

ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร และการจัดการสอนของครู เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และครอบคลุมกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตร
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร
 - 1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
2. การนำหลักสูตรไปใช้
3. บทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร
4. หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
5. คอมพิวเตอร์
 - 5.1 ความหมายและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
 - 5.2 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา
6. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา
7. การสอนคอมพิวเตอร์กับหลักสูตรประถมศึกษา
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตร

1.1 ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ อย่างกว้างขวางแตกต่างกันไปตามแนวคิดของแต่ละท่าน ดังนี้

Carter V. Good (1973 : 157) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ
 ประการที่ 1 หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น ความมุ่งหมายของหลักสูตรในข้อนี้หมายถึงหลักสูตร เป็นวิชา ๆ

ประการที่ 2 หลักสูตร คือ คำโคจรทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่สอน ซึ่งโรงเรียน จัดให้แก่เด็ก เพื่อให้มีความรู้จบชั้นหรือให้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อไปในทางอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้หมายถึงหลักสูตรทั้งฉบับ รวมทั้งวิชาเข้าด้วยกัน

ประการที่ 3 หลักสูตร คือ กลุ่มวิชา และการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เล่าเรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนและสถาบันการศึกษา ความหมายในข้อนี้ หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาวิชาส่วนหนึ่ง และประสบการณ์อีกส่วนหนึ่ง

สมิตร์ คุณานุกร (2523 : 2 - 3) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 2 ระดับ คือ

1. หลักสูตรในระดับชาติ หมายถึง โครงการให้การศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะสอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้

2. หลักสูตรในระดับโรงเรียน หมายถึง โครงการที่ประมวลความรู้ และประสบการณ์ ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้กับนักเรียน ไม่ว่าจะเรียนภายในหรือภายนอกโรงเรียนก็ตาม เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ช่าง บัวศรี (2532 : 6) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า คือ แผนซึ่งได้ออกแบบ จัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรม การศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามที่จุดหมายกำหนดไว้

จากความหมายของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น สามารถกล่าวสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง โครงการหรือแผนที่จัดทำขึ้นประกอบด้วยจุดหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมและวัสดุประสบการณ์ทั้งหลายที่ จัดให้กับผู้เรียน มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้าน และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ อย่างสมบูรณ์

ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

กาญจนา คุณานุรักษ์ (2527 : 7) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็น เครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะทำให้ปรัชญาหรือความมุ่งหมายในการจัดการศึกษามุ่งหมายตามแผน การศึกษาชาติ หลักสูตรเป็นพาหนะที่จะนำความมุ่งหมายของการศึกษาออกไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จ และเปรียบเสมือนทางเลือที่จะบังคับหรือกำหนดทิศทางในการเรียนการสอนให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของ การศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรยังมีความสำคัญต่อสังคม การเมือง และเศรษฐกิจอีกด้วย เพราะผู้พัฒนา หลักสูตรสามารถที่จะกำหนดจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาของหลักสูตร เพื่อวางรากฐานทางความคิดและ ความประพฤติของผู้เรียนให้มีคุณธรรม มีสำนึกในสิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี ทำให้ผู้เรียนเติบโตเป็นสมาชิกที่ ดีของสังคม หลักสูตรจะช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง รู้จัก กำหนดแนวทางในการประกอบอาชีพตามที่ตนมีความสามารถและถนัด ทำให้เยาวชนในวันนี้เป็นผู้ใหญ่ที่มี ประสิทธิภาพในอนาคต ซึ่งจะส่งผลต่อการนำประเทศไปสู่ความเจริญในทุก ๆ ด้านต่อไป

สันต์ ชวรมบำรุง (2527 : 9 - 10) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงานหรือเครื่องชี้แนวทางการปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตร จะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลไว้เป็นแนวทาง
2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาชาติ
3. หลักสูตรเป็นเอกสารของทางราชการ เป็นบัญญัติของรัฐบาล เพื่อให้บุคคลที่ทำการ เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติตาม
4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถานศึกษา ระดับต่าง ๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรรงบประมาณบุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ ของการศึกษาของรัฐให้แก่สถานศึกษาด้วย
5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษา ที่จะอำนวยความสะดวกและ ควบคุมดูแล ติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลด้วย

6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางการส่งเสริมความเจริญขององคกร และพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าจะเป็นไปในรูปใด

8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางการรู้ ทักษะ ความสามารถ ความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมอันเป็นการพัฒนากำลัง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล

9. หลักสูตรจะเป็นสิ่งซึ่งถึงความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ประเทศใดจัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทันต่อเหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ย่อมได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูง

เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของหลักสูตร พอสรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรหรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Curriculum Components นั้น มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงไว้ในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

Hilda Taba (1962 : 10) ได้ให้ความเห็นว่าหลักสูตรควรมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
2. เนื้อหาวิชา และจำนวนชั่วโมงสำหรับแต่ละวิชา
3. กระบวนการสอนและการเรียนหรือการนำหลักสูตรไปใช้
4. โครงการประเมินผลการสอนตามหลักสูตร

Herick and Tyler (อ้างถึงใน Taba, 1962 : 424 - 5) ได้นำเสนอองค์ประกอบของหลักสูตร ดังนี้

1. จุดประสงค์
2. เนื้อหาวิชา
3. วิธีการและการจัด
4. การประเมินผล

สมิทธ ฤกษ์งาม (2523 : 9) ได้ให้ความเห็นว่าเมื่อพิจารณาหลักสูตรในรูปขององค์ประกอบแล้วจะมี 4 องค์ประกอบ คือ

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

ธำรง บัวศรี (2532 : 7 - 8) ได้กล่าวว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญและขาดไม่ได้อย่างน้อย 6 อย่าง คือ

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

จากทัศนะของนักการศึกษา สรุปได้ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญมี 4 ประการ คือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร การนำไปหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร ซึ่งความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร จะส่งผลให้การนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของหลักสูตร เนื่องจากเป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงงานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ ดังต่อไปนี้

สัจด์ อุทราพันธ์ (2532 : 263) ได้กล่าวถึงงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรจะมีงานหลักอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. งานบริหารและบริการหลักสูตร
 - 1.1 งานเตรียมบุคลากร
 - 1.2 การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตร

- 1.3 การบริหารและบริการวัสดุหลักสูตร
- 1.4 การบริการหลักสูตรในโรงเรียน
2. งานดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร
 - 2.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น
 - 2.2 การจัดทำแผนการสอน
 - 2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. งานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร
 - 3.1 การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตร
 - 3.2 การจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 195 - 6) ได้กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุผลนั้น ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดวางแผนเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ดังนี้คือ

1. การเตรียมวางแผนเพื่อใช้หลักสูตรใหม่
2. การเตรียมจัดการอบรมครูเพื่อใช้หลักสูตรใหม่
3. การจัดครูเข้าสอน
4. การจัดตารางสอน
5. การจัดบริการวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียน
6. การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร
7. การจัดสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่และการเลือกสรรโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร
8. การจัดโครงการประเมินผลการใช้หลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า ในการนำหลักสูตรไปใช้นั้น ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ตามแต่ที่คณะของนักการศึกษาแต่ละท่าน ที่จะเน้นความสำคัญแยกย่อยแตกต่างกันไป เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า การนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนจะประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลักตามที่ สุมิตร คุณานุกร (2532 : 130 - 2) ได้นำเสนอไว้ คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน
2. การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
3. การสอน

โดยเหตุนี้ ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาการใช้หลักสูตรคอมพิวเทอร์พื้นฐานในโรงเรียน ประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ใน 3 กิจกรรมดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน เป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1.1 การวางแผนการใช้หลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 196) ได้กล่าวว่าในการเตรียมการวางแผนเพื่อใช้หลักสูตรใหม่นั้น ผู้บริหารโรงเรียนและคณะกรรมการโรงเรียน จะต้องศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรว่า จุดมุ่งหมายของการพัฒนาหลักสูตรและการสอนครั้งนี้มีเป้าประสงค์ที่แท้จริงคืออะไร และสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและชุมชนเพียงใด การนำหลักสูตรมาปรับใช้นั้น โรงเรียนจะต้องมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงวัสดุประกอบหลักสูตร และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะจัดหาได้อย่างไร และโดยวิธีใดงบประมาณอาคารสถานที่มีเพียงพอหรือไม่ การเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรจะทำโดยวิธีใด จึงจะเข้าใจหลักสูตรอย่างแท้จริง การนำหลักสูตรไปใช้แม้ว่าตัวหลักสูตรจะพัฒนาขึ้นมาดีเลิศเพียงใด ถ้าการใช้หลักสูตรขาดความเข้าใจและความไม่พร้อม การพัฒนาหลักสูตรไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้อาจจะประสบความสำเร็จได้ยาก

1.2 การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร

สมิตร คุณานุกร (2523 : 130) ได้กล่าวไว้ว่า โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว หลักสูตรระดับชาติจะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชาที่จะสอน กิจกรรมประกอบการเรียนรู้การสอน และการประเมินผลไว้อย่างกว้าง ๆ มีลักษณะยืดหยุ่นได้ เพื่อสะดวกแก่การนำไปใช้ให้เข้ากับสภาพของท้องถิ่น หรือของโรงเรียน ดังนั้นครูจึงไม่สามารถที่จะนำหลักสูตรไปสอนได้เมื่อยังไม่มี การดัดแปลง ดังนั้นในการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน จึงต้องมีการตีความหมาย และกำหนดรายละเอียดของหลักสูตร สิ่งผู้นำหลักสูตรไปใช้ต้องตีความหมาย ก็คือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ส่วนในเรื่องของรายละเอียดของหลักสูตรผู้นำหลักสูตรไปใช้ต้องกำหนดรายละเอียดเอาเองว่า จะให้นักเรียนได้เรียนเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้างเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่

1.3 การจัดทำกำหนดการสอน แผนการสอนหรือบันทึกการสอน

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนเป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ จึงจะต้องมีการทำหลักสูตรแม่บทออกมาในรูปของเอกสารหลักสูตรทั่ว ๆ ไป เช่น ประมวลการสอน โครงการสอน แผนการสอน คู่มือการสอน บันทึกการสอน เป็นต้น ซึ่งเอกสารเหล่านี้จะช่วยขยายความของหลักสูตรให้กระจ่างมากขึ้นตามลำดับ

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 162) กล่าวไว้ว่า กำหนดการสอน เป็นการวางแผน เตรียมการสอนระยะยาว มักจะครอบคลุมเนื้อหาสาระค่อนข้างกว้าง กำหนดการสอนจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้ทราบว่าตลอดทั้งปีการศึกษาหรือทั้งภาคเรียนจะมีการเรียนการสอนอะไรบ้าง ช่วยให้ครูสอนได้ครบตามหลักสูตร และผู้เรียนได้รู้ขอบเขตของสิ่งที่จะต้องเรียน

กรมวิชาการ (2633 : 1) ได้อธิบายว่า แผนการสอน คือ การนำเอาวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอน และการวัดและประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ ควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์ และชีวิตจริงในท้องถิ่น ซึ่งถ้ากล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการสอน คือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือคือบันทึกการสอนตามปกตินั่นเอง

ตามที่กล่าวมาแล้วนั้น พอจะสรุปได้ว่า กำหนดการสอน , แผนการสอนหรือบันทึกการสอนจะเป็นแนวทางในการใช้หลักสูตรของครู หากไม่มีการจัดทำเอกสารดังกล่าว การใช้หลักสูตรก็จะเป็นไปอย่างไม่มีจุดหมาย ทำให้เกิดความบกพร่องและขาดประสิทธิภาพในการใช้หลักสูตรได้

2. การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน

การใช้หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายได้นั้น จำเป็นต้องมีปัจจัยหลาย ๆ ด้านมาเสริม การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติขึ้นที่โรงเรียน ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนควรสำรวจปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ของโรงเรียนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรมาปฏิบัติหรือไม่ ซึ่งปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ประกอบด้วย

2.1 การเตรียมบุคลากร

ครูผู้สอนนับเป็นบุคคลสำคัญที่สุดที่จะทำให้หลักสูตรประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลว เพราะเป็นผู้ที่นำเอาหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนกับผู้เรียนจริง ๆ ดังนั้นก่อนนำหลักสูตรไปใช้ผู้ที่รับผิดชอบจะต้องเตรียมครูให้พร้อมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ทักษะในการใช้หลักสูตร ตลอดจนเจตคติที่พึงมีต่อหลักสูตร

สันต์ อุทรานันท์ (2535 : 264 - 5) กล่าวว่างานเตรียมบุคลากรเป็นงานที่มีความสำคัญมาก ก่อนที่จะนำหลักสูตรใดไปใช้ ควรจะได้มีการให้ความรู้หรือชี้แจงให้ผู้ที่ใช้หลักสูตรมีความเข้าใจถึงจุดหมาย หลักการ โครงสร้าง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้น การเตรียมบุคลากรเพื่อการใช้หลักสูตรใหม่ อาจดำเนินการได้หลายวิธี เช่น อาจใช้การประชุมชี้แจง การอบรม การประชุมสัมมนา การเผยแพร่ทางเอกสาร และสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ

ถ้าหากหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นจะถูกนำไปใช้กับกลุ่มประชากรอย่างกว้างขวาง การเตรียมบุคลากรก็ควรจะดำเนินการในหลายรูปแบบ เพื่อให้การกระจายข้อมูล เป็นไปอย่างกว้างขวาง และกลุ่มผู้ใช้โดยทั่วถึงกัน

ฮาร์ว บัควรี (2532 : 267) ได้กล่าวถึงการเตรียมครูผู้สอนว่า อาจทำได้หลายวิธี เช่น การจัดประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องนโยบาย จุดมุ่งหมายของการศึกษา จุดหมายของหลักสูตร โครงสร้าง รูปแบบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของหลักสูตร การอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เฉพาะเรื่อง การประชุมปฏิบัติการเพื่อฝึกทักษะที่จำเป็น เช่น การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ การสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นต้น

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการเตรียมบุคลากรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ การเตรียมบุคลากรสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรสามารถใช้หลักสูตรได้บรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตรนั่นเอง

2.2 การจัดตารางสอน

สันดี ชวรมบำรุง (2527 : 166) ได้ให้ความหมายของตารางสอนว่า คือการกำหนดวิชาและเวลาที่จะใช้เรียนโดยละเอียดประจำวันตลอดสัปดาห์ โดยแบ่งประเภทตารางสอนได้เป็น 2 แบบ คือ

1. ตารางสอนแบบเดิม (Block Scheduling or Traditional Scheduling)
2. ตารางสอนแบบยืดหยุ่น (Flexible Scheduling)

กระทรวงศึกษาธิการ (2535 : 76) กล่าวถึงการจัดตารางสอนว่า เพื่อให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และการจัดตารางสอนเป็นงานที่ต้องการความละเอียด ประณีต ดังนั้นในการจัดตารางสอนจึงควรยึดหลักดังนี้

1. การจัดตารางสอน ไม่ควรใช้ช่วงเวลาเท่ากันหมด เพราะควรต้องใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ แบบตามความเหมาะสม
2. จัดช่วงเวลาการเรียนให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน และจิตวิทยาของเด็กในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีช่วงเวลาประมาณ 20 นาที
3. จัดช่วงเวลาให้โอกาสฝึกทักษะหลาย ๆ ช่วง และฝึกบ่อย ๆ จะช่วยให้การฝึกทักษะพัฒนาอย่างรวดเร็ว
4. กำหนดวันปิด - เปิดภาคเรียนในปีหนึ่ง ๆ ไม่นับวันหยุด ให้มีเวลาเรียนตลอดปี 200 วัน แล้วศึกษาว่าแต่ละกลุ่มประสบการณ์มีเรื่องอะไรที่ต้องเรียนบ้างในแต่ละสัปดาห์ แล้วจัดให้มีเรื่องที่เรียนสัมพันธ์กัน

5. จัดช่วงเวลาเรียนมากน้อยตามความเหมาะสม โดยนึกถึงกระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตรฉบับปรับปรุงเพื่อการเสริมสร้างลักษณะนิสัย.

6. การสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย ควรสอนตามลำดับแผนการสอน เพราะต้องฝึกทักษะตามขั้นตอน ส่วนคณิตศาสตร์ สอนให้จบเป็นเรื่องไปตามลำดับ สำหรับกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ อาจเลือกให้เหมาะสมกับความสัมพันธ์เชื่อมโยง ให้เรียนก่อนหลังได้ตามความเหมาะสมของเหตุการณ์วันสำคัญต่าง ๆ ตลอดจนสภาพของท้องถิ่น

2.3 การบริการสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนของนักเรียนและครู เพราะเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้แจ่มแจ้งขึ้น ช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จมากขึ้น

ช่าง. บัวศรี (2532 : 207) ได้กล่าวถึงความหมายและความจำเป็นของการใช้สื่อการสอนไว้ดังนี้

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามจุดประสงค์การเรียนการสอน และตามจุดหมายของหลักสูตร

การจัดทำและจัดหาสื่อการเรียนการสอนเป็นความจำเป็นประการหนึ่งที่จะต้องดำเนินการก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ที่ว่าจำเป็นก็เนื่องจากว่าในการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ คือให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งในด้านการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและเจตคติไปในทางที่ต้องการนั้น จะต้องกระทำการควบคู่ไประหว่างวิธีการสอนและการใช้สื่อ นอกจากนี้ในแง่ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สื่อการเรียนการสอนจะช่วยได้มากเพราะทั้งผู้เรียนและผู้สอนต่างก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับสื่อการสอนทั้งคู่

กาญจนา อุดมราษฎร์ (2527 : 132) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สื่อประเภทวัสดุซึ่งสิ้นเปลืองได้ หมายถึงสิ่งที่ช่วยสอนที่มีการผูกพันเปลี่ยนแปลง เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพยนตร์ ภาพสไลด์ ซอติก แผ่นใส วัสดุทิวทัศน์ต่าง ๆ ฯลฯ

2. สื่อประเภทอุปกรณ์ หมายถึงสิ่งที่ช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระดานดำ กล้องถ่ายรูป เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับโทรทัศน์ สื่อมวลชน ห้องสมุด และอื่น ๆ ที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สื่อการสอนประเภทกระบวนการและวิธีการที่จัดให้นักเรียน

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดทำ ซึ่งในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนควรควรร่วมกันจัดทำ เพื่อเป็นการประหยัดแรงงาน งบประมาณ และครอบคลุมเนื้อหาสาระ และที่สำคัญผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถและตรงตามความสนใจของตน

2.4 การจัดอาคารสถานที่และบรรยากาศในชั้นเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการใช้หลักสูตร เป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารโรงเรียน จากที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า ผู้บริหารโรงเรียนควรสำรวจจุดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ของโรงเรียนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรมาปฏิบัติหรือไม่ อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงขนาดของห้องเรียนและจำนวนนักเรียน ห้องสมุด เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2535 : 89 - 93) ได้กล่าวถึงแนวปฏิบัติในห้องเรียนว่า ห้องเรียนที่จะเอื้อต่อหลักสูตร ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. การจัดบรรยากาศในห้องเรียน ควรคำนึงถึงความรู้สึกที่เกิดกับผู้เรียน การที่ผู้เรียนใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในห้องเรียนเพื่อปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ครูต้องหาทางช่วยเหลือผู้เรียนโดยให้ความรักความอบอุ่นกับผู้เรียน รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเอง

2. การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ได้แก่การจัดและตกแต่งห้องเรียน การจัดที่นั่งเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ การจัดมุมเสริมความรู้ เช่น มุมหนังสือ มุมเสริมความรู้กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ การแสดงผลงานของนักเรียน การจัดที่เอนกประสงค์ และการประดับตกแต่งห้องเรียน

การจัดห้องเรียนโดยใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ข้างต้นนี้ ควรจัดให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย น่าดู อยู่ในตำแหน่งหรือบริเวณที่เหมาะสม และเอื้อต่อประโยชน์ใช้สอย ทั้งนี้การจัดขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นไปได้และความเหมาะสมของห้องเรียน วัสดุที่ใช้และความสามารถในการจัดของครู

2.5 การนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือ แนะนำ

การนิเทศติดตามการใช้หลักสูตร ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้ทราบถึงสภาพของการดำเนินการใช้หลักสูตร ผลดี - ผลเสียที่เกิดขึ้น หรือมีปัญหาใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขบ้าง

อาตัมส์ และดิกกี (1966 : 22 - 41) กล่าวถึง ความมุ่งหมายของการนิเทศไว้ว่า

1. เพื่อช่วยให้ครูค้นหา และรู้จักวิธีทำงานด้วยตนเอง
2. เพื่อช่วยให้ครูรู้จักจำแนกและวิเคราะห์ปัญหาของตนเอง โดยช่วยให้ครูรู้จักปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ และค้นหาวិธีการ ที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น
3. เพื่อช่วยให้ครูรู้สึกมั่นคงในอาชีพ

4. เพื่อช่วยให้ครูคุ้นเคยกับแหล่งวิทยากร และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้
5. ช่วยเผยแพร่ให้ชุมชนเข้าใจถึงแผนการศึกษาของโรงเรียน และให้การสนับสนุน

โรงเรียน

6. ช่วยให้ครูเข้าใจถึงปรัชญาและความต้องการของการศึกษา

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 270) ได้กล่าวว่าในระหว่างการใช้หลักสูตรจะต้องมีการนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรในโรงเรียนว่าได้ดำเนินการด้วยความถูกต้อง มีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่ หากมีปัญหาจะได้หาทางแก้ไข และให้คำแนะนำช่วยเหลือครูผู้ใช้หลักสูตร เพื่อให้ครูดำเนินการใช้หลักสูตรได้อย่างถูกต้อง การนิเทศการใช้หลักสูตรหรือการนิเทศการจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงหลักสำคัญของการนิเทศว่าเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือ ไม่ใช่เป็นการตรวจสอบเพื่อจับผิด

กระทรวงศึกษาธิการ (2636 : 83) ได้ระบุถึงกรณีนิเทศ กำกับ ติดตามว่ามีลักษณะกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นการตรวจสอบตามจุดปฏิบัติงาน เพื่อดูว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนหรือไม่
2. เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างการดำเนินงานของแผนหรือโครงการ
3. เป็นกิจกรรมที่เน้นการเก็บข้อมูลในระหว่างการดำเนินงานว่าเป็นอย่างไร แตกต่างจากที่กำหนดไว้ หรือมีปัญหาอะไรหรือไม่

สรุปได้ว่าการนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือ แนะนำ เป็นสิ่งจำเป็นในการใช้หลักสูตรเพื่อให้ครูผู้ใช้หลักสูตรเกิดการพัฒนาการเรียนการสอน ส่งผลให้การใช้หลักสูตรเกิดประสิทธิภาพต่อไป

3. การสอน

หลักสูตรจะยังไม่สัมฤทธิ์ผลถ้าปราศจากการสอนของครู ครูเป็นตัวจักรที่สำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปใช้ การเอาใจใส่ต่อการสอน การสอนให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร การเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสม ฯลฯ เหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อหลักสูตรทั้งสิ้น ในการจัดการเรียนการสอนของครู จึงประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การเตรียมการสอน

การเตรียมการสอนเป็นการวางแผนล่วงหน้าของครูผู้สอน ซึ่งจะต้องมีการจัดทำบันทึกการสอน เตรียมสื่อการสอน วิธีวัดผลประเมินผล ตลอดจนเครื่องมือวัดจุดประสงค์ไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์

สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์ (2538 : 15 - 6) กล่าวว่าสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการวางแผนการเรียนการสอนให้ได้ดั่งนั้นขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของครูที่เกี่ยวกับด้านวิชาชีพครู ซึ่งต้องมีการพิจารณาในประเด็นดังนี้

1. ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนเป็นอย่างดี
2. ครูต้องมีความรู้ทางด้านจิตวิทยาเบื้องต้น
3. ครูต้องมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอน รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ช่วย

สอนที่เหมาะสม

4. ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาที่สอน
5. ครูต้องมีความรู้ให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและสังคม

จากสมรรถภาพการสอนที่กล่าวมาจะช่วยให้การวางแผนการจัดการเรียนการสอน เป็นไปได้อย่างดี โดยที่ครูจะต้องหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามว่า จะสอนใคร สอนวิชาเกี่ยวกับอะไร สอนโดยวิธีใด และสุดท้ายต้องให้เหตุผลได้ว่าทำไมต้องมีกรวางแผนอย่างนั้น

สรุปได้ว่า การเตรียมการสอนของครูมีส่วนสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะการเตรียมการสอนเปรียบเสมือนการเตรียมความพร้อมของครูก่อนลงมือสอนจริง ซึ่งจะทำให้การดำเนินการสอนราบรื่นตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ครูด้วย

3.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์ (2538 : 139) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การกระทำใด ๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นในระหว่างบทเรียน อันเนื่องมาจากการที่ผู้สอนทำการสื่อความหมายติดต่อกับผู้เรียน โดยใช้สื่อชนิดต่าง ๆ เพื่อติดต่อสื่อความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนต้องศึกษาตามหลักสูตรที่ได้วางไว้

दनัย ไชโยธา (2534 : 27 - 8) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแต่ละบทเรียนนั้น ผู้สอนอาจจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการจัดกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนที่จะช่วยกระตุ้นหรือช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียนนั้น ๆ ได้มากที่สุด และกิจกรรมที่นำเข้าสู่บทเรียนจะต้องสอดคล้องและต่อเนื่องกับกิจกรรมขั้นสอน เวลาที่ผู้สอนจะชี้นำเข้าสู่บทเรียน ควรใช้เวลาประมาณ 3 - 5 นาที และไม่ควรมากกว่า 10 นาที กิจกรรมที่ชี้นำเข้าสู่บทเรียน อาจประกอบด้วยกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง เช่น การทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้ว การสนทนา การซักถาม การสร้างสถานการณ์จำลอง การให้ผู้เรียนเล่าประสบการณ์ของตน เป็นต้น

2. **ชั้นสอน** เป็นการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด การแก้ปัญหา ทักษะทางกาย หรือเจตคติตามจุดประสงค์ของบทเรียน หรือจุดประสงค์ปลายทาง ซึ่งจัดเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนนั้น ๆ เวลาที่ใช้ในชั้นนี้จะมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ทั้งหมด นอกจากการสอนผู้สอนจะดำเนินการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ควบคู่กันไป กิจกรรมชั้นสอนนี้ จัดได้หลายรูปแบบ เช่น การอภิปราย การสาธิต การบรรยาย การค้นคว้าด้วยตนเอง การทำรายงาน การทำกิจกรรมกลุ่ม การศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น

3. **ชั้นสรุป** เป็นการรวบรวมย่อความ เพื่อความสะดวกแก่การจัดจำและการจดบันทึก การสรุปจะกระทำทันทีที่การสอนเสร็จสิ้น เป็นการสรุปแนวคิด และสาระสำคัญของการสอนในบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสาระสำคัญ และเป็นการย้ำให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญในเรื่องราวที่สอน รวีวรรณ ชุมชัย (2530:111) ได้เสนอแนะกิจกรรมสำหรับชั้นสรุป ในรูปแบบต่าง ๆ กัน ได้แก่ การใช้สื่อการสอน การมอบหมายงาน การซักถาม การสรุปการอภิปราย และการทำรายงานเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล

4. **ชั้นประเมินผล** เป็นการดำเนินการปฏิบัติตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในการเตรียมการสอน ซึ่งอาจจะประเมินขณะสอนโดยการสังเกต การอภิปราย การรายงานผล การตอบคำถาม สังเกตจากการสรุปบทเรียนโดยผู้เรียน การทำแบบฝึกหัด และการประเมินผลหลังการสอน ตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัด สังเกตการเล่นเกม ซ้อมเสริมการเรียนรู้

นิคม ทาแดง และ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2524:267-8) กล่าวถึงบทบาทของครูในการดูแลกิจกรรมการเรียนรู้ว่ามีลักษณะแตกต่างกันระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

1. บทบาทของครูในการดูแลกิจกรรมการเรียนรู้แบบยึดครูเป็นศูนย์กลาง
 - 1.1 ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและให้ความรู้
 - 1.2 จัดหาเอกสารตำราเท่าที่ครูต้องการให้รู้
 - 1.3 นักเรียนอ่าน ท่องจำ เนื้อหาตามที่ครูกำหนด
 - 1.4 กิจกรรมของครูเป็นฝ่ายให้ นักเรียนเป็นฝ่ายรับ
2. บทบาทของครูในการดูแลกิจกรรมการเรียนรู้แบบยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันในชั้นวางแผนดำเนินกิจกรรม
 - 2.2 เตรียมเอกสาร ตำรา วัสดุอุปกรณ์ ทุกแง่มุม เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2.3 วางแผนร่วมกันกระทำกิจกรรมเดียวกัน เพียงแต่ครูมีบทบาทในการเป็นผู้นำและให้ความสะดวก

โดยสรุปแล้วครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม และสอดคล้อง กับจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา วัย ความสามารถและความสนใจของเด็ก เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุ จุดมุ่งหมายที่วางไว้

3.3 การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน

กิจกรรมเสริมการเรียนการสอน หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร คือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้นนอกเหนือไปจากกิจกรรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริม ประสิทธิภาพของนักเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

สมิตร์ คุณานุกร (2532 : 99 - 101) ได้เสนอแนะบทบาทและประโยชน์ของ กิจกรรมเสริมหลักสูตรไว้ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในชั้น เช่น การจัดชมรมวิชาการต่าง ๆ ขึ้นในโรงเรียน ช่วยให้ความรู้ที่ได้รับจากชั้นเรียนขยายขอบเขตกว้างขวางออกไป
2. ช่วยพัฒนาความสนใจและความสามารถพิเศษของผู้เรียน
3. เพื่อเป็นการบริการแก่โรงเรียน เช่น การพัฒนาโรงเรียนในด้านต่าง ๆ จะเป็นการปลูกฝังความรักและผูกพันต่อโรงเรียนแก่นักเรียน
4. เพื่อเป็นบริการแก่สังคม ได้แก่ การจัดกิจกรรมประเภทลูกเสือและอนุภาค
5. เพื่อส่งเสริมการเข้าสังคมและการพักผ่อน ในการที่นักเรียนได้มีโอกาสร่วมกัน ทำกิจกรรมนั้น ทักษะในการเข้าสังคมย่อมได้รับการพัฒนาไปด้วย
6. เพื่อส่งเสริมการกีฬา กิจกรรมเสริมหลักสูตรมักจัดออกมาในรูปของกีฬาทั้งในร่ม และกีฬากลางแจ้ง

โดยสรุปแล้วครูผู้สอนควรได้มีการพิจารณาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้สอดคล้อง และเหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับเป็นสำคัญ ขณะเดียวกันผู้บริหารโรงเรียนก็ควร ดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์

3.4 การใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนมีหลายประเภทและหลายชนิด เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้อง เลือกใช้ให้เหมาะสม

ข้าง บัณฑิต (2532 : 208 - 10) ได้เสนอแนะหลักในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ไว้ ดังนี้

1. ต้องตอบสนองจุดประสงค์การเรียนรู้ ถ้ามีการกำหนดจุดประสงค์ไว้ชัดเจน การเลือกสื่อการเรียนการสอนย่อมทำได้ง่าย
2. ต้องเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานประสบการณ์ของผู้เรียน ตามปกติการจัดชั้นเรียนจะสอดคล้องกับวัยและเนื้อหาวิชา การจัดประสบการณ์ก็ยึดหลักเดียวกัน ถ้าจะให้ประสบการณ์ที่จัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม
3. ต้องเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน ผู้สอนควรศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนแต่ละคน และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสิ่งที่เหมาะสมกับความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และให้เป็นที่ยังพอใจด้วย
4. ต้องเหมาะสมทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและการปฏิบัติ
5. ต้องหาง่ายและราคาถูก

ดังนั้นในการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมของครู จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตรงตามหลักที่หลักสูตรกำหนด

3.5 เทคนิคและวิธีสอน

วีรวรรณ ทุมชัย (2538:107-9) ได้ให้ความหมายของ เทคนิคการสอน ว่าหมายถึง ทักษะหรือรายละเอียดการดำเนินการสอนด้วยวิธีการเฉพาะ หรือเครื่องมือในการดำเนินการสอนตามแบบแผนของวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

เทคนิคการสอนที่สำคัญบางประการในการสอน ได้แก่

1. เทคนิคการเร้าความสนใจของนักเรียน อาจทำได้โดย ใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้เกมการเรียนการสอน ใช้เกมและการแข่งขัน การยกตัวอย่าง การให้ปัญหาแปลก ๆ และให้ข้อคิดต่าง ๆ การซักถาม การใช้บัตรสั่งงาน
2. เทคนิคการใช้คำถาม ทำได้โดยถามเพื่อพบทวนความจำ ถามเพื่อวัดความเข้าใจ ถามซ้ำเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดอันถูกต้อง ถามเพื่อวัดความคิดรวบยอด
3. เทคนิคการสอนตามเอกัตภาพ ทำได้หลายวิธี เช่น การใช้บทเรียนโปรแกรม การใช้ชุดการเรียนการสอน การใช้ศูนย์การเรียน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน เป็นต้น
4. เทคนิคการสอนนักเรียนอ่อน ทำได้โดย สอนทีละน้อย จัดบทเรียนซ้ำ ๆ เป็นตอน ๆ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม วัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นระยะ ใช้สื่อการเรียนที่เป็นรูปธรรมมาก ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ ให้เด็กเก่งช่วยเด็กอ่อนภายใต้คำแนะนำของครู สอนซ่อมเสริมในห้องเรียน

5. เทคนิคการสอนนักเรียนเรียนเก่ง มีวิธีการดังนี้ จัดให้มีการแข่งขันการตอบปัญหา และเข้าค่ายส่งเสริมความรู้ จัดทำบัตรงานสำหรับเด็กเก่งเป็นพิเศษ มอบหมายให้เด็กเก่งเป็นผู้ช่วยครูเพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ จัดแหล่งความรู้และแหล่งอิสระให้นักเรียนเก่งได้ศึกษาและค้นคว้า และครูต้องกระตือรือร้นและหาสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้นักเรียนอยู่เสมอ

การสอนของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มีคุณสมบัติและทัศนคติตามที่ผู้สร้างหลักสูตรมุ่งหวังไว้ การสอนที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามความมุ่งหมายนั้น ครูควรใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี ซึ่งทุกวิธีมีประโยชน์ในการนำมาใช้สอนทั้งสิ้น ข้อสำคัญในการนำมาใช้ต้องเลือกให้เหมาะสมจึงจะได้ผล

จำเนียร ศิลปพานิช (2538:186-210) กล่าวว่าวิธีสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่เน้นทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และฝึกฝนให้สามารถทำได้และปฏิบัติได้ มีหลายวิธีดังต่อไปนี้

1. วิธีสอนแบบบรรยาย
2. วิธีสอนแบบสาธิต
3. วิธีสอนแบบทดลองในห้องปฏิบัติการ
4. วิธีสอนแบบอภิปราย
5. วิธีสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง
6. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา
7. วิธีสอนแบบโครงการ
8. วิธีสอนแบบบทเรียนสำเร็จรูปหรือแบบโปรแกรม
9. วิธีสอนแบบใช้คู่มือเลี้ยง

สรุปแล้ววิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่นำเสนอมาข้างต้น เป็นสิ่งที่ครูจำเป็นต้องนำมาใช้สอนให้เกิดประสิทธิภาพ และถือเป็นการหน้าที่ของครูที่จะนำวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ที่เอื้อต่อหลักสูตรมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน และสนองความต้องการของนักเรียนด้วย

3.6 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ใจทิพย์ เขียวตันพงษ์ (2539 : 94) ได้สรุปความหมายของการวัดและประเมินผลไว้ว่า การวัด คือ กระบวนการที่กำหนดคุณค่าคุณสมบัติของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือของบุคคลเป็นตัวเลข โดยใช้เครื่องมือเป็นหลักในการวัด ส่วนการประเมินผล คือ กระบวนการตัดสินคุณค่าของวัตถุ คน สิ่งของ หรือการดำเนินงานกิจกรรมว่าบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด หรือมีดีหรือเสวเพียงใดโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวัดเป็นหลัก

ดังนั้นการวัดและประเมินผลการเรียนจึงเป็นการพิจารณาว่ากิจกรรมการเรียนการสอนประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของหลักสูตรมากน้อยเพียงใดนั่นเอง

กาญจนา คุณานุรักษ์ (2527 : 219) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินว่า มีความมุ่งหมายสำคัญ 3 ประการ คือ

1. เพื่อบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความรู้ เจตคติ และทักษะที่ส
2. เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียนโดยสังเกตจากสัมฤทธิ์ผลที่แสดงออกมา
3. เพื่อบ่งชี้ถึงระดับสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนแต่ละคน

กิตติมา บริติติส (2532 : 72 - 3) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องทำการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนว่าได้รับผลแค่ไหน เพียงไร หรือจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อช่วยให้ครูทราบความสามารถของนักเรียนแต่ละคนอันจะนำไปสู่การส่งเสริมหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. การประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อจะได้ทราบพัฒนาการของผู้เรียนในขณะนั้นว่าควรดำเนินการเรียนการสอนต่อไป หรือทบทวนให้ผู้เรียนเข้าใจยิ่งขึ้น
3. การประเมินผลหลังเรียน เป็นการประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์ต่าง ๆ หลายนจุดประสงค์เป็นการประเมินเพื่อตัดสินความสามารถว่า ผู้เรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 98 - 101) ได้จำแนกวิธีการวัดผลการเรียนได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การวัดโดยใช้การทดสอบ เป็นการวัดโดยมีแบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือในการวัด แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้ ความคิด และความสามารถ หรือพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ (1) แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher - made Test) และ (2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

1.2 แบบทดสอบวัดความถนัดและเชาวน์ปัญญา (Aptitude and Intelligence Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดลักษณะทางด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย

1.3 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality Test) หรือวัดการปรับตัว (Adjustment Test) ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึกรหรือจิตพิสัย

2. การวัดโดยไม่ใช้การทดสอบ เป็นการวัดโดยใช้วิธีเหล่านี้ คือ

2.1 การสอบถาม (Questioning) เป็นการให้รายการคำถามที่เตรียมไว้เป็นชุด เพื่อถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วส่งไปให้ผู้ตอบหรือนักเรียนอ่านและเขียนตอบส่งกลับมา มักใช้ถามข้อเท็จจริง (Facts) และความคิดเห็นต่าง ๆ (ทักษะพิสัยและจิตพิสัย)

2.2 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการพูดคุย สทนาหรือซักถามกันระหว่างครูกับนักเรียนหนึ่งคน หรือมากกว่าคนขึ้นไป ในการสัมภาษณ์นั้น หากใช้วัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัย เช่น ความคิดเห็น จะเรียกว่า " การสัมภาษณ์ " แต่หากคำถามที่ใช้ถามเป็นการวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้ความคิด (ทักษะพิสัย) จะเรียกว่า " การสอบปากเปล่า " (Oral Testing)

2.3 การสังเกต (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน โดยที่ครูอาจมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน หรือไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมก็ได้ มักใช้วัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัย และทักษะพิสัย

2.4 การวัดผลงาน (Product Evaluation) บางทีเรียกว่า " การตรวจผลงาน " เป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านรูปธรรมมากกว่านามธรรม นักเรียนต้องมีผลงานที่ใช้วัด ส่วนผู้ประเมินหรือผู้ตรวจผลงานต้องตั้งเกณฑ์ในการวัดไว้ล่วงหน้า

สรุปได้ว่าการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนั้นเป็นสิ่งที่บอกให้ทราบว่าหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตรเพียงใด และสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครูได้

3. บทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร

การนำหลักสูตรไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรนั้นภายในโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาหรือหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ และครูผู้สอน ซึ่งแต่ละฝ่ายจะมีบทบาทในการใช้หลักสูตรที่แตกต่างกันไป ดังนี้

สังัด อุทรานันท์ (2532 : 276 - 7) ได้กล่าวถึงบทบาทของบุคลากรที่มีความสำคัญต่อการใช้หลักสูตร ดังนี้

1. ผู้บริหาร ควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้หลักสูตร ดังนี้
 - 1.1 ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่โรงเรียนใช้อยู่อย่างชัดเจน
 - 1.2 ให้บริการวัสดุหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ แก่ครู
 - 1.3 ดำเนินการนิเทศ และติดตามผลการใช้หลักสูตรภายในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ
 - 1.4 กระตุ้นและส่งเสริมครูในการใช้หลักสูตรอย่างถูกต้อง เช่น จัดการฝึกอบรม

เป็นต้น

1.5 ให้กำลังใจและบำรุงขวัญแก่ครูผู้ใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเยี่ยงอย่างแก่ครูคนอื่น ๆ

2. ครูผู้สอน ในฐานะเป็นผู้ใช้หลักสูตรโดยตรงมี ส่วนที่จะช่วยสนับสนุนให้การใช้หลักสูตรภายในโรงเรียนมีประสิทธิภาพได้ ดังนี้

2.1 ทำการศึกษาหลักสูตรเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่ตนใช้อย่างชัดเจน

2.2 ทำการปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของ

ท้องถิ่น

2.3 ทำการสอนให้ถูกต้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรที่ใช้อยู่

2.4 พยายามคิดค้นหาวิธีการที่เหมาะสมหรือวิธีการที่มีประสิทธิภาพสำหรับการใช้

หลักสูตรที่ตนเองเป็นผู้ใช้

3. หัวหน้าหมวดวิชา หรือหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ ควรดำเนินการส่งเสริมการใช้หลักสูตรดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่ตนเองรับผิดชอบอย่างชัดเจน

3.2 ช่วยวางแผนและจัดทำแผนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่ตนรับผิดชอบ

3.3 จัดหาวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน และให้บริการแก่ครูคนอื่นที่อยู่ภายในสายเดียวกัน

3.4 ดำเนินการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

3.5 ทำการประสานงานการใช้หลักสูตรกับหมวดวิชาอื่น กลุ่มประสบการณ์อื่น เพื่อให้การใช้หลักสูตรภายในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บุญมี เณรยอด (ม.ป.ป. : 61 - 3) ได้กล่าวถึงบทบาทของโรงเรียนในการพัฒนาหลักสูตรว่า โรงเรียน หมายถึง บุคคลที่ดำเนินการสอนในโรงเรียน นักบริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียน ได้แก่ ครูใหญ่ และ ครู โดยมีหน้าที่ดังนี้

1. ครูใหญ่ เป็นบุคคลสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน หักตนคิดและการปฏิบัติของครูใหญ่ สามารถส่งเสริมหรือทำให้เกิดปัญหาแก่การจัดการหลักสูตร หน้าที่ของครูใหญ่ ในการพัฒนาหลักสูตร มีดังนี้

1.1 ครูใหญ่ต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

1.2 ครูใหญ่ต้องกระตุ้นให้ครูนำหลักสูตรไปใช้ให้บังเกิดผล

1.3 ครูใหญ่จะต้องส่งเสริมขวัญและกำลังใจของครู

1.4 ครูใหญ่ต้องคำนึงอยู่เสมอว่าการบริหาร คือการบริการ คือการอำนวยความสะดวกต่อการนำหลักสูตรไปใช้

- 1.5 จัดประชุมทางวิชาการให้มากขึ้น
- 1.6 ทหวิธีส่งเสริมความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ
- 1.7 สังเกตการสอนของครู
- 1.8 ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนให้แก่ผู้ปกครอง และพยายามให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร
- 1.9 ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

2. ครูผู้สอน หลักสูตรจะมีความสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อครูนำไปใช้ในโรงเรียน ครูจึงมีบทบาทสำคัญที่สุดในการพัฒนาหลักสูตร หน้าที่ของครูผู้สอนมีดังนี้

- 2.1 ครูจะต้องศึกษาหลักสูตร แบบเรียน วัสดุประกอบเพื่อจะได้เลือกใช้ และแปลงไปสู่อการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 2.2 ศึกษาวิธีสอนแบบต่าง ๆ ให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง
- 2.3 ครูจะต้องเป็นผู้ที่ไม่ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
- 2.4 ทำการสอนทุกครั้งอย่างมีจุดมุ่งหมาย
- 2.5 จัดทำและใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและบทเรียน
- 2.6 มีส่วนร่วมในการเขียนคู่มือหลักสูตร และวัสดุประกอบรายวิชา

ใจพิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 142 - 5) กล่าวถึงบทบาทของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้บริหารโรงเรียน เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการใช้หลักสูตรระดับโรงเรียน ซึ่งมีแนวปฏิบัติที่สำคัญ ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่าง
 - 1.2 จัดเตรียมบุคลากรโดยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร
 - 1.3 จัดครูเข้าสอนให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และประสบการณ์
 - 1.4 ให้บริการ และสนับสนุนการสอนของครู
 - 1.5 ดำเนินการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
 - 1.6 ให้ขวัญและกำลังใจ ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงานอย่างเหมาะสม

- 1.7 ประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครองและคนในชุมชน
- 1.8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม
2. ครูผู้สอน เป็นบุคคลที่อยู่ในฐานะผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง และมีความสำคัญที่สุดใน การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้
 - 2.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่าง
 - 2.2 ทำความรู้จักกับผู้เรียนและวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เพื่อหาทาง พัฒนาผู้เรียนทั้งชั้นและรายบุคคล
 - 2.3 ศึกษาแผนการสอน คู่มือครูให้เข้าใจอย่างแจ่มชัดก่อนทำการสอน
 - 2.4 จัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้การสอน
 - 2.5 ศึกษาและลงมือปฏิบัติการสอนด้วยวิธีหลากหลาย
 - 2.6 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ
 - 2.7 จัดสอนซ่อมเสริมแก่ผู้เรียนที่มีความจำเป็นต้องเรียน
 - 2.8 ตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ โดยใช้เทคนิคและเครื่องมือที่ เหมาะสม
 - 2.9 ปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความ ต้องการของท้องถิ่น โรงเรียน และผู้เรียน

โดยสรุปแล้ว ในการนำหลักสูตรไปใช้นั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งแต่ละฝ่ายจะมีบทบาทและหน้าที่แตกต่างกันไป หากบุคลากรเหล่านั้นเป็นมีความ สามารถและปฏิบัติตนตามบทบาทของตนอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ย่อมทำให้การใช้หลักสูตรนั้นเกิด ประสิทธิภาพที่ดี และส่งผลให้หลักสูตรเกิดการพัฒนาไปในแนวทางที่ดีต่อไป

4. หลักสูตรประเภทศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

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

1. หลักการ

- 1.1 เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชน
- 1.2 เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ใน

การดำรงชีวิต

1.3 เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติโดยมีเป้าหมายหลักร่วมกัน แต่ให้ท้องถิ่น มีโอกาสพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการได้

2. จุดมุ่งหมาย

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนา คุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดี ตาม ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ พื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และ ครองชีวิตอย่างสงบสุข

ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ของสภาพอ่านออกเขียนได้ และคิดคำนวณได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสังคม
3. สามารถปฏิบัติงานในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว
4. สามารถวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัว

ได้อย่างมีเหตุผล ด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

5. มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีนิสัยไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

6. มีนิสัยรักการอ่านและไม่หาความรู้เสมอ
7. มีความรู้และทักษะในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงานและสามารถทำงานกับผู้อื่นได้
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบ้านและชุมชน

สามารถปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของบ้านและชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์ และพัฒนา สิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมในชุมชนรอบ ๆ บ้าน

3. โครงสร้าง

โครงสร้าง หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มี 5 กลุ่ม ดังนี้

คณิตศาสตร์

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย และ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการแก้ไขปัญหาของชีวิตและสังคม โดยเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี

กลุ่มที่ 3 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมลักษณะนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี

กลุ่มที่ 4 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน และความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน

สำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนอาจเลือกจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในกลุ่มประสบการณ์ทั้ง 4 หรือเลือกกิจกรรมอื่น ๆ ตามความสนใจของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ทั้งนี้อาจเลือกจัดหลาย ๆ กิจกรรมก็ได้

4. เวลาเรียน

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

5. แนวดำเนินการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประสบความสำเร็จตามจุดหมายข้างต้น จึงกำหนดแนวดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่นโดยให้ท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม
2. จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับความสนใจ และสภาพชีวิตจริงของผู้เรียน และให้โอกาสทำเทียมกันในการพัฒนาหลักสูตรตนเองตามความถนัด
3. จัดการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงหรือบูรณาการทั้งภายในกลุ่มประสบการณ์ และระหว่างกลุ่มประสบการณ์ให้มากที่สุด
4. จัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ และกระบวนการกลุ่ม
5. จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้มากที่สุด และเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ
6. จัดให้มีการศึกษา ติดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

7. ให้สอดแทรกการอบรมด้านจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียน การสอน และกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

8. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน รับผิดชอบ ฯลฯ ควบคู่ไปด้วย

6. การวัดผล การประเมินผลและการติดตามผล

การวัดและประเมินผล ตลอดจนการติดตามผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการ จัดให้ผู้เรียนได้เรียนหรือ เลื่อนชั้นระหว่างปีหรือปลายปี ตามความสามารถของผู้เรียน ให้เป็นหน้าที่ของ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนทดสอบเป็นระยะๆ และ/หรือทดสอบเมื่อจบแต่ละบทเรียนตามลักษณะการ จัดประสบการณ์และเนื้อหาวิชา ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียน

อนึ่ง สำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษจะไม่นำมาเป็นเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนแต่ เป็นการวัดผลและประเมินผล เพื่อความก้าวหน้าจากการทำกิจกรรม

5. คอมพิวเตอร์

5.1 ความหมายและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

ราชบัณฑิตยสถาน (2538 : 178) ได้ให้ความหมายของคำ "คอมพิวเตอร์" ว่าเป็น เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์

ทักษิณา สนวนานท์ (2530 : 12) ได้ให้คำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ว่า หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่สามารถช่วยผ่อนแรงสมอง ด้วยการประมวลผลข้อมูลให้มนุษย์ตามคำสั่งที่ เรากำหนด

กระทรวงศึกษาธิการ (2537 : 2) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ ดังนี้ คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง ที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูลในรูปแบบที่เครื่อง สามารถจะรับได้ แล้วทำการคำนวณ เคลื่อนย้ายข้อมูล ทำการเปรียบเทียบจนกระทั่งได้ผลลัพธ์ตามที่ ต้องการ

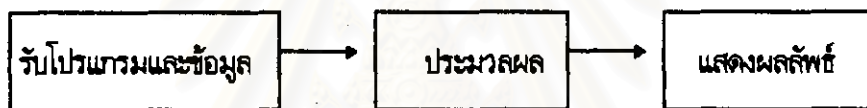
จากความหมายนี้จะเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีขั้นตอนการทำงาน 3 ขั้นตอน คือ

1. รับโปรแกรมและข้อมูล โปรแกรมในที่นี้หมายถึงชุดของคำสั่งที่จะให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งเรียกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนข้อมูลอาจเป็นตัวเลขหรือตัวหนังสือที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผล

2. ทำการประมวลผล หมายถึงการจัดระเบียบแบบแผนของข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ซึ่งทำได้โดยการคำนวณ เปรียบเทียบ วิเคราะห์โดยใช้สูตรทางวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ วิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ทำได้โดยอาศัยคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้น

3. แสดงผลลัพธ์ คือการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้วแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้ใช้เข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้

ขั้นตอนทั้ง 3 แสดงด้วยแผนภาพได้ดังนี้



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2529 : 23 - 7) กล่าวถึงระบบการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์ ว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือฮาร์ดแวร์ คือ องค์ประกอบที่เป็นอุปกรณ์ซึ่งทำหน้าที่ต่าง ๆ ในการประมวลผล อาจเป็นอุปกรณ์ชิ้นเดียวหรือหลายชิ้นก็ได้ อุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้จำแนกหน้าที่ตามลักษณะการใช้งานได้ 4 พวก คือ

1.1 หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) มีหน้าที่รับสิ่งที่ส่งเข้าประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คำสั่งและข้อมูล อุปกรณ์ส่วนนี้มีหน้าที่เปลี่ยนระบบคำสั่งหรือข้อมูลที่ป้อนเข้าไปให้เป็นรหัสข้อมูลที่ใช้ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit, CPU) อุปกรณ์ส่วนนี้จะปฏิบัติตามคำสั่งเพื่อให้เครื่องทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น การคำนวณ การเปรียบเทียบ และการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

1.3 หน่วยแสดงผล (Output Unit) ทำหน้าที่เปลี่ยนผลลัพธ์ในรูปรหัสคอมพิวเตอร์ให้เป็นสัญลักษณ์หรือรหัสสำหรับแสดงผล หรือบันทึกลงบนสื่อข้อมูลสำหรับแสดงผลต่อไป

1.4 หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Auxialary Storage Unit) มีหน้าที่เก็บข้อมูลและคำสั่งต่างไว้เพื่อเตรียมจะนำไปใช้ในการประมวลผลเมื่อต้องการต่อไป

2. ชุดคำสั่งหรือซอฟต์แวร์ คือ องค์ประกอบที่ทำหน้าที่สั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์มีลักษณะเป็นชุดคอมพิวเตอร์ที่เขียนด้วยภาษาและวิธีการต่าง ๆ มี 2 ประเภท คือ

2.1 ชุดคำสั่งระบบทำงานคอมพิวเตอร์ (System Software) คือชุดคำสั่งซึ่งมีหน้าที่ควบคุมระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ปฏิบัติตามที่ผู้ใช้องการ

2.2 ชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) คือชุดคำสั่งที่ผู้ใช้ส่งเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามลักษณะงานที่ต้องการ

3. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถทำงานได้ถ้าขาดบุคลากรผู้ทำงานในระบบ บุคลากรเหล่านี้ได้แก่

3.1 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

3.2 ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.3 ผู้เขียนและควบคุมคำสั่งระบบทำงานคอมพิวเตอร์

3.4 ผู้ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์

3.5 ผู้เตรียมข้อมูล

3.6 วิศวกรคอมพิวเตอร์

5.2 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา

วิชาภรณ์ สุริยาวิวัฒน์ (2638 : 164 - 5) กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษาไว้ 3 ประเภท คือ

ก. ด้านการเรียนการสอน (CAI - Computer Aided Instruction)

ปัจจุบันได้มีการสร้างโปรแกรมที่ใช้ช่วยการเรียนการสอน โดยบันทึกคำสอน หรือคำบรรยายเก็บไว้ในโปรแกรมและมีการทดสอบการเรียนเป็นระยะ ๆ โดยคอมพิวเตอร์จะตรวจสอบคำตอบบันทึกคะแนน พร้อมทั้งเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ทราบทันที ทำให้การเรียนการสอนสนุกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม คอมพิวเตอร์มิใช่เป็นสิ่งที่แทนที่ผู้สอนได้ทั้งหมดแต่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และทบทวนบทเรียนตามจำนวนครั้งที่ต้องการ

ข. ด้านการวิจัย

ปัจจุบันผู้วิจัยสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในขั้นประมวลผลข้อมูล เช่น อาจใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล จัดข้อมูลในรูปตารางต่าง ๆ และคำนวณค่าสถิติที่ต้องการ ทำให้ช่วยลดเวลาการวิเคราะห์ข้อมูลไปได้มาก หรือถ้าผู้วิจัยมีความสามารถในการทำงานเขียนโปรแกรมเอง ก็อาจเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองก็ได้

ค. ด้านการบริหาร

มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา ก็เช่นเดียวกับธุรกิจ กล่าวคือ จะต้องมีการบริหารงานที่ดีและการบริหารงานที่ดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลของอาจารย์ ข้าราชการ ลูกจ้าง ข้อมูลด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านอาคารสถานที่ จึงจะทำให้สามารถตัดสินใจในการวางแผนนโยบายเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษานั้นให้ก้าวหน้าต่อไป

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2530 : 2566 - 72) กล่าวถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ในด้านการศึกษา ไว้ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมคุณภาพการศึกษา

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษาด้านของการบริหารและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนมีการขยายกว้างขวางออกไปมาก อันจะส่งผลให้การเรียนการสอนเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้นต่อไป

6. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ ตระหนักในความสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา จึงมอบหมายกรมวิชาการจัดทำเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และเพื่อให้โรงเรียนที่มีแนวทางการเรียนการสอน ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กรมวิชาการได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาเนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน พร้อมทั้งกว้างแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งได้เสนอแนะแผนการจัดกิจกรรมตามสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดขั้นตอนการฝึกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

คอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนที่มีความพร้อม ทั้งด้านบุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์ จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้สนใจโดยมีจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตปัจจุบัน สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในฐานะเครื่องช่วยงานได้ ซึ่งหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีคำอธิบายรายวิชา โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา และรายละเอียดอื่น ๆ ดังนี้

(กรมวิชาการ, 2540)

หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ป.5 - 6

แผนงานคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน

คำอธิบาย

ศึกษาหาความรู้เบื้องต้นและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบ และการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ และฝึกการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน หรือ โปรแกรมตารางการทำงานเบื้องต้น

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส่วนประกอบ และการทำงานของคอมพิวเตอร์ มีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตร

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน จัดไว้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในส่วนที่เป็นงานเลือก งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ โดยเพิ่มเติมเป็นแขนงที่ 6 แผนงานคอมพิวเตอร์

โครงสร้างเนื้อหา

จัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้คุ้นเคย เห็นประโยชน์ และมีทักษะเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน ประกอบด้วย ประสบการณ์เกี่ยวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกใช้แป้นพิมพ์ ฝึกใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส (DOS) และวินโดวส์ (WINDOWS) นอกจากนี้ยังให้นักเรียนได้ฝึกใช้โปรแกรมที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานด้านการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลคำ การเรียนรู้ การใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่มให้แก่ให้นักเรียนให้สามารถสร้างบทเรียนสำเร็จรูปหรือเกมแบบง่าย ๆ ได้ตลอดจนการเรียนรู้ การใช้โปรแกรมตารางการทำงานเบื้องต้น เพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์พื้นฐานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

การจัดคาบเวลาเรียน

งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ของกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพ ได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้ รวม 300 คาบต่อปี งานเลือกในชั้นนี้มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือ ทั้ง 2 งานก็ได้ ถ้าเลือกสอนเพียง 1 งาน ต้องเลือกสอนงานที่เตรียมไปสู่อาชีพเท่านั้น

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

คุณสมบัติพื้นฐานของฮาร์ดแวร์

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

หมายเหตุ

โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1 - 8 ให้ใช้แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนที่ 1 ส่วนโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำกว่านี้ให้ใช้แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนที่ 2

ซอฟต์แวร์พื้นฐานที่จำเป็น

1. โปรแกรมฝึกใช้แป้นพิมพ์ เช่น โปรแกรมพิมพ์สัมผัสสำเร็จรูป "ดวงจันทร์" หรือ โปรแกรมอื่นที่เหมาะสมกับการพิมพ์สัมผัส
2. โปรแกรมประมวลคำ เช่น โปรแกรม ซิยูไรเตอร์ เวิร์ดราควิตี เวิร์ดโออาร์ซี และ ไมโครซอฟต์เวิร์ด ฯลฯ

3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส (DOS) เวอร์ชัน 6.22 หรือสูงกว่า
4. โปรแกรมวินโดวส์ (WINDOWS) เวอร์ชัน 3.11 ไทยเอ็ดชัน หรือสูงกว่า
5. โปรแกรมภาษาโลโก้ (LOGO) หรือโปรแกรมภาษาอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียน
6. โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น
7. โปรแกรมตารางการทำงาน (Spread sheet) เช่น โปรแกรมโลตัส (Lotus 1 - 2 - 3)

โปรแกรมเอ็กเซล (Excel)

คุณสมบัติของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

เป็นผู้มีความรู้หรือเคยสอนหรือเคยผ่านการอบรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน

การเปิดสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษาควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะจัดให้นักเรียนทุกคนได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง เรียนรู้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และได้มีโอกาสฝึกใช้เป็นประจำ เพื่อให้เกิดการคุ้นเคยและใช้งานตามโปรแกรมสำเร็จรูปได้

แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

เจตนาารมณ์ของคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ประสงค์ที่จะให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ทุกคนมีโอกาสเลือกเรียน ดังนั้นเนื้อหาของคอมพิวเตอร์พื้นฐานจึงกำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ สอดคล้องกับวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อให้โรงเรียนทุกโรงเรียนที่มีความพร้อมสามารถเปิดสอนได้และเอื้อไปถึงโรงเรียนที่เปิดสอนอยู่แล้ว ซึ่งเป็นเครื่องรุ่นเก่าที่มีสมรรถนะต่ำสามารถใช้เนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานจัดการเรียนการสอนได้

เป็นที่ทราบกันดีว่าความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก มีโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ พัฒนาออกมาใช้ในท้องตลาดมากมาย และโปรแกรมใหม่ ๆ ได้พัฒนาให้สะดวกต่อผู้ใช้ง่ายยิ่งขึ้น แต่ต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงขึ้น ซึ่งตลาดพัฒนาอยู่ตลอดเวลา หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าดังกล่าวด้วย

แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่เสนอแนะไว้เป็นตัวอย่าง เพื่อให้ผู้สอนได้มีแนวทางแนวคิดที่จะจัดทำแผนการสอนรายคาบได้ตามสภาพสมรรถนะของเครื่องที่โรงเรียนมีอยู่ และได้เสนอแนะกิจกรรมไว้ โดยพยายามพัฒนาตามสภาพความก้าวหน้าของเครื่องและวุฒิภาวะของผู้เรียนในปัจจุบันและจะล้าสมัยอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ ฉะนั้นการจัดกิจกรรมในห้องเรียนรายคาบ อาจปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกลุ่มเป้าหมายและความก้าวหน้าด้านคอมพิวเตอร์ในสังคม โดย

มุ่งประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้ดำรงชีวิตในสังคมที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับภูมิ
ภาวะของผู้เรียนในระดับนี้ จึงได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมไว้เป็น 2 แผน

แผนที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงและมีฮาร์ดดิสก์

กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนนี้ เหมาะสมสำหรับโรงเรียนที่มีเครื่องที่มีสมรรถนะสูง
และมีฮาร์ดดิสก์ สามารถใช้โปรแกรมดังต่อไปนี้

วินโดวส์ (Windows) ไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) โลโก้ (LOGO)
เอ็กเซล (Excel) และโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งใช้งานง่ายและมีประโยชน์ คุณสมบัติของเครื่อง
คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานกับแผนนี้ ควรมีเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

1. มีขนาดการประมวลผลโดยใช้ชิพแบบ 80386DX หรือสูงกว่า
2. หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 MB
3. หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 120 MB
4. เครื่องอ่านแผ่นบันทึก (DISK DRIVER) 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 เข็มหรือดีกว่า

แผนที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำและไม่มียาร์ดดิสก์

กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนนี้ จัดไว้เพื่อให้เอื้อสำหรับโรงเรียนที่มีการจัดการเรียน
การสอนอยู่แล้ว และมีเครื่องที่มีสมรรถนะต่ำ (ไม่มีฮาร์ดดิสก์) แต่ยังสามารถใช้งานได้ สามารถใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ชุดนี้จัดการเรียนการสอน ตามเนื้อหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นต่อไปนี้ได้ ถึงแม้เครื่อง
คอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้จะล้าสมัย แต่จุดประสงค์สำหรับแผนนี้เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสคุ้นเคยกับ
เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะเป็นอุปกรณ์ช่วยงานและเป็นพื้นฐานให้นักเรียนศึกษาต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

สำหรับโรงเรียนที่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และเห็นความสำคัญ และความจำเป็นต้อง
เปิดสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียน ควรให้พิจารณาการจัดซื้อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง
เพื่อให้สามารถรองรับโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว และโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ มัก

เสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาปัจจุบันที่มุ่งเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจมากกว่าการเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาวิชา

การวัดและประเมินผล

การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตรประถมศึกษาฉบับปรับปรุง มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักถึงความสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมีทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละด้านดังนี้

พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ความคิดจะมุ่งเน้นให้นักเรียนรู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงว่าจะเข้ามาเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพในบ้าน ในโรงเรียนเรียน และอื่น ๆ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้ได้

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

การวัดผลการเรียนรู้พฤติกรรมด้านนี้ อาจทำได้ทั้งการตั้งคำถามให้นักเรียนตอบในขณะที่มีการเล่นบทบาทของคอมพิวเตอร์ แนะนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ว่าสำหรับใช้งานอะไร และสังเกตจากการปฏิบัติงานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของเครื่อง สามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปได้ และสามารถนำความรู้ ทักษะไปใช้ในงานได้

พฤติกรรมด้านความรู้สึก

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้สึกของการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานต้องเน้นให้นักเรียนรู้สึกประทับใจกับอุปกรณ์ว่าใช้ง่าย และเป็นเครื่องช่วยในการทำงานเล็ก ๆ น้อย ๆ ของตัวนักเรียนได้ เช่น พิมพ์บทความ วาดรูป ทำบัตรอวยพร เป็นต้น

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้สึก

การวัดพฤติกรรมด้านความรู้สึกนี้ ให้สังเกตว่านักเรียนชอบหรือไม่จากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นอกจากนี้อาจเปิดโอกาสให้นักเรียนบอกเล่าความคิดความรู้สึกของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ

จุดประสงค์ของพฤติกรรมนี้ คือ มุ่งเน้นให้นักเรียนเริ่มใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยงาน โดยเน้นด้านความสามารถใช้แป้นพิมพ์ได้ถูกวิธี นอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ได้ เช่น เมาส์ (MOUSE) และโปรแกรมสำเร็จรูปที่กำหนดได้

การวัดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ

การวัดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะใช้ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสามารถวัดผลโดยตรงจากผลงานที่นักเรียนทำ

7. การสอนคอมพิวเตอร์กับหลักสูตรประถมศึกษา

เพิ่มเกียรติ ชมวัฒนา (2536 : 327 - 32) ได้กล่าวถึงการสอนคอมพิวเตอร์กับหลักสูตรประถมศึกษา ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนประถมศึกษา อาจจัดได้ 3 ลักษณะ กว้าง ๆ คือ

1. สอนเป็นประสบการณ์หรือวิชาหนึ่งแยกต่างหาก จัดอยู่ในกลุ่มประสบการณ์พิเศษโดยจัดคาบเรียนตามสัดส่วนที่เหมาะสม

2. สอนบูรณาการเข้าในเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์ที่เหมาะสมที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยสอน โดยทั่วไปนิยมใช้กับวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษหรืออาจเป็นวิชาใดก็ได้ที่ครูผู้สอนมีความพร้อม และวัสดุอุปกรณ์เอื้ออำนวย การเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ ก็เท่ากับเป็นการเรียนรู้ และเข้าใจคอมพิวเตอร์ไปพร้อม ๆ กัน

การสอนทั้ง 2 ลักษณะที่กล่าวมาอาจจะจัดผสมผสานเข้าด้วยกันก็สามารถทำได้

3. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมหรือสอนเสริมกับนักเรียนที่ต้องการซ่อมเสริม ซึ่งการเรียนซ่อมเสริมด้วยคอมพิวเตอร์ก็ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ได้ด้วยเช่นกัน

นอกจากนั้นครูผู้สอนยังสามารถแสวงหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ และเสริมประสบการณ์อื่น ๆ ได้ตามที่ครูผู้สอนเห็นว่าสมควรเหมาะสมและเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนสูงสุด

จุดมุ่งหมายของการสอนคอมพิวเตอร์

การสอนคอมพิวเตอร์แก่นักเรียนระดับประถมศึกษาควรมุ่งหมายทั่วไป ดังนี้

1. เป็นการส่งเสริมประสบการณ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้น และสมบูรณ์สอดคล้องกับสภาพสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนจะได้มีโอกาสรู้จักและอาจค้นพบความสนใจความถนัดของตนเอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตามสภาพปัจจุบัน ตลอดจนชีวิตในสภาพสังคมอนาคตที่จะต้องเผชิญอย่างแน่นอนและหลีกเลี่ยงไม่ได้
3. สอนเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการศึกษาต่อขั้นสูงต่อไป ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) เป็นประโยชน์และจำเป็นต่อการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา

คุณสมบัตินี้ของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์

ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์อาจจะมีลักษณะที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ แต่มีสิ่งหนึ่งซึ่งไม่แตกต่างไปจากวิชาอื่น ๆ ก็คือ ครูผู้สอนนั้นเป็นผู้ที่มีความสำคัญหรือเป็นหัวใจของการเรียนการสอน ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรมีคุณสมบัติเหมาะสมดังจะได้อธิบายดังต่อไปนี้

1. มีความรู้พื้นฐาน และหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเพียงพอ ที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้
2. เป็นผู้ที่มีลักษณะนิสัยไม่หาความรู้ ประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับตนเอง และแบ่งปันให้กับผู้ร่วมงาน เนื่องจากความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์นั้นพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว
3. เป็นผู้มีความคิดที่กว้างและสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นอิสระและเป็นตัวของตัวเอง ความเชื่อมั่นในส่วนนี้เป็นแรงผลักดันสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างสม่ำเสมอ
4. มีความสามารถในการสอนคอมพิวเตอร์ สอนของยากให้เข้าใจได้ง่าย สามารถบูรณาการเนื้อหาวิชาสำคัญต่าง ๆ เข้ากับการสอนคอมพิวเตอร์
5. เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจของการเป็นนักวิจัยอยู่เสมอ ทำการทดลอง วิจัย เพื่อความรู้เกี่ยวกับการสอนเทคนิคใหม่ ๆ และเหมาะสม ตลอดจนพัฒนาวัสดุ (Software) มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน
6. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ละเมิดสิทธิ เคารพสิทธิ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญา อันเป็นปัญหาของวงการคอมพิวเตอร์ปัจจุบันและพยายามสอดแทรกแนวคิดให้กับผู้เรียนเสมอ

คุณลักษณะของผู้นิเทศการสอนคอมพิวเตอร์

ผู้นิเทศการสอนคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1. มีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ มองการณ์ได้กว้างไกล มีความคิดเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ
2. มีประสบการณ์ในการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา
3. มีบุคลิกภาพที่ดีน่าเชื่อถือ
4. มีมนุษยสัมพันธ์
5. มีความสามารถในการปฏิบัติงาน มีเทคนิคในการทำงานไม่ว่าจะทำงานคนเดียวหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. มีคุณธรรม

เทคนิคการนิเทศการสอนคอมพิวเตอร์

การนิเทศการสอนเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศการสอนกับครูผู้สอน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถและมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการนิเทศการสอนคอมพิวเตอร์ พอจะประมวลได้ ดังนี้

1. การให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และแก้ปัญหาได้ตรงจุด เพราะเป็นจุดที่ครูผู้สอนมีปัญหาและปรึกษาหาข้อแก้ไขในปัญหานั้น ๆ
2. การให้ข้อมูลแก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับแหล่งวัสดุหรือสถานที่ครูผู้สอนจะสามารถหาความรู้เพิ่มเติม ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร สิ่งพิมพ์รูปแบบต่าง ๆ รายการกิจกรรมซึ่งสื่อมวลชนจัดทำขึ้น ข่าว ตลอดจนแหล่งความรู้หรือสถานที่ครูผู้สอนจะสามารถฝึกอบรมหาความรู้เพิ่มเติม
3. การสังเกตการสอนของครูผู้สอน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครูผู้สอนในลักษณะของข้อติชมที่ดี ก็จะเป็นวิธีการปรับปรุงการสอนได้ อย่างไรก็ดี การคิดวิเคราะห์ของผู้นิเทศการสอน เพื่อจะให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะที่ตรงจุด และสังเคราะห์เป็นข้อติชมที่ดี เป็นสิ่งซึ่งผู้นิเทศการสอนจะต้องระมัดระวังและกระทำด้วยวิธีที่เหมาะสมกับครูผู้สอนแต่ละคน
4. การสาธิตการสอน การสอนให้ดูเป็นแบบอย่าง เป็นสิ่งซึ่งครูผู้สอนต้องการ การสอนคอมพิวเตอร์เป็นแนวการสอนที่ค่อนข้างใหม่ ดังนั้นเทคนิคการนิเทศแบบนี้จึงมักเป็นที่ต้องการของครูผู้สอน
5. การจัดฝึกอบรม วิชาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และที่เกี่ยวข้องเป็นวิชาการที่ค่อนข้างใหม่ และมีความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเสริมเข้ามาเสมอ ๆ มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นลำดับ ย่อมทำให้ครูผู้สอนมีความจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเป็นระยะ ๆ เทคนิคการฝึกอบรมมีรายละเอียดมากพอสมควร แต่พอประมวลขั้นตอนสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

5.1 การสอบถามความต้องการความสนใจของผู้เข้าฝึกอบรม

5.2 การดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

5.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์

5.2.2 การจัดทำหลักสูตร

5.2.3 การเห็นหาวิทยากรที่เหมาะสม

5.2.4 การดำเนินการฝึกอบรม

5.2.5 การประเมินการฝึกอบรม

5.2.6 ประมวลปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปรับปรุง

5.2.7 ติดตามผลการฝึกอบรม

6. การร่วมมือกันจัดทำเป็นโครงการ พัฒนาหลักสูตร ทำการวิจัย ทำการทดลอง พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ระหว่างผู้นิเทศการสอนกับครู เป็นเทคนิคหรือแนวทางสำคัญอันหนึ่งที่จะทำให้ครูผู้สอนได้ปรับปรุง ได้รับความรู้ ได้ประสบการณ์ เพื่อนำมาพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและเพิ่มคุณภาพการเรียนของผู้เรียน

7. การจัดให้มีการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ณ สถาบันการศึกษาอื่น หรือสถาบันที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศใกล้เคียง ก็เป็นวิธีการที่มีความจำเป็นและกระตุ้นให้ครูผู้สอนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการที่ครูได้มีโอกาสพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ ฯลฯ แก่กัน และกัน เป็นการขยายแนวคิดและโลกทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอนให้กว้างไกลที่จะหาวิธีการอื่นๆ เสมอได้

8. การติดต่อ แสวงหาและเป็นผู้ประสานงานให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างองค์กรเอกชนหรือบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตร หรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งซึ่งควรได้รับการริเริ่มและส่งเสริมจากภาครัฐเป็นอย่างยิ่ง การร่วมมือกันพัฒนาดังกล่าวเป็นสิ่งซึ่งสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้ดี และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนชุมชน และสังคมได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา นั้นมีความสำคัญสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งจะเป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญส่วนหนึ่งให้กับนักเรียน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะร่วมมือกันเพื่อทำให้การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ (2531) ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าในสำนักงานการประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา เช่นการเก็บและค้นหาข้อมูลโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดการฐานข้อมูล ควรจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขึ้นในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด โดยมีฝ่ายแผนงานและพัฒนาเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัด พบว่า ส่วนมากยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ เนื่องจากขาดงบประมาณบุคลากร และโปรแกรมที่จะนำไปใช้

กฤษมณ อานทิพย์สุวรรณ (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานบริหารโรงเรียนทั้ง 6 งานงานที่ใช้มากที่สุด คือ งานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุ เมื่อพิจารณาในแต่ละงานพบว่า งานบริหารวิชาการใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู และจำนวนห้องเรียน งานบริหารบุคลากรใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร งานบริหารกิจการนักเรียนใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการบันทึกข้อมูล จัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียนที่ขาดแคลน งานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในการพิมพ์เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ของทางราชการ งานบริหารอาคารสถานที่ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดในงานเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารสถานที่ งานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด ในงานพิมพ์เอกสารรายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ สภาพปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนในด้านฮาร์ดแวร์ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องจำนวนเครื่องไม่เพียงพอกับการใช้งาน ส่วนปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของโปรแกรมที่ใช้กับงานบริหารมีน้อยเกินไป ปัญหาในด้านบุคลากร พบว่าบุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม

กฤษ บุญ - หลง (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อนาคตภาพของคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาในปีพุทธศักราช 2540 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาอนาคตภาพของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในปี พ.ศ.2540 ในเรื่องเกี่ยวกับนโยบายระดับชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และระดับปฏิบัติ ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องการเรียนการสอน การบริหาร และบริการ การผลิตและพัฒนาบุคลากร การร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชน บทบาทของเอกชนในเรื่องเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดนโยบายด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในปี พ.ศ.2540 ควรจะสนับสนุนให้มีการประชุม สัมมนา จัดนิทรรศการ อบรม ศึกษาดูงาน ส่งเสริมให้มีการจัดหาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่จะสามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ปรับปรุงระเบียบต่าง ๆ ให้เอื้อประโยชน์ต่อการทำงานได้สะดวก

ขึ้น มีการกำหนดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ศึกษาที่เหมาะสมกับระดับการศึกษา และคุณภาพของนักเรียนและนักศึกษา ส่งเสริมให้มีการผลิตและพัฒนา CAI ในทุกระดับการศึกษา และสาขาวิชา ภาครัฐและเอกชนจะมีการร่วมมือกันมากขึ้นในลักษณะของสมาคม มูลนิธิ หรือกลุ่มผู้ให้การสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

สุนิสทา กาญจนนิยม (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดทำหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าด้านการเตรียมการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหลักสูตร จัดทำแผนการสอน จัดเตรียมบุคลากร โดยสนับสนุนให้ความรู้เพิ่มเติม จัดครูเข้าสอนตามความสามารถ ความต้องการ และความพึงพอใจ จัดทำและจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนโดยได้รับการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จากสมาคมผู้ปกครองนักเรียน ครู และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จัดเตรียมสถานที่ใช้สอนโดยจัดเป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จัดเตรียมการวัดประเมินผลการเรียน และมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรด้านปัญหาพบว่า ครูผู้สอนไม่แน่ใจในคุณภาพแผนการสอนและเครื่องมือวัดและประเมินผล จำนวนครูและเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณในการซื้อซอฟต์แวร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดทำสภาพห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ยังไม่ได้มาตรฐาน ขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเป็นครูผู้สอนได้ ด้านการดำเนินการจัดหลักสูตรโรงเรียนส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้วิธีการบรรยาย ประกอบการสาธิต ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจริง และมีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีระหว่างการสอน มีการประเมินผลการเรียนก่อน ระหว่างและหลังการเรียนการสอน นิเทศการเรียนการสอนโดยผู้บริหารโรงเรียน และผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ปัญหาที่พบ คือ ขาดครูผู้สอน และเวลาที่ใช้สอนไม่เพียงพอ ครูไม่แน่ใจในคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ครูสร้างขึ้นเอง ไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการนิเทศ และขาดการวางแผนดำเนินการนิเทศอย่างเป็นทางการ ด้านการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการดำเนินการติดตามประเมินผลการเตรียมการจัดหลักสูตร โดยการสอบถามจากผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอน สังเกตการปฏิบัติงาน ศึกษาจากแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดหลักสูตรตลอดทั้งปีการศึกษา ปัญหาที่พบ คือ โรงเรียนขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร

จากการศึกษาค้นคว้า ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้รวมถึงการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ดังนี้

หลักสูตรถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้หลักสูตรเกิดสัมฤทธิ์ผล องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของหลักสูตรคือการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งเป็นการทำให้หลักสูตรซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมมีความเป็นรูปธรรมหรือนำมาสู่ภาคปฏิบัติมากขึ้น

การนำหลักสูตรไปใช้ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดปัจจัย และสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน และ การสอนของครู

ในส่วนการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์ ในวงการศึกษา พบว่าในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาททางด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านการ บริหาร การบริการ และการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครูวิชาการ ครูผู้สอน นักเรียน รวมทั้งผู้ปกครองนักเรียน ต่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรจะมีการสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเพิ่มมากขึ้นในทุกระดับการศึกษา โดยทั้งรัฐบาลและ เอกชน ควรร่วมมือกันสนับสนุนในเรื่องของการจัดการศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งมีความสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารในยุคปัจจุบัน และในอนาคตคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น จากความสำคัญและความจำเป็น ดังกล่าวจึงได้มีการนำหลักสูตรคอมพิวเตอร์มาใช้ทุกระดับการศึกษา รวมถึงการนำมาใช้ในระดัประถม ศึกษาด้วย กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้โรงเรียนที่มีความพร้อมสามารถจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ใน โรงเรียนเมื่อปีการศึกษา 2539 จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่าโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยเฉพาะที่เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน ได้มี การนำหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานไปใช้ในโรงเรียนแล้ว จากเหตุผลและข้อสรุปต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นสิ่ง สนับสนุนความคิดเห็นของผู้วิจัยว่า ควรจะมีการศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์ พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ เพื่อจะได้มีข้อมูลใช้ในการวางแผน สนับสนุน ส่งเสริมและปรับปรุงการใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์ พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และรวมถึงการใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานทางการศึกษาในระดับประถม ศึกษาทั่วไปในการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย