางค์ สากร (2537:122-125) กล่าวว่า วิธีสอนคือ การจัดกิจกรรมต่างๆที่เหมาะสมให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา โดยมีครูเป็นผู้จัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายและน่าสนใจให้กับนักเรียน ซึ่งได้มีความรับผิดชอบ รู้จักคิด รู้วิธีเรียนและวิธีทำงานให้แก่นักเรียนซึ่งได้แบ่งวิธีสอนเป็น 3 แบบได้แก่

1. วิธีสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Centred Method) เป็นวิธีสอนที่ครูมีบทบาทแต่เพียงผู้เดียว เริ่มตั้งแต่ตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน วางแผนการสอน จัดหาวัสดุและสื่อการเรียน ตลอดจนทำกิจกรรมต่างๆ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมน้อยมากวิธีสอนแบบนี้ได้แก่ การสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) การสาธิต (Demonstration Method) เป็นต้น

2. วิธีสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centred Method) เป็นวิธีสอนที่นักเรียนมีบทบาทมากขึ้นโดยมีโอกาสดังจุดมุ่งหมาย มีส่วนร่วมในกิจกรรมเลือกกิจกรรมและวัสดุสื่อการเรียนเอง ส่วนครูลดบทบาทลง โดยทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ (Facilatater) วิธีสอนแบบนี้ได้แก่การปฏิบัติการทดลอง การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

3.วิธีสอนที่ยึดความร่วมมือของกลุ่ม (Cooperative Group Method) เป็นวิธีสอนที่นับว่าเป็นเรื่องใหม่ในวงการสอน เน้นการทำงานที่ใช้บทบาทของสมาชิกในกลุ่ม และมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเน้นการปฏิบัติการแก้ปัญหามากกว่าการสอนเนื้อหา วิธีสอนแบบนี้ ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ภิญโญ สาร (2523:149) กล่าวถึง องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่ามีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 อย่าง คือ เทคนิควิธีสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

มานิต จิตตเกษม (2527) ได้เสนอแนะถึงสิ่งที่ครูผู้สอนควรจะต้องเตรียมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ

1. ศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงเจตนารมณ์ จุดหมาย หลักการ โครงสร้าง ตลอดจนรายละเอียดในรายวิชาที่จะสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือครู หนังสือเรียน แผนการสอน สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น
3. ศึกษากฎ ระเบียบ และวิธีการวัดและประเมินผล การเรียน ตลอดจนจัดเตรียมแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่จะต้องใช้จนสามารถปฏิบัติได้
4. จัดทำกำหนดการสอน ตารางสอน เป็นการวางแผนการสอนระยะยาวตลอดปี การศึกษา และกำหนดเนื้อหาของรายวิชา ตามระยะเวลาที่หลักสูตรและแผนการสอนกำหนด
5. จัดทำบันทึกการสอนย่อย เพื่อใช้สอนแต่ละครั้งเป็นการวางแผนการสอนระยะสั้นเป็นรายวันและรายคาบ

สงบ ลักษณะ (2534) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จจะต้องจัดให้สอดคล้องกับหลักการ จุดหมายและโครงสร้างของหลักสูตร

ในส่วนของการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง กรมวิชาการ (2535) ได้กำหนดบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของครู ดังต่อไปนี้

1. จัดให้ครูได้ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร เพื่อเตรียมการสอนและจัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น
2. สนับสนุนให้ครูใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ ลักษณะเนื้อหาวิชา ตลอดจนพัฒนาการของเด็ก
3. จัดโรงเรียนให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนการสอน และสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน
4. ส่งเสริมให้มีการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอน โดยพยายามให้มีการใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด
5. สนับสนุนให้มีการสอนซ่อมเสริม เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน

6. กระตุ้นให้ครูเอาใจใส่ต่อการสอนด้วยวิธีการต่าง ๆ และดูแลให้มีการปรับปรุง การสอนของครูให้เป็นไปตามแนวทางที่หลักสูตรกำหนด เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุด หมายของหลักสูตร

7. สนับสนุนให้ครูนำเทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ มาใช้พัฒนาการเรียนการสอน

8. จัดให้มีการประชุมครูเพื่อวางแผนร่วมกันในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการ เรียนการสอน

9. ส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชั้นเรียน

10. พยายามลดกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เพื่อให้ครูได้มี เวลาทำการสอนได้เต็มที่

ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรยึดหยุ่นตามสภาพและเหตุการณ์ ความสนใจของผู้เรียน ครูผู้สอนควรพิจารณาเลือกใช้เทคนิคการสอนแบบต่างๆหลายๆ วิธีผสม ผสานกัน เช่น ใช้วิธีการบรรยายสอดแทรกไปพร้อมกับวิธีการฝึกปฏิบัติ ให้สอดคล้องและเหมาะสม กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีครูควรยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงโอกาสที่จะได้เรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อส่งเสริมและ เตรียมผู้เรียนออกไปสู่สังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงของความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในอนาคต

4.2.3 การพัฒนาและใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนของครู การนำหลัก สูตรไปสู่การสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจนและบังเกิดผลนั้น สื่อการสอนมีส่วนอย่างมากในการกระตุ้น ส่งเสริม และสนับสนุนความสนใจของผู้เรียนต่อเนื้อหา ต่าง ๆ ในการพัฒนาสื่อและการใช้สื่อการสอนนั้นได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523) กล่าวถึงสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนว่า คือ วัสดุ อุปกรณ์และกิจกรรมที่ครูและนักเรียนใช้ร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็น สิ่งจะเอื้อต่อการศึกษาล่าเรียนของนักเรียน คือ ช่วยให้ความรู้ ทักษะ ทศนคติ และพฤติกรรมที่พึง ประสงค์

สื่อการเรียนการสอนนั้นมีมากมายหลายชนิด ผู้สอนต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับ การใช้และสภาพการณ์นั้น ซึ่ง จำเนียร ศิลปวานิช (2538:264) ได้เสนอแนะหลักในการเลือกสื่อ การเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. เลือกให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวุฒิภาวะ ความสนใจ และความสามารถ
2. เลือกสื่อการสอนที่จะช่วยให้การสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์
3. เลือกสื่อการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
4. เลือกสื่อการสอนที่มีเนื้อหาถูกต้องแน่นอนและเป็นจริง
5. เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน
6. เลือกสื่อการสอนที่จะให้ประสบการณ์ในการเรียนตามที่ต้องการ
7. เลือกสื่อการสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น
8. เลือกสื่อการสอนที่ช่วยเสริมสร้างเจตคติที่ดีแก่นักเรียน
9. เลือกสื่อการสอนที่ช่วยเพิ่มทักษะให้แก่ผู้เรียน
10. เลือกสื่อการสอนที่มีคุณค่าทางวิชาการและใช้ประกอบการสอนได้เป็นเวลานาน

นาน

11. เลือกสื่อการสอนที่มีความยาวพอเหมาะ
12. เลือกสื่อการสอนที่ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้นานเกินไป
13. เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับเวลาและสถานที่
14. เลือกสื่อการสอนให้พอควร ไม่ใช่อย่างหนึ่งมากเกินไปหรือใช้โดยตลอด ควรมีช่องว่างให้นักเรียนได้ติดตาม ได้คิดหรือเกิดจินตนาการบ้าง

ของว่างให้นักเรียนได้ติดตาม ได้คิดหรือเกิดจินตนาการบ้าง

สรุปได้ว่า สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน เป็นสื่อกลางระหว่างครูและนักเรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งต้องจัดเตรียมตรวจสอบสภาพการใช้งานให้พร้อมก่อนการทำ การสอน สำหรับสื่อและอุปกรณ์ในการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ รวมทั้งสื่อกลางต่าง ๆ ที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิด มองเห็นความสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้ได้ถูกต้อง ในการเลือกใช้ควรคำนึงถึงความสอดคล้อง เหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา วัยของผู้เรียน การดึงดูดความสนใจ และการใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

4.2.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีกระบวนการไม่แตกต่างไปจากการวัดและประเมินผลวิชาสามัญทั่วไป แต่ในการวัดและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัตินั้น ต้องใช้วิธีการในการวัดและประเมินผลให้สอดคล้อง ตามจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน

ชาวาล แพร์ตันกุล (2518) กล่าวว่า การวัดผล หมายถึงขบวนการใด ๆ ที่จะได้มาซึ่งจำนวนหนึ่ง อันมีความหมายแทนขนาด สมรรถภาพ ที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตัวตนถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องกระตุ้นก็คือเอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงปฏิกิริยาได้ตอบออกมาเป็นเครื่องบ่งชี้บ่งบอกว่าเขามีสมรรถภาพในเรื่องนั้น ๆ ปานใด

การประเมินผล หมายถึง การนำเอาข้อมูลหรือผลต่างที่ได้จากการวัดประเมินค่า หรือตีความอีกชั้นหนึ่ง

พจน์ สะเพียรชัย (อ้างในสังกการะ อารมย์เย็น 2539) ได้จำแนกวิธีการวัดและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การวัดวิธีการ กระบวนการ และแนวปฏิบัติ
2. การวัดหรือประเมินผลงานขั้นสุดท้าย
3. การวัดเจตคติหรือคุณภาพทางจิตใจของผู้เรียนที่มีต่อการทำงาน เช่น ความ

อดทน ความวิริยะอุตสาหะ ความเพียรพยายาม ระเบียบในการทำงาน เป็นต้น

ในการวัดและประเมินผลระดับประถมศึกษาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ. ศ. 2533)

สำหรับการวัดและประเมินผล จะขอเสนอเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. วิธีการวัดและการประเมินผล

วิธีการวัดและการประเมินผล อาจใช้วิธีดังนี้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. การสอบถาม
4. การทดสอบ
5. ข้อมูลจากการจัดบันทึกด้วยวิธีอื่น

2 ช่วงระยะเวลาของการประเมิน

การประเมินผลการเรียนแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. การประเมินผลก่อนเรียน (Placement Evaluation) การประเมินส่วนนี้มุ่งหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานตลอดจนความพร้อมด้านอื่นๆ อยู่ในสภาพที่จะสามารถเริ่มบทเรียนใหม่ได้หรือไม่

2. การประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Evaluation) การประเมินส่วนนี้มุ่งหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนมากน้อยเพียงใด มีปัญหาในการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง

3. การประเมินสรุปผลการเรียน (Summative Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อตัดสินความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความรู้ระดับใด ควรสอบผ่านหรือไม่ผ่าน ตามระเบียบการประเมินผลการเรียน หมวดที่ 2 มีข้อกำหนดที่สอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลการเรียนดังนี้

1. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องประเมินผลก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน

2. ระหว่างภาคเรียนให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นระยะๆตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นไว้ในสมุดประจำชั้น เพื่อพัฒนาการเรียนของนักเรียนและเพื่อประเมินผลการผ่านจุดประสงค์

3. เมื่อถึงปลายภาคเรียน หลังจากจบกระบวนการเรียนการสอนทุกกิจกรรมแล้ว ให้มีการประเมินผลการเรียนปลายภาค โดยให้เลือกประเมินเฉพาะจุดประสงค์ที่สำคัญ ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัยและเน้นกระบวนการ เพื่อตรวจสอบความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในภาคเรียนนั้น

การวัดและประเมินผลการเรียน เป็นการดำเนินการวัดผลและประเมินผลทางการเรียน เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียนรู้โดยมีเกณฑ์และวิธีการที่เหมาะสมและชัดเจนในการวัดและประเมินผล การเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานควรใช้วิธีการวัดผลจากการพิจารณาผลงานขั้นสุดท้ายที่มอบหมายให้ ประกอบกับการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ในส่วนของกระบวนการทำงาน และวิธีการแก้ปัญหาทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และงาน/แบบฝึกหัดที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ เพื่อดูว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่างๆ สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ และการสนทนาซักถามผู้เรียนจะช่วยให้ครูผู้สอนทราบแนวความคิดและเจตคติต่างๆ ของผู้เรียน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

5. การประเมินผลการใช้หลักสูตร

การประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะใช้ตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด การที่โรงเรียนจัดการศึกษาให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้นั้นจะต้องมีการบริหารงานอย่างเป็นระบบ มีการประเมินผลการใช้หลักสูตรและนำผลการ

ประเมินไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง การประเมินผลการใช้หลักสูตรไว้ดังนี้

สุมิตร คุณานุกร (2523) ใช้คำว่า “การวิเคราะห์ขบวนการของการนำหลักสูตรไปใช้” ซึ่งมองว่า ผู้วิเคราะห์หลักสูตรต้องให้การสำรวจ และสังเกตประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการนำหลักสูตรไปใช้เกิดขึ้นที่โรงเรียน การวิเคราะห์เพื่อประเมินในประเด็นนี้จึงรวมถึงการวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการปฏิบัติการทั้งหมดของโรงเรียนเข้าไว้ด้วย (All School Program) เครื่องมือที่ใช้จะออกมาในรูปของเกณฑ์การประเมินผลโรงเรียน (School Evaluation Criteria)

บุญมี เณรยอด (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การวิเคราะห์การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการปฏิบัติการทั้งหมดของโรงเรียนซึ่งจะช่วยให้การนำหลักสูตรไปใช้บรรลุผลสำเร็จ เช่น การเตรียมความพร้อมของโรงเรียน การจัดการห้องสมุด โรงเรียน โรงฝึกงาน ความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน การจัดการเรียนการสอนในหมวดต่าง ๆ การจัดกิจกรรมนักเรียน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 195) กล่าวว่า การประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีกับสถานการณ์จริงเพียงใด การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรทำอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอะไรในการใช้หลักสูตร เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นและสามารถให้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล วิธีการประเมินอาจจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้คือครูผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง เป็นต้น

ถำรง บัวศรี (2532) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการใช้หลักสูตรว่าเป็นการประเมินผลในขั้นปฏิบัติการ (Implementing) การประเมินผลประเภทนี้เริ่มขึ้นหลังจากที่นำหลักสูตรหรือโครงการที่จัดทำขึ้นไปใช้ในสภาพที่เป็นจริง จุดมุ่งหมายของการประเมินประเภทนี้ก็เพื่อส่งข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มาให้ผู้ที่ปฏิบัติงานซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายได้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อตรวจสอบหรือหาข้อบกพร่อง
2. ให้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงาน
3. เพื่อประโยชน์ในการเก็บหลักฐานในการปฏิบัติงาน

การประเมินผลการใช้หลักสูตร ขอเสนอไว้ 3 ประเด็น คือ

1. วิธีการประเมินผล

ผู้ใช้หลักสูตรสามารถที่จะทราบผลของการใช้หลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุงการใช้หลักสูตรให้มีคุณภาพได้ โดยวิธีการประเมินผลการใช้หลักสูตรมีดังนี้วิธีการวัดและการประเมินผล อาจใช้วิธีดังนี้

1. การสังเกต
2. การประชุม
3. การสอบถาม
4. การทดสอบ
5. ข้อมูลจากการจัดบันทึกด้วยวิธีอื่น

เนื้อหาและขอบข่ายของการใช้หลักสูตรที่ต้องประเมินประกอบด้วย

1. โครงสร้างหลักสูตร
2. การใช้หลักสูตร
3. องค์ประกอบที่สนับสนุน

ซึ่งการประเมินการใช้หลักสูตรนี้เป็นการประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินผลในการเลือกเนื้อหาสาระของวิชา ว่าดำเนินได้เหมาะสมเพียงใดตลอดจนการบริหารหลักสูตรเพื่อให้การนำหลักสูตรนี้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีในสถานการณ์จริงเพียงใดและการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมีประสิทธิภาพเพียงใด

2. ช่วงระยะเวลาในการประเมินผล

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535) ได้กล่าวถึงระยะเวลาในการประเมินผลการใช้หลักสูตรสรุปว่าสามารถทำได้ 3 ระยะ คือ ระยะก่อนใช้หลักสูตร เป็นการประเมินการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร ระยะระหว่างการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ และระยะหลังการใช้หลักสูตรเป็นการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

3. การนำผลการประเมินผลไปใช้

ผลที่ได้จากการประเมิน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

(สมิตร คุณานุกร, 2518 : 201 -2)

1. ช่วยให้ความมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการสอนกระจ่างขึ้น
2. ช่วยส่งเสริมการสอนในโรงเรียนให้ดีขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะมีลักษณะเป็นผลสะท้อนไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรและการสอน
3. ช่วยส่งเสริมการเรียนของนักเรียน
4. เป็นข้อมูลในการแนะแนวของครู

5. ช่วยในด้านการสื่อสารระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียน

กล่าวโดยสรุป การประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนสำคัญที่ใช้ตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด มีสาเหตุใดที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้หลักสูตร สำหรับหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การประเมินผลการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร สามารถสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และสังคมได้ดีเพียงใดนั้น โดยควรมีการดำเนินการเป็นระยะๆ ในระหว่างที่มีการใช้หลักสูตรเพื่อนำผลจากการวัดนี้มาประเมินดูขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้ ว่ามีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคใดบ้าง เพื่อที่จะได้ทำการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

6. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการตระหนักในความสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา จึงมอบหมายให้กรมวิชาการจัดทำเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และเพื่อให้โรงเรียนมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กรมวิชาการได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน พร้อมทั้งยกร่าง แนวทางการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งได้เสนอแนะแผนการจัดกิจกรรมตามสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะกับบุคลิกภาวะของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

คอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เป็นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนที่มีความพร้อม ทั้งด้านบุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้สนใจ โดยมีจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

เป้าหมายสำคัญของหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

1. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแป้นพิมพ์
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการพิมพ์
3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

จากเป้าหมายสำคัญทั้ง 3 ประการที่กล่าวมานั้น การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานมีลักษณะแตกต่างจากวิชาอื่นเพราะขึ้นอยู่กับสมรรถนะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เลือกใช้

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานให้บรรลุเป้าหมายจะต้องขึ้นอยู่กับสมรรถนะของเครื่องดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สมรรถนะสูงและมีฮาร์ดดิสก์ สามารถใช้กับโปรแกรมต่างๆ เช่น วินโดวส์ (Windows), ไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft Word), โลโก้ (Logo), เอ็กเซล (Excel) และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน

- รู้จักแป้นพิมพ์ โดยใช้โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ เช่น โปรแกรมพิมพ์สัมผัสสำเร็จรูป
- รู้จักการพิมพ์โดยใช้โปรแกรมประมวลคำ เช่น โปรแกรมซียูไรเตอร์, ไมโครซอฟเวิร์ด ฯลฯ
- รู้จักใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เช่น วินโดวส์ (Windows), เอ็กเซล (Excel), โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฯลฯ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำและไม่มีฮาร์ดดิสก์ วิธีการสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนได้คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์และเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นต่อไป

หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ป.5-6

แขนงงานคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน

คำอธิบาย

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ การใช้โปรแกรมประมวลคำและการฝึกการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานหรือโปรแกรมตารางการทำงานเบื้องต้น

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส่วนประกอบ และการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน จัดไว้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในส่วนที่เป็นงานเลือก งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ โดยเพิ่มเติมเป็นแขนงที่ 6 แขนงงาน

คอมพิวเตอร์โดยจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้ค้นเคย มีทักษะเบื้องต้นในการใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน กำหนดคาบเวลาเรียนไว้ 200 คาบต่อปี

การวัดผลและประเมินผล

การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษาฉบับปรับปรุงมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักถึงความสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมีทักษะในการใช้
เครื่องคอมพิวเตอร์ในซึ่งในการวัดและประเมินผลจะต้องให้ครอบคลุมทุกด้าน ดังนี้

ด้านความรู้ สามารถทำการวัดและประเมินผลโดยวิธีตั้งคำถามให้นักเรียนตอบและ
สังเกตการปฏิบัติงานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

ด้านเจตคติ สามารถทำการวัดและประเมินผลโดยวิธีสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน
และแบบสำรวจความคิดเห็น

ด้านทักษะ สามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะใช้อุปกรณ์
คอมพิวเตอร์และวัดจากผลงานที่นักเรียนทำ

7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนิสา กาญจนนิยม (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า
ด้านการเตรียมการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหลักสูตร จัดทำแผนการสอน จัด
เตรียมบุคลากรโดยสนับสนุนให้ความรู้เพิ่มเติม จัดครูเข้าสอนตามความสามารถและความ
ต้องการ จัดหาและจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนโดย
ได้รับการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จากสมาคมผู้ปกครองนักเรียน ครู และสมาชิกสภาผู้แทน
ราษฎร จัดเตรียมสถานที่ใช้สอนโดยจัดเป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จัดเตรียมการวัดและ
ประเมินผล และมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ด้านปัญหาพบว่าครูผู้สอนไม่แน่ใจในแผนการสอน
และเครื่องมือวัดและประเมินผล จำนวนครูและเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณใน
การซื้อซอฟต์แวร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดสภาพห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ยังไม่
ได้มาตรฐาน ขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเป็นครูผู้สอนได้ ด้านการดำเนินการ
จัดหลักสูตรโรงเรียนส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับจุด
มุ่งหมายของหลักสูตร ยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีบรรยายประกอบการสาธิต ให้นักเรียน
ฝึกปฏิบัติจริง มีการประเมินผลการเรียนก่อน ระหว่างและหลังการเรียนการสอน นิเทศการสอน
โดยผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ปัญหาที่พบมากคือ ขาดครูผู้สอนและเวลาที่

ใช้สอนไม่เพียงพอ ไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการนิเทศและขาดการวางแผนการนิเทศอย่างเป็นกระบวนการ ด้านการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการดำเนินการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร โดยการสอบถามจากผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอน โดยการสังเกตการปฏิบัติงาน ศึกษาจากแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตรตลอดทั้งปีการศึกษา ปัญหาที่พบคือ โรงเรียนขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร

ชลธิชา ไชยวงศ์ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ในโรงเรียนที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน โรงเรียนมีการวางแผนการใช้หลักสูตร ศึกษารายละเอียดของหลักสูตร จัดทำกำหนดการสอน แผนการสอนโดยยึดแนวทางจากแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และปรับให้เข้ากับสภาพของโรงเรียนและนักเรียน โรงเรียนไม่ประสบปัญหาด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ด้านการจัดปัจจัยและสภาพต่างๆภายในโรงเรียนได้มีการเตรียมบุคลากรโดยจัดครูเข้ารับการประชุม อบรมสัมมนาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จัดครูเข้าสอนโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความสนใจ มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดทำตารางสอนโดยจัดปีการศึกษาละ 1 ครั้ง จัดบริการสื่อการเรียนการสอน จัดอาคารสถานที่โดยปรับปรุงห้องเรียนที่มีอยู่เดิมเป็นห้องปฏิบัติการ ปัญหาที่พบคือ ขาดครูผู้สอนและห้องปฏิบัติการค้ำแคบ ด้านการสอนพบว่าครูผู้สอนเตรียมการสอนโดยการศึกษาค้นคว้า ศึกษาโปรแกรมที่ใช้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางและใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีสอนที่ใช้ในการสอนภาคทฤษฎีคือวิธีการสอนแบบบรรยายและในภาคปฏิบัติใช้วิธีการสอนแบบสาธิต ทำการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัญหาที่พบในด้านนี้คือ เวลาที่ใช้สอนไม่พอเพียง และเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดชั่งบ่อย

เกษศิริรินทร์ คำลือ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครูคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 ผลการวิจัยพบว่าด้านบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ผู้บริหารควรมีความเข้าใจภาพรวมของระบบคอมพิวเตอร์ สามารถกำหนดกรอบนโยบายการบริหารงานคอมพิวเตอร์และมอบนโยบายแก่ผู้ปฏิบัติ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ให้คำแนะนำครูผู้สอนเกี่ยวกับแผนการสอนและแนวทางการสอนให้ครูผู้สอนควรเป็นผู้ดูแลให้คำแนะนำการใช้เครื่อง โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้เครื่องให้

มาก ช่างเทคนิคควรมีประจำโรงเรียนเพื่อดูแลเครื่องเป็นงานหลักและแนะนำการใช้เครื่องเป็นงานรอง การจัดหาบุคลากรทางคอมพิวเตอร์จัดหานักเรียนที่มีความสนใจเพื่อเป็นผู้ช่วยครูในการสอน ครั้งต่อไปและเชิญวิทยากรที่มีความรู้ในพื้นที่ เช่น ผู้ปกครองนักเรียนหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

ศรียา เนตรน้อย (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ การศึกษาความคาดหวังและสภาพปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ” ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังกับสภาพจริงเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มีความคาดหวังมากที่สุดด้านสถานที่ คาดหวังในระดับมากในด้านหลักสูตรคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอน ผู้เรียน ผู้บริหาร บุคลากร ซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ คาดหวังในระดับปานกลางด้านผู้ปกครองนักเรียน ส่วนสภาพปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านหลักสูตรคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอน ผู้เรียน ฮาร์ดแวร์ และสถานที่ สภาพปฏิบัติจริงระดับปานกลาง คือ ด้านผู้บริหาร บุคลากร และซอฟต์แวร์ สภาพปฏิบัติจริงในระดับน้อย คือ ด้านผู้ปกครองนักเรียน

Baker,Ruth (1992) ได้ทำการศึกษาวางวิธีการสอนและฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์ให้แก่เด็กพบว่าสิ่งที่ครูสอนคอมพิวเตอร์ฟังตระหนักคือครูควรฝึกให้มีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ก่อนจะสอนเด็กและควรระวังป้องกันผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อตัวเด็ก และครูสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กลางในการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ (CAI) ให้เด็กฝึกปฏิบัติ

Loipha,Suladda (1992) ทำการศึกษารับรู้ด้านคอมพิวเตอร์ของครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า

1. โรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ มีอยู่จำนวนน้อยมาก และในจำนวนนี้มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีการสอนและแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์แก่ครูในโรงเรียนก่อนเปิดสอนเด็ก ครูส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์พื้นฐานโดยใช้การฝึกปฏิบัติและตอบคำถาม

2. โรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้นิยมเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องที่จัดไว้เฉพาะ มีบางโรงเรียนเท่านั้นที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ทุกห้องเรียน ผู้ใช้ไม่มีการแยกประเภทของซอฟต์แวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องการเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีบทบาทที่ดีต่อผู้เรียน

3.คอมพิวเตอร์ช่วยส่งเสริมการศึกษาควรแทรกไว้ในวิชาต่างๆและหลักสูตร
คอมพิวเตอร์ควรมีการพัฒนาให้มากกว่านี้

4. ครูส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ความสัมพันธ์ของคอมพิวเตอร์กับ
วิชาอื่นๆทั้งหลักการและเหตุผล



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย