



## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียน  
โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา  
แห่งชาติ เขตการศึกษา 11 มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทั้งภายใน  
ประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

ความหมายของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ  
การใช้หลักสูตร หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)  
โครงสร้างหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการขยายโอกาสทางการ  
ศึกษาขั้นพื้นฐาน การบริหารหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์  
สภาพการใช้หลักสูตร ปัญหาการใช้หลักสูตร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ความหมายของหลักสูตร

สวัสดี จงกล (2521) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ข้อกำหนดที่วาดด้วยจุดมุ่ง  
หมายของการศึกษาแนวทางการดำเนินงาน เนื้อหาสาระ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และ  
พฤติกรรมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา

สมิตรี คุณากร (2523) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง โครงการที่  
ประมวลความรู้ และประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดทำให้กับผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการ  
ภายในหรือภายนอกโรงเรียนก็ตาม เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้

กาญจนา कुमारักษ์ (2527) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นโครงการหรือแผน หรือข้อกำหนด อันประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง กิจกรรม และวัสดุต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอน ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอ้กต์บุคคลไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง

ธำรง บัวศรี (2531) กล่าวไว้ว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษา ทั้งนี้ เพราะหลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่า โรงเรียนมีความมุ่งหมายในการให้การศึกษากับเด็กอย่างไร

ทาบา (Taba, 1973) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง แนวทางในการเตรียมพลเมือง เพื่อที่จะให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นสมาชิกที่สามารถสร้างสรรค์ผลผลิตให้แก่วัฒนธรรมนั้น

เฮสส์ (Hass, 1977) ได้ให้ความหมายว่า หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ทั้งหมดที่บุคคลจะได้รับจากการจัดโปรแกรมการเรียนการสอน

กูด (Good, 1973) ได้ให้ความหมายหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. หลักสูตร คือ เนื้อหาที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา เพื่อให้จบชั้นหรือประกาศนียบัตรในหมวดวิชาที่สำคัญ เช่น หลักสูตรพลศึกษา หลักสูตรสังคมศึกษา
2. หลักสูตร คือ คำโครงทั่วไปของเนื้อหา หรือสิ่งเฉพาะที่ต้องสอน ซึ่งโรงเรียนจัดให้เด็ก เพื่อให้เด็กได้มีความรู้จบชั้นหรือประกาศนียบัตรหรือเพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในทางอาชีพต่อไป
3. หลักสูตร คือ กลุ่มวิชาและประสบการณ์ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าทางวิชาการ ความต้องการของผู้เรียน

หลังจากนั้นก็กำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ตามวัตถุประสงค์ เป็นขั้นตอนต่อไป

บุญมี เฌรยอค (ม.ป.ป.) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรออกเป็น 2 นัย คือ

หลักสูตรในความหมายแคบ หมายถึง เอกสารที่กำหนดโครงการของผู้เรียน ประกอบด้วย ความมุ่งหมายของการให้การศึกษา เนื้อหาวิชา อัตราเวลาเรียน กิจกรรม และประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียน การวัดผลและการประเมินผลการเรียนการสอน

หลักสูตรในความหมายกว้าง หมายถึง โครงการที่ประมวลความรู้ และประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้ผู้เรียน เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งในและนอกโรงเรียน

จากความคิดของนักการศึกษาข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า หลักสูตรหมายถึง เอกสารที่กำหนดเป็นแนวทางในการเตรียมพลเมืองเพื่อที่จะอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยความสุข ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา สื่อ กิจกรรม การวัดผลและประเมินผล ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความสามารถ เป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งในและนอกโรงเรียน

### องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรสามารถเห็นโครงสร้างของหลักสูตรได้ทั้งระบบ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ขึ้น นักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

ทาบ (Taba, 1962) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนว่าต้องการให้ผู้เรียนเป็นอย่างไร ต้องสอนเนื้อหาอะไร สอนแก่ใครและสอนทำไม
2. เนื้อหาวิชา หมายถึง สารของความรู้และประสบการณ์ในการแสวง

หาความรู้ตามศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ เนื้อหาเป็นรายละเอียดที่นำมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียน เพื่อให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3. วิธีสอนและการจัดดำเนินการ หมายถึง การแปลงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไปสู่การสอน สอนเนื้อหาวิชาตามที่หลักสูตรกำหนดด้วยวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ มีความรู้ สมรรถภาพ ทักษะ และเจตคติและคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนด

4. การประเมินผล เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และประเมินว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ สมรรถภาพ ทักษะ เจตคติ และคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยใช้วัตถุประสงค์เป็นแนวทางในการประเมินผล

สุมิตร คุณากร (2523) ได้ให้ความเห็นว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมีดังนี้  
ความมุ่งหมาย เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผล

สุน อมรวิวัฒน์ (2531) มีความเห็นว่า องค์ประกอบของหลักสูตรควรประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละระดับ
2. การกำหนดวันเรียน เวลาเรียน และอัตราเวลาเรียน
3. หัวข้อสังเขปในแต่ละหมวด และประสบการณ์ทั้งหมด
4. กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน รวมทั้งการประเมินผล
5. กิจกรรมของโรงเรียนที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการ และประสบการณ์ของนักเรียน
6. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2522) กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า องค์ประกอบเต็มรูปของหลักสูตรมีอยู่ 8 ประการ คือ จุดหมาย หลักการ โครงสร้าง

จุดประสงค์การเรียนรู้ (แต่ละวิชา) เนื้อหารายวิชา สื่อการเรียน วิธีสอน การประเมินผล

กล่าวโดยสรุปแล้วจะเห็นว่า นักการศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนมากกว่า องค์ประกอบของหลักสูตร ควรมีดังนี้ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผล

### บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2522) ได้ระบุถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรดังนี้ ครู ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการบริหารกลุ่มโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ อำเภอ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ศึกษานิเทศก์เขตเทศบาล หัวหน้ากองการประถมศึกษา หัวหน้ากองการศึกษาเทศบาล ศึกษานิเทศก์อำเภอ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด สถาบันฝึกหัดครู กรมเจ้าสังกัด และกรมวิชาการ

สัจด์ อูทรานันท์ (2527) กล่าวถึง บุคลากร และบทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร มีดังต่อไปนี้

1. นักวิชาการ ซึ่งได้แก่ ศึกษานิเทศก์ หรือนักวิชาการ ที่ทำหน้าที่พัฒนาหลักสูตร มีบทบาทในการส่งเสริมการใช้หลักสูตรดังนี้

1.1 ช่วยพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร และดำเนินการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

1.2 ทำการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรกับหน่วยงานที่ใช้

หลักสูตร

1.3 ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินการใช้หลักสูตรโดยการให้บริการวัสดุหลักสูตร และให้กำลังใจแก่ผู้นำหลักสูตรไปใช้

2. ผู้บริหารโรงเรียน ควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้หลักสูตรดังนี้

2.1 ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่โรงเรียนใช้อย่างชัดเจน

2.2 ให้บริการวัสดุ หลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ

แก่ครู

2.3 ดำเนินการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2.4 กระตุ้นและส่งเสริมครูในการใช้หลักสูตรอย่างถูกต้อง เช่น จัดการอบรมหรือจัดสัมมนา เป็นต้น

2.5 ให้กำลังใจและบำรุงขวัญแก่ครูผู้ใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเยี่ยงอย่างแก่ครูคนอื่น ๆ

3. หัวหน้าหมวดวิชา หรือหัวหน้าสายวิชา ควรจะดำเนินการส่งเสริมการใช้หลักสูตรดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่ตนเองรับผิดชอบอย่างชัดเจน

3.2 ช่วยวางแผน และจัดทำแผนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่ตนเองรับผิดชอบ

3.3 จัดหาวัสดุหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน และให้บริการแก่ครูคนอื่นที่อยู่ในสายเดียวกัน

3.4 ดำเนินการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

3.5 ทำการประสานงานการใช้หลักสูตรกับหมวดวิชาอื่น ๆ หรือสาย

วิชาอื่น เพื่อให้การใช้หลักสูตรภายในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ครูผู้สอน ครูผู้สอนในฐานะเป็นผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง มีส่วนที่จะช่วยสนับสนุนให้การใช้หลักสูตรในโรงเรียนมีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

4.1 ทำการศึกษาหลักสูตร เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่ตนเองใช้อยู่อย่างชัดเจน

4.2 ทำการปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4.3 ทำการสอนให้ถูกต้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรที่ใช้อยู่

4.4 พยายามคิดค้นหาวิธีการที่เหมาะสม หรือวิธีการที่มีประสิทธิภาพสำหรับการใช้หลักสูตรที่ตนเองเป็นผู้ใช้

5. บุคลากรอื่น ๆ ภายในโรงเรียน ซึ่งได้แก่ บรรณารักษ์ นักเทคโนโลยีทางการศึกษา นักวัดผล นักแนะแนว ฯลฯ ต่างก็มีบทบาทในการสนับสนุน และส่งเสริมการใช้หลักสูตรโดยการทำในสิ่งต่อไปนี้

5.1 ปฏิบัติหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบอย่างเต็มที่

5.2 ให้ความช่วยเหลือ หรือให้บริการแก่ครูผู้หลักสูตรอย่างเหมาะสม

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) ให้ความเห็นว่า การนำหลักสูตรไปใช้มีคณะบุคคลที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 กลุ่ม ได้แก่ ครูใหญ่ ครูประจำชั้น และชุมชนหรือผู้ปกครอง

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) กล่าวถึงบุคลากรที่มีส่วนในการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนสามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้สอนโดยตรง คือ ครู

2. ผู้สนับสนุน คือ ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษาธิการอำเภอ/จังหวัด กรรมการบริหารกลุ่มโรงเรียน ศึกษาธิการอำเภอ/จังหวัด ผู้ปกครอง-ประชาชน สื่อมวลชน

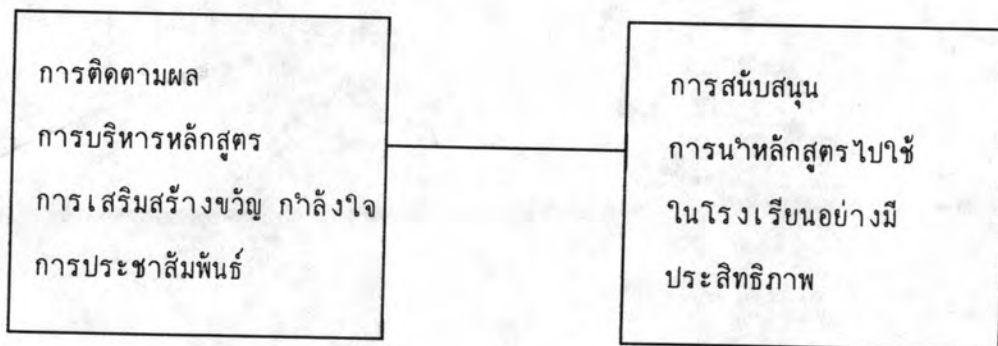
กล่าวโดยสรุปแล้ว บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารศึกษา ได้แก่ ศึกษาธิการจังหวัด ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ฯลฯ
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียน
3. ศึกษานิเทศก์จังหวัด ศึกษานิเทศก์อำเภอ
4. ครู

ตามความเห็นของนักการศึกษาดังกล่าว บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรต่างมีบทบาทที่แตกต่างกัน แต่มีเป้าหมายหลักร่วมกัน คือ สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร

#### บทบาทของผู้บริหารในการใช้หลักสูตร

แผนภูมิที่ 1 บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการใช้หลักสูตร



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534

กรมวิชาการ (2534) ได้กำหนดบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการใช้หลักสูตรว่า ในระดับโรงเรียน ถือว่าผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุด เพราะจะต้องเป็นผู้นำ



เอาหลักการ จุดหมาย โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรที่หน่วยงานระดับชาติจัดวางไว้ไปใช้ให้เกิดผล ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงควรมีความเข้าใจในบทบาท และหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารการใช้หลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ จุดหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตรอย่างถ่องแท้
2. ต้องกระตุ้นนำครูซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปใช้
3. ต้องส่งเสริมและให้กำลังใจแก่ครูด้วยวิธีต่าง ๆ
4. ต้องคำนึงอยู่เสมอว่า การบริหารที่ดีนั้นคือ การบริการที่ดีให้แก่ครูงานบริการที่ผู้บริหารช่วยเหลือได้มากได้แก่ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น จัดหาหนังสือคู่มือหนังสือค้นคว้า และจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้ดี
5. ควรใช้วิธีการประชุมครูให้เป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการให้มากที่สุด
6. ปฏิบัติงานอย่างมีเป้าหมายมีแผนปฏิบัติงานที่แน่นอน มีทั้งแผนระยะยาว 5 ปี และแผนปฏิบัติงานประจำปี
7. ควรหาวิธีส่งเสริมความรู้แก่ครูด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การไปสังเกตการสอนโรงเรียนอื่นที่มีผลงานดี ส่งครูเข้ารับการอบรมและติดตามผล จัดประชุมกลุ่มภายในโรงเรียน
8. ควรเยี่ยมห้องเรียนและสังเกตการสอนเป็นครั้งคราว
9. ประชาสัมพันธ์โรงเรียน
10. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

สังค อุทรานันท์ (2528) กล่าวถึง บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนว่า ผู้บริหารโรงเรียนควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้หลักสูตร ดังนี้

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่โรงเรียนใช้อย่างชัดเจน
2. ให้บริการวัสดุหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ แก่ครู

3. คำเน้นการนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรภายในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ
4. กระตุ้น และส่งเสริมในการใช้หลักสูตรอย่างถูกต้อง เช่น การจัดอบรมหรือจัดประชุมสัมมนา
5. ให้กำลังใจและบำรุงขวัญแก่ครูผู้ใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเยี่ยงอย่างแก่ครูคนอื่น

ด้วยเหตุนี้ ผู้บริหารโรงเรียนจึงต้องเป็นผู้นำ และกระตุ้นครูอีกทั้งร่วมลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ร่วมกับคณะครูและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยส่งเสริมให้การใช้หลักสูตรได้ผลดียิ่งขึ้น

วิชย วงษ์ใหญ่ (2525) ให้ความเห็นว่า ครูใหญ่เป็นผู้มีบทบาทมากเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร จะต้องทำการศึกษาหลักสูตรให้ชัดเจน เพื่อที่จะจัดวางแผนเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรดังนี้

#### 1. การเตรียมวางแผนงานเพื่อการใช้หลักสูตร

ครูหรือผู้บริหารจะต้องวิเคราะห์หลักสูตรว่า จุดมุ่งหมายของการพัฒนาหลักสูตรและการสอนครั้งนี้มีเป้าประสงค์ที่แท้จริงคืออะไร และสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน และชุมชนเพียงไร การนำหลักสูตรมาปรับใช้นั้นทางโรงเรียนมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงอย่างไร วัสดุประกอบหลักสูตรและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะจัดหาได้อย่างไรและโดยวิธีใด งบประมาณ อาคารสถานที่พอเพียงหรือไม่ การเตรียมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรจะทำโดยวิธีใด จึงจะให้เข้าใจหลักสูตรอย่างแท้จริง การนำหลักสูตรไปใช้ว่าตัวหลักสูตรจะพัฒนาขึ้นมาดีเลิศเพียงใด ถ้าการใช้หลักสูตรขาดความเข้าใจและความไม่พร้อม การพัฒนาหลักสูตรไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้ อาจจะประสบความสำเร็จได้ยาก

#### 2. การจัดเตรียมอบรมครู เพื่อให้ใช้หลักสูตรใหม่

ควรจัดอบรมในรูปของการประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ครูได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหาของหลักสูตร และจะนำไปปรับใช้ได้อย่างไร โดยการสร้างกำหนดการสอน ประมวล

การสอน การเลือก และจัดประสบการณ์การเรียนรู้

### 3. การจัดครูเข้าสอน

การจัดครูเข้าสอน ควรคำนึงถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยยึดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นหลัก พยายามจัดประสบการณ์ให้ครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสำคัญ

### 4. การจัดตารางสอน

หลักของการจัดตารางสอนจะต้องคำนึงถึงการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ไม่ควรใช้เวลาเท่า ๆ กัน ระดับความยากง่ายของการเรียนรู้ก็ย่อมแตกต่างกัน นอกจากนี้ช่วงการเรียนรู้จะต้องเป็นไปเพื่อส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน และเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน การใช้อาคารสถานที่ ห้องเรียน โรงฝึกงาน ห้องทดลอง จะต้องมีการใช้ตลอดเวลาจึงจะถือว่าการใช้อาคารสถานที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5. การจัดบริการวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียน

การจัดทำแผนการสอน คู่มือครู เอกสาร และสื่อการเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องจัดทำ แผนการสอนจะช่วยให้ครูเห็นแนวทางชัดเจนยิ่งขึ้นว่าจะสอนอย่างไร จะเลือกกิจกรรมและประสบการณ์อย่างไร การจัดทำสื่อการเรียนอาจจะร่วมกันทำ เป็นการประหยัดแรงงานและงบประมาณ ที่สำคัญที่สุดผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนและตรงกับความต้องการของชุมชน

### 6. การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร

การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การใช้สื่อมวลชนเป็นเครื่องช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตร เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ จะช่วยได้มาก

### 7. การจัดสภาพแวดล้อมและการเลือกสรรโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร

การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนเป็นสิ่งสำคัญและจะต้องคำนึงถึงเพราะการเรียนรู้ของเด็กไม่ได้เกิดขึ้นอยู่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น สภาพแวดล้อม

ภายนอกห้องเรียนก็จะเป็นส่วนช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ การบริการด้านวิชาการแก่ครูก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยในการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะทำโดยส่งไปศึกษาอบรมระยะสั้นในเรื่องที่กำลังปฏิบัติอยู่ เพื่อเสริมความเข้าใจให้มีทัศนะอันกว้างขวางขึ้น การไปร่วมประชุม สัมมนา การไปศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรมาสาธิต การส่งเสริมผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านที่แตกต่างกันได้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้ ซึ่งกันและกัน เป็นต้น

8. การจัดโครงการประเมินผลการใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร จะต้องกระทำเป็นขั้นตอน ถ้าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกำหนดไว้อย่างชัดเจน การประเมินผล เพื่อปรับปรุงก็จะทำให้ง่ายและตรงจุดว่า การปรับปรุงควรจะเริ่มที่จุดใดบ้าง

วิจิตร ศรีสอาน (2514) ก็ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารไว้ดังนี้

1. บทบาทและหน้าที่โดยตรงในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้เอาใจใส่ นำครู กระตุ้นครูให้ตื่นตัวในการปรับปรุงการเรียนการสอน
2. บทบาทเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร หน้าที่นี้นอกจากจะสรรหาบุคลากรให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่เขาจะต้องทำแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ พัฒนาบุคลากร ซึ่งจะต้องทำต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาไม่มีจุดจบ ศึกษานิเทศก์ควรจะมีบทบาทในเรื่องนี้มาก ช่วยให้เขามีความรู้ความสามารถในการสอนและการดำเนินภารกิจที่ได้รับมอบหมาย งานนิเทศการศึกษาเป็นงานพัฒนา เมื่อพัฒนาบุคคลได้ดีแล้ว งานจะดีขึ้นมาเอง บทบาทของศึกษานิเทศก์จึงทำงานผ่านครู เพื่อมุ่งผลดีไปสู่เด็ก แต่ไม่ได้ทำงานกับเด็กโดยตรง เมื่อทำงานผ่านครูหน้าที่หลักก็คือ พัฒนาครูร่วมกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อจะได้ครูที่มีประสิทธิภาพทำงานที่มีประสิทธิภาพได้ตามวัตถุประสงค์
3. บทบาทในการจัดหาเงินและเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกทั้งหลาย ครูใหญ่จะต้องตระหนักในเรื่องการประหยัดมากขึ้น เพราะว่าประเทศไทยเรามิถึงบประมาณจำกัด จะรอแต่งบประมาณแผ่นดินอย่างเดียวไม่ได้ ครูใหญ่จะต้องรู้ว่าแหล่งหาเงินนั้นอยู่ที่

โทษ และจะได้มาอย่างไร ในแง่นี้ต้องร่วมมือกับชุมชนเจ้าอาวาสวัด เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง ผู้ปกครอง ฯลฯ

5. การติดต่อของโรงเรียนกับทางบ้านควรจะเป็นไปในทางที่ดี คือ แจ้งข่าวอันน่าสนใจ เช่น ผลการเรียนที่ดีของนักเรียน ความเด่นของนักเรียนในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้บริหารจะต้องสนองความต้องการของสังคม เท่าที่จะทำได้เมื่อมีโอกาสที่จะทำให้อ้อมวลชนในท้องถิ่นรู้จักโรงเรียนก็ควรจะทำตามปรัชญาของการศึกษาในแนวใหม่ที่เห็นว่าบริหารนั้นคือ บริการ

นอกจากนี้ บุญมี เฌรยอค (2529) ยังได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน ในด้านการบริหารและดำเนินงานในการนำหลักสูตรไปใช้ในระดับโรงเรียน ได้แก่ เป็นผู้วางแผนตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการทำงานทุก ๆ ด้าน จัดการเพื่อให้โรงเรียนได้ทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ในการบริการทางการศึกษา เพื่อบรรลุเป้าหมายในการนำหลักสูตรไปใช้ ผู้บริหารโรงเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารโรงเรียน

หน้าที่สำคัญ ของผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ การจัดโครงการดำเนินงานของโรงเรียน การจัดโครงการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรและปรับปรุงให้ใช้ได้เหมาะสมอยู่เสมอ จัดให้มีการอบรมครู ซึ่งเป็นการเตรียมครูในโรงเรียน เพื่อให้สามารถนำหลักสูตรเข้าสู่ห้องเรียนได้ผลดีที่สุด แนะนำควบคุมดูแลการสอนของครูให้ดำเนินไปตามโครงการสอน จัดให้มีการประชุมครูในโรงเรียนเพื่อพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ผู้บริหารโรงเรียนควรศึกษาหลักสูตรอย่างละเอียดเป็นรายวิชา เพื่อการนิเทศการใช้หลักสูตรแก่ครู และควบคุมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการวิเคราะห์หลักสูตร และเสนอแนะให้ความคิดเห็นต่อผู้บริหารชั้นสูงในการปรับปรุงหลักสูตร และการประเมินผลการใช้หลักสูตร

ผู้บริหรค่านึงถึงสภาพการอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยในการนำหลักสูตรไปใช้ เช่น

ห้องสมุด สภาพของห้องเรียน และโรงเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน การชักชวนให้  
ผู้ปกครองเข้าร่วมในการพัฒนาหลักสูตร

การบริหารจะมีประสิทธิภาพเมื่อผู้บริหารเป็นนักวางแผนที่ดี มีทักษะและพื้นฐานใน  
การบริหาร ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของการเป็นผู้บริหาร ผู้บริหารจึงควรทำความเข้าใจใน  
บทบาทและหน้าที่ของตนเองให้ดี เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตร

แนวปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนในการใช้หลักสูตร ดังนี้

1. เยี่ยมชั้นเรียน เพื่อติดตามควบคุมกำกับว่าครูมีวัสดุหลักสูตรและสื่อการ  
เรียนการสอนที่จำเป็น ติดต่อประสานงานกับแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้วัสดุหลักสูตรและสื่อการ  
เรียนการสอน เช่น ศูนย์วิชาการจังหวัด และศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน
2. ส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนให้เกิด  
ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์
3. สนใจได้ตามถึงปัญหาการเรียนการสอนที่ครูประสบและช่วยแก้ปัญหา
4. จัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียน ให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการ  
เรียนการสอนที่ดี เช่น จัดห้องสมุดให้อยู่ในสภาพที่ครูและนักเรียนจะได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม  
ได้
5. ส่งเสริมให้มีการสอนซ่อมเสริมตามความจำเป็น
6. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนักเรียนที่จะช่วยให้การเรียนรู้ตามหลักสูตร  
สัมฤทธิ์ผลยิ่งขึ้น
7. จัดให้มีการเยี่ยมระหว่างชั้นเรียนโรงเรียนในกลุ่ม โรงเรียนอื่น ๆ  
เพื่อให้ครูได้เห็นตัวอย่างทางการเรียนการสอนที่ดี และมีความกระตือรือร้นในการทำงาน  
มากขึ้น
8. เสริมกำลังใจของครูด้วยการรับรู้ปัญหาของครูยกย่อง ชมเชยในความ

พยายามของครูที่มีต่อการสอน อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

9. เข้าใจงานของครูที่ถึงงานหลัก คือ "สอน" ให้การสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาความชอบเป็นกรณีพิเศษ เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจต่อบุคลากรในโรงเรียน

10. จัดให้มีการประชุมครูอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อจะใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ

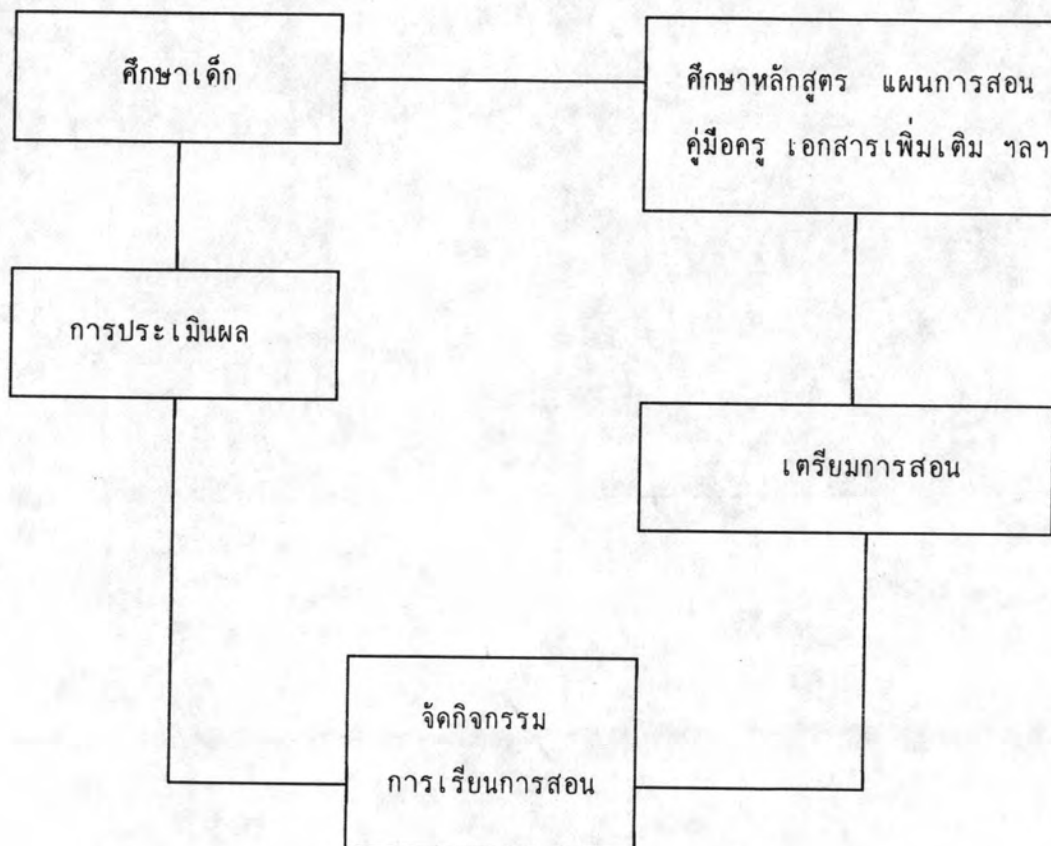
11. ชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลตามหลักสูตรให้ครู ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจเพื่อการร่วมมือที่ดี

โดยสรุปแล้ว ผู้บริหารโรงเรียน ควรมีบทบาทในด้านติดตามผล การบริหารหลักสูตร การบริการหลักสูตร การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ การประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการใช้หลักสูตรร่วมกับครู



## บทบาทของครูในการใช้หลักสูตร

### แผนภูมิที่ 2 บทบาทของครูในการใช้หลักสูตร



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534

ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในการใช้หลักสูตร ซึ่งเป็นผู้ใช้หลักสูตรโดยตรงด้วยการจัด  
ประสบการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ แก่นักเรียน บทบาทของครูใช้หลักสูตร บุญมี เนรยอค  
(2529) ได้กล่าวไว้ว่า ครูเป็นบุคคลที่สำคัญมากต่อการใช้หลักสูตร เพราะเป็นผู้นำหลักสูตร



ไปสู่การสอน ไปสู่ผู้เรียนโดยตรง จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในตัวหลักสูตร และรายวิชา ที่ตนรับผิดชอบในการสอนเป็นอย่างดี มีเทคนิควิธีสอนที่ดี รู้จักเลือกวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน มีความรู้ในสาขาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการใหม่ ๆ มีความรู้ในการจัดและบริหารอาคารสถานที่ที่ใช้สอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะวิชา และมีความรู้ทางด้านวิชาชีพอย่างเพียงพอ

วิชัย ราษฎร์ศิริ (2522) กล่าวถึงบทบาทของครูในการใช้หลักสูตรไว้ดังนี้

1. ศึกษาทำความเข้าใจกับจุดหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตร ให้เข้าใจอย่างชัดเจน และต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตร หนังสือเรียน แผนการสอน ตลอดจนวัสดุหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อจะได้เลือกใช้และแปลงไปสู่การสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ศึกษาวิธีสอนที่เอื้อต่อหลักสูตรหรือที่หลักสูตรแนะนำไว้ เช่น การสอนแบบแก้ปัญหา ค้นคว้า การแบ่งกลุ่มอภิปราย ฯลฯ
3. ต้องใฝ่ใจศึกษาแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ เช่น ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่สอนมา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา วิทยาการใหม่ ๆ ข่าวเหตุการณ์ต่าง ๆ
4. ต้องเตรียมการสอนโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตร โดยพยายามใช้แผนการสอน คู่มือครู บัตรงานให้เป็นประโยชน์
5. ทำการสอนทุกครั้งอย่างมีจุดหมาย ครูต้องตระหนักอยู่เสมอว่าการสอนในเรื่องหรือวิชาต่าง ๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง แล้วดำเนินการสอนไปตามจุดหมาย ต้องวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดหมายทุกครั้ง ถ้านักเรียนยังไม่ผ่านพฤติกรรมใด ๆ ต้องหาเวลาสอนซ่อมเสริมให้เสมอ
6. พยายามจัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่จะส่งเสริมการเรียนการสอน

7. พยายามแสวงหา จัดทำและใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นหรือสื่อการเรียนที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์

8. พยายามใช้แหล่งวิทยากรที่อยู่ในโรงเรียน ในท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เช่น เชิญผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ด้านต่าง ๆ มาเป็นวิทยากร พา นักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานตามสถานที่สำคัญต่าง ๆ

9. พยายามใกล้ชิดให้ความสนิทสนมแก่นักเรียนเพื่อจะได้ทราบถึงพื้นฐาน ความสนใจ ความถนัด และปัญหาของเด็กแต่ละคน เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการสอน อบรม ปกครอง แนะนำและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง

**หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นกระบวนการทางด้านความคิด และการปฏิบัติ ในโครงสร้างได้ลด จำนวนคาบวิชาบังคับ และเพิ่มจำนวนคาบของวิชาเลือกเสรีให้มากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนวิชาสามัญ และวิชาอาชีพได้อย่างกว้างขวาง มีคาบเวลาสำหรับผู้เรียน ได้ทำกิจกรรมอิสระ อันจะนำไปสู่การค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเองได้อย่างแท้จริง

### หลักการ

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น มีหลักการดังนี้

1. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
2. เป็นการศึกษาทั่วไป เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบสัมมาอาชีพ

หรือการศึกษาต่อ

3. เป็นการศึกษาที่สนองความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

#### จุดหมาย

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต และการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาท และหน้าที่ของตนในฐานะเป็นพลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะ เพียงพอที่จะ เลือกและตัดสินใจ ประกอบสัมมาชีพทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยในการปรับปรุงงานตนเองและสังคม เสริมสร้าง อนามัย ชุมชน และครองชีวิตโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อสังคม

ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญ และทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการต่าง ๆ
2. สามารถปฏิบัติตนในการรักษา และเสริมสร้างสุขภาพอนามัยของตนเอง และชุมชน
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน และเลือกแนวทางแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับข้อจำกัดต่าง ๆ
4. มีความภูมิใจในความเป็นไทย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เต็มใจช่วยเหลือผู้อื่นตามความสามารถของตนเอง
5. มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้เกิดความเจริญแก่ตนเองและชุมชน

6. มีทัศนคติที่ดีต่อสัมมาอาชีพทุกชนิด มีนิสัยรักการทำงาน และมีความสามารถในการเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของตนเอง
7. มีทักษะพื้นฐานในการประกอบสัมมาชีพ มีความสามารถในการจัดการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
8. เข้าใจสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในชุมชน สามารถเสนอแนวทางการพัฒนาชุมชน ภูมิใจในการปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์และเสริมสร้างสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนของตน

### โครงสร้าง

1. วิชาบังคับ จำนวน 57 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ รายวิชาดังต่อไปนี้
  - 1.1 วิชาบังคับแกน จำนวน 39 หน่วยการเรียนรู้
 

ภาษาไทย	12	หน่วยการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์	9	หน่วยการเรียนรู้
คณิตศาสตร์	6	หน่วยการเรียนรู้
สังคมศึกษา	5	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	3	หน่วยการเรียนรู้
ศิลปศึกษา	3	หน่วยการเรียนรู้
  - 1.2 วิชาบังคับเลือก จำนวน 18 หน่วยการเรียนรู้
 

สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	6	หน่วยการเรียนรู้
การงาน	6	หน่วยการเรียนรู้
2. วิชาเลือกเสรี จำนวน 35 หน่วยการเรียนรู้ ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 2.1 กลุ่มวิชาภาษา  
ภาษาไทย  
ภาษาต่างประเทศ
- 2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์  
วิทยาศาสตร์  
คณิตศาสตร์
- 2.3 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา
- 2.4 กลุ่มวิชาพัฒนาบุคลิกภาพ  
พลานามัย  
ศิลปศึกษา
- 2.5 กลุ่มวิชาการงานอาชีพ

### 3. กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมต่อไปนี้

3.1 กิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดกิจกรรม  
ในสถานศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ คือ กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี หรือยุวภาษา  
หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ จำนวน 1 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค และกิจกรรมอื่น ๆ อีก 1 คาบ  
ต่อสัปดาห์ต่อภาค

3.2 กิจกรรมแนะแนว-หรือกิจกรรมแก้ปัญหา หรือกิจกรรมพัฒนาการ  
เรียนรู้ จำนวน 1 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค

3.3 กิจกรรมอิสระของผู้เรียน จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค

### แนวทางการดำเนินการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตร ประสบความสำเร็จตามจุดหมายข้างต้น

จึงกำหนดแนวดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างหลากหลาย เพื่อสำรวจความถนัดและความสนใจ
2. จัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้รู้จักและเข้าใจตนเอง และสามารถแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทางด้านวิชาการอย่างเต็มความสามารถ และได้มีโอกาสหาความรู้ และทักษะจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ
4. จัดให้มีการศึกษา ติดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
5. ในการจัดการเรียนการสอน ให้ใช้วิธีผสมผสานการให้ความรู้กับการปฏิบัติจริง โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และกระบวนการกลุ่ม
6. ให้ท้องถิ่นปรับรายละเอียดเนื้อหาของรายวิชาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น ส่งเสริมให้ท้องถิ่นจัดทำรายวิชาที่สนองความต้องการของท้องถิ่นและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดในการสร้างสรรค์งาน
7. ในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องการเสริมสร้างค่านิยม และการพัฒนาจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ
8. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดหมาย ต้องปลูกค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย รับผิดชอบ ฯลฯ ควบคู่ไปด้วย
9. ในการจัดการเรียนการสอน ให้คำนึงถึงความต่อเนื่องกับหลักสูตรประถมศึกษาด้วย

หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

## 1. เวลาเรียน

1.1 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลาเรียนประมาณ 3 ปี หรือ 6 ภาคเรียน

1.2 ในปีการศึกษาหนึ่งให้แบ่งเป็นภาคเรียนปกติ 2 ภาค ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ และโรงเรียนอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร สำหรับภาคฤดูร้อนซึ่งมีเวลาเรียน 4 สัปดาห์ เวลาเรียนต่อสัปดาห์ของรายวิชาที่เปิดสอนจะต้องเป็น 5 เท่าของภาคปกติ

1.3 ในสัปดาห์หนึ่ง โรงเรียนต้องเปิดเรียนไม่น้อยกว่า 5 วัน วันละไม่น้อยกว่า 7 คาบ คาบละ 50 นาที รวมอย่างน้อย 35 คาบ

1.4 ให้เรียนตามหลักสูตรอย่างน้อยสัปดาห์ละ 30 คาบ และให้โรงเรียนจัดให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี หรือยุวภาษา หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์เป็นกิจกรรมบังคับ 1 คาบต่อสัปดาห์ และกิจกรรมอื่น 1 คาบต่อสัปดาห์ และกิจกรรมแนะแนว หรือกิจกรรมแก้ปัญหา หรือกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ 1 คาบต่อสัปดาห์

## 2. หน่วยการเรียน

รายวิชาใดที่ใช้เวลาเรียน 2 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาคเรียน ให้มีหน่วยการเรียน 1 หน่วยการเรียน รายวิชาใดที่มีจำนวนคาบเรียนมากกว่า หรือน้อยกว่า 2 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาคเรียน ให้มีจำนวนหน่วยการเรียนมากขึ้น หรือน้อยลงเป็นไปตามสัดส่วน

## 3. วิชาบังคับและวิชาเลือกเสรี

3.1 ผู้เรียนจะต้องเรียนวิชาบังคับ และวิชาเลือกเสรีตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร สำหรับภาษาต่างประเทศ นักเรียนจะเลือกเรียนได้เพียง 1 ภาษา

3.2 การจัดทำรายวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือกเสรี นอกเหนือจาก

ที่กำหนดไว้ ในหลักสูตรและการใช้แหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

#### 4. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียน และการโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

#### 5. เกณฑ์การจบหลักสูตร

5.1 ต้องเรียนวิชาบังคับและวิชาเลือกเสรีตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้าง จำนวน 90 หน่วยการเรียน และทุกรายวิชาต้องได้รับการตัดสินผลการเรียน

5.2 ต้องได้หน่วยการเรียนวิชาบังคับแกนวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา

5.3 ต้องได้หน่วยการเรียนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 หน่วยการเรียน

5.4 ต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ 2 กิจกรรม โดยให้เลือกกิจกรรมบังคับ 1 คาบต่อสัปดาห์ และเลือกกิจกรรมอื่น ๆ อีก 1 คาบต่อสัปดาห์ โดยแต่ละกิจกรรมต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมดที่จัดกิจกรรมของแต่ละภาคเรียน และต้องผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมตามที่กำหนด

#### 6. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

ในกรณีที่จะมีการยกเลิก เพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ทำเป็นประกาศ หรือคำสั่งของกระทรวงศึกษาธิการ

#### การดำเนินงานการใช้หลักสูตร

การใช้หลักสูตร หมายถึง วิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ให้มี



ประสิทธิภาพ สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรซึ่งครอบคลุม  
 ในด้านการเตรียมความพร้อม การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดความ  
 เข้าใจตรงกัน จึงขอเสนอรายละเอียดดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ได้เสนอแนะการพิจารณา  
 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับผู้บริหารควรมีลักษณะสำคัญ คือ

1. การจัดการเรียนการสอน โดยวิธีการผสมผสานการให้ความรู้กับการ  
 ปฏิบัติจริง

2. จัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนได้รู้จัก และเข้าใจตนเอง และ  
 สามารถแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง

3. สอดแทรกการเสริมค่านิยม และพัฒนาจริยธรรมอยู่เสมอ

4. จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียน

5. ทำการเสริมแรงและลงโทษอย่างเหมาะสม

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้

8. จัดการเรียนการสอน โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

9. จัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจากเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน

10. จัดการเรียนการสอนโดยเริ่มจาก เรื่องที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม

11. จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน

12. ปรับปรุงวิธีสอน โดยคำนึงถึงหลักการสอน 3 ประการ คือ สอนให้  
 บรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหาวิชา ธรรมชาติของแต่ละเนื้อหาวิชา และสอนให้นักเรียน  
 มีความสามารถในการคิด การปฏิบัติ การพัฒนา และมีค่านิยมที่ดีงาม

## โครงสร้างหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

โครงสร้างของหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ฉบับปรับปรุง กำหนดให้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นทั้งวิชาบังคับแก่น และวิชาเลือกเสรี

วิชาบังคับแก่นกำหนดให้เรียน 3 คาบ/สัปดาห์ /ภาคเรียนตลอด 2 ปี จำนวน 4 รายวิชา

วิชาเลือกเสรี ผู้สนใจวิชาคณิตศาสตร์สามารถเรียนได้ โดยเลือกจากวิชาเลือกเสรีที่กำหนดไว้ในหลักสูตรตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1. จุดประสงค์วิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

1.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ ข้อมูลที่ปรากฏในสิ่งแวดล้อม สามารถคิดอย่างมีเหตุผลและใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีระเบียบชัดเจน และรัดกุม

1.2 เพื่อให้มีทักษะในการคิดคำนวณ

1.3 เพื่อให้เห็นประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีต่อชีวิตประจำวัน และที่เป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้

1.4 เพื่อให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจ และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์และวิชาอื่น ๆ ที่อาศัยคณิตศาสตร์

### คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาในวิชาบังคับแก่น และวิชาเลือกเสรี ได้เขียนเนื้อหาแต่ละรายวิชาจะระบุจุดประสงค์ที่เป็นจุดเน้นและจุดประสงค์ที่เป็นผลที่จะให้บังเกิดแก่จุดประสงค์ได้แก่

### วิชาบังคับแกน

ค 101	คณิตศาสตร์ 1	3 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1.5	หน่วยการเรียน
ค 102	คณิตศาสตร์ 2	3 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1.5	หน่วยการเรียน

จุดประสงค์รายวิชา คือ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชา ศึกษา ผูกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้โจทย์ปัญหา ในเรื่องจำนวนนับ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม ที่เป็นจำนวนมาก การวัดและการประเมินสมการและกราฟอย่างง่าย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ เส้นตรง และมุม ความยาว พื้นที่ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก การนำเสนอข้อมูลอย่างง่าย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้

ค 203	คณิตศาสตร์ 3	3 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1.5	หน่วยการเรียน
ค 204	คณิตศาสตร์ 4	3 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1.5	หน่วยการเรียน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ คิดคำนวณได้อย่างแม่นยำ และรวดเร็ว สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน และในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา ศึกษา ผูกทักษะการคิดคำนวณและฝึกแก้โจทย์ปัญหาในเรื่องระบบจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม เศษส่วน และทศนิยม สมการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบอสมการ อัตราส่วน และร้อยละ พื้นที่ผิว และปริมาตรของปริซึม ความเท่ากันทุกประการ เส้นขนาน ความคล้าย คุณสมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก กราฟเส้นตรง การนำเสนอข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ คิดคำนวณได้อย่างแม่นยำรวดเร็วขึ้น สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน และการประกอบอาชีพ

### วิชาเลือกเสรี

ค 011	5 คาบ/สัปดาห์/ภาค	2.5	หน่วยการเรียน
ค 012	5 คาบ/สัปดาห์/ภาค	2.5	หน่วยการเรียน

ค 021	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้
ค 022	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้
ค 031	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้
ค 032	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้
ค 033	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้
ค 034	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1	หน่วยการเรียนรู้

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2533)

### โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดนโยบายวัตถุประสงค์ เป้าหมายการดำเนินงาน หลักเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน การบริหารโครงการ และการจัดการด้านงบประมาณ ไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### นโยบายการดำเนินงาน

นโยบายการดำเนินงานโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กำหนดไว้ดังนี้

1. เร่งรัดการขยายโอกาสและบริการทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้กระจายไปสู่ประชาชนส่วนภูมิภาคอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเด็กและเยาวชนผู้ด้อยโอกาสในชุมชนเมืองและชุมชนชนบททั่วโลก
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน เห็นความสำคัญและคุณค่าของการศึกษา ต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพและพัฒนาสังคมส่วนรวม

3. เร่งพัฒนาการจัดกระบวนการบริหาร กระบวนการเรียนการสอนและการนิเทศติดตามผล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะขั้นพื้นฐาน โดยเน้นการพัฒนาทักษะด้านอาชีพให้สามารถพึ่งตนเองได้ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

### วัตถุประสงค์

โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อยกระดับความรู้พื้นฐาน ให้ประชาชนผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาได้เรียนสูงขึ้นถึงขั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อปูพื้นฐาน การดำเนินงานขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 6 ปี เป็น 9 ปี
3. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ และมีโอกาสพัฒนาทักษะในวิชาอาชีพที่ตนมีความถนัด และสนใจ สำหรับการดำรงชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

### เป้าหมายการดำเนินงาน

1. เป้าหมายในปีการศึกษา 2533

โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา (นำร่องขยายการศึกษาภาคบังคับ) เปิดดำเนินการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนประถมศึกษา ต่อจากชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 อีก 3 ปี โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 ใน 72 จังหวัดทั่วประเทศ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) จำนวนจังหวัดละ 1-3 โรงเรียน รวม 119 โรงเรียน ซึ่งกระจายอยู่ใน 119 ตำบล 115 อำเภอ มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 3,869 คน

## 2. เป้าหมายในปีการศึกษา 2534

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดในปีการศึกษา 2534 จึงให้จังหวัดต่าง ๆ เปิดโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพิ่มขึ้นจำนวน 3 โรงเรียนทุกจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) รวมจำนวนโรงเรียนที่เปิดเพิ่ม 97 โรงเรียน กระจายอยู่ใน 97 ตำบล 96 อำเภอ โดยมีจำนวนนักเรียนประมาณ 17,280 คน

นอกจากนี้ได้เปิดดำเนินการเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2534 เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการอีก 1,150 โรงเรียน ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ โดยมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้นประมาณ 42,765 คน

## 3. เป้าหมายในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กำหนดเป้าหมายที่จะเปิดดำเนินการโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มอีกประมาณ ปีละ 1,000 โรงเรียน ตลอดช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติระยะที่ 7 เพื่อตอบสนองนโยบายเร่งรัดการขยายโอกาสทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

กำหนดเป้าหมายที่จะเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียน ประถมศึกษาในสังกัด จากเดิมซึ่งดำเนินการอยู่ในปี 2534 จำนวน 1,355 โรงเรียน เพิ่มขึ้นเป็น 2,500 โรงเรียน ในปี 2535 และเพิ่มเป็น 6,500 โรงเรียน เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 7

เป้าหมายจำนวนห้องเรียนที่เปิดดำเนินการในปี 2535 รวมทุกชั้นเรียน 4,869 ห้องเรียน และเพิ่มขึ้นเป็น 17,820 ห้องเรียน เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 7

ส่วนเป้าหมายจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในปี 2535 รวม

174,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 712,800 คน เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ  
ระยะที่ 7

### หลักเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ของสำนักงาน  
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามนโยบาย บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ และ  
เป้าหมายที่วางไว้ จึงกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน ที่จะเปิดทำการสอน ระดับ  
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.  
2533) ไว้ดังนี้

ให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด พิจารณาคัดเลือกโรงเรียนประถมศึกษา  
ในสังกัด เพื่อเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามคุณลักษณะ ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่เมื่อเปิดสอนแล้ว จะ  
ไม่เป็นผลกระทบกระเทือนต่อโรงเรียนในทุกสังกัด ที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เป็นโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีอัตราการเรียนต่อระดับมัธยม-  
ศึกษาตอนต้นต่ำ อันเนื่องมาจากปัญหาภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางและประชาชน  
มีฐานะทางเศรษฐกิจยากจน
3. โรงเรียนอยู่ในสภาพที่มีความเหมาะสมและพร้อมเพียงพอที่จะ  
ดำเนินการได้
4. มีผลสำเร็จด้านการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ  
ระดับประถมศึกษา และมีช่องทาง สามารถสนับสนุนให้นักเรียนมีรายได้ระหว่างเรียนได้
5. ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครูมีความสนใจ ตั้งใจ กระตือรือร้น  
และเสียสละ ส่งเสริมและสนับสนุนที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์  
โครงการอย่างต่อเนื่อง

6. ผู้ปกครองนักเรียน และประชาชนในท้องถิ่น สนใจ ยินดีให้การสนับสนุนส่งบุตรหลานเข้าเรียน ทั้งสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

7. พิจารณาเปิดโรงเรียนให้อยู่ในลักษณะของการกระจายอย่างทั่วถึง รวมจำนวนโรงเรียนที่เปิดประมาณ 1/4 ของจำนวนกลุ่มโรงเรียนของทั้งจังหวัด

### สภาพการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นประสบการณ์ต่าง ๆ หรือแผนงานมักจะปรากฏในรูปของเอกสาร ดังนั้น เมื่อมีการสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนหรือนำแผนงานไปปฏิบัติขึ้นมา ก็จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรหลาย ๆ ฝ่าย มาร่วมดำเนินงาน เรียกว่า การบริหารหลักสูตร ซึ่ง วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

การบริหารหลักสูตร หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่บุคคลได้ร่วมมือกันดำเนินงาน โดยมีเครื่องมือคือ หลักสูตร ซึ่งเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของโรงเรียนในอันที่จะเตรียมเด็ก หรือเยาวชนให้เกิดความรู้ ทักษะ ทศนคติและประสบการณ์ที่ดีในการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างถูกต้องและมีความสุข ผู้มีบทบาท คือ ผู้บริหาร

กรมสามัญศึกษา (2527) ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร

ไว้ดังนี้

1. กระบวนการควบคุมการใช้หลักสูตร
2. การจัดแผนการเรียน
3. การจัดตารางสอน
4. การจัดครูเข้าสอน



5. การจัดงบประมาณ
6. การจัดแนะแนว
7. การจัดสอนซ่อมเสริม
8. การจัดกิจกรรมนักเรียน
9. การจัดให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเอง
10. การใช้อาคารสถานที่อย่างมีประสิทธิภาพ
11. การนำทรัพยากรท้องถิ่นมาเป็นปัจจัยประกอบการเรียนการสอนวิชา  
พื้นฐานและอาชีพ
12. การประเมินผลการเรียน
13. การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรในโรงเรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2521) ได้กล่าวไว้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย  
ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. การเตรียมการวางแผนงานเพื่อการใช้หลักสูตรใหม่
2. การจัดเตรียมอบรมครูเพื่อใช้หลักสูตรใหม่
3. การจัดครูเข้าสอน
4. การจัดตารางสอน
5. การจัดบริการวัสดุประกอบการสอน และสื่อการเรียน
6. การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร
7. การจัดโครงการประเมินการใช้หลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร
8. การจัดสภาพแวดล้อมและเลือกสรรโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร

## การจัดแผนการเรียน

จากความหมายของหลักสูตรที่ว่าเป็นแผนงาน ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน จึงปรากฏอยู่ในรูปของแผนการเรียน ซึ่งหมายถึง การกำหนดรายวิชาให้เรียน มีวิชาบังคับ วิชาเลือกอย่างมีเป้าหมาย โดยนักเรียนและโรงเรียนได้พิจารณาร่วมกันแล้วตามความรู้ ความสนใจ และความต้องการในอนาคตของนักเรียนว่าจะมุ่งไปในทางใด (กรมสามัญศึกษา, 2526) ทั้งนี้เพื่อจะพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีเป้าหมายและตรงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

จากการติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2521 ซึ่งเป็น ปีแรกของกรมวิชาการ (2524) ปรากฏว่า ผลของการจัดแผนการเรียนในโรงเรียนมี 2 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 จัดให้เลือกวิชาต่าง ๆ ให้เต็มเวลาโดยไม่มีจุดหมายว่าเรียนจบแล้ว จะไปทำอะไร นักเรียนจะไม่มีพื้นฐานความรู้และทักษะในแขนงใด ๆ เพียงพอที่จะออกไป ประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ

แบบที่ 2 จัดให้เลือกวิชาชีพเป็นแผนการเรียน 3 ปีต่อเนื่องกัน โดยมีจุดหมายว่า เมื่อจบการศึกษาแล้วจะสามารถประกอบอาชีพเบื้องต้นได้ตามสมควรแก่วัย

การจัดแผนการเรียนที่โรงเรียนได้จัดทำทั้งแบบนั้นอาศัยหลักการที่สำคัญ คือ

1. จัดตามทรัพยากรที่โรงเรียนมีอยู่ คือ ครู เครื่องมือ อุปกรณ์ มีอย่างไร ก็จัดอย่างนั้น
2. จัดตามความเห็นชอบของโรงเรียนและคณะครู
3. การใช้แหล่งวิทยาการสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระที่ กระทรวงศึกษาธิการออกระเบียบไป เพื่อให้โรงเรียนจัดให้นักเรียนได้เลือกเรียนอาชีพมากขึ้น ให้ฝึกงานกับท้องถิ่นหรือผู้ประกอบการ

ในการจัดแผนการเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ มีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามสภาพ และขนาดของโรงเรียน ถ้าเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ก็เปิดได้หลายแผน ส่วนขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวนแผนการเรียนก็ลดน้อยตามลำดับ เพราะความพร้อมและความต้องการของท้องถิ่นแตกต่างกัน

สำหรับวิชาคณิตศาสตร์นั้น หลักสูตรได้กำหนดให้เป็นวิชาบังคับทุกแผนการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 และเป็นวิชาเลือกในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยจะเปิดสอนในแผนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ แผนอังกฤษ-คณิตศาสตร์ แผนอังกฤษ-คณิตศาสตร์-ช่างอุตสาหกรรม หรือคหกรรมหรือเกษตรกรรม

### การจัดตารางสอนและการจัดครูเข้าสอน

#### การจัดตารางสอน

การจัดตารางสอน หมายถึง กำหนดการเรียนการสอนซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องเกี่ยวข้องกับครู นักเรียน ระบุวัน เวลา และรายวิชาที่จะใช้ในการเรียนการสอนตลอดสัปดาห์

ในการจัดตารางสอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ ค่าโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา กิจกรรม จำนวนนักเรียน จำนวนนักเรียนที่เรียนในแต่ละรายวิชา จำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม จำนวนห้องเรียน ขนาดและชนิดของห้องเรียนที่มีอยู่ จำนวนครูที่สอนวิชาต่าง ๆ การจัดแบ่งเวลาประจำวันได้แก่ เวลาเริ่มเข้าเรียน พัก เลิกเรียน จำนวนคาบของครูแต่ละคนในหนึ่งสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงที่ครูต้องทำงานพิเศษอื่น ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้สอนและกิจกรรมของโรงเรียน (กรมสามัญศึกษา, 2523)

#### หลักทั่วไปในการจัดตารางสอน

1. จัดให้มีความสะดวกในการที่นักเรียนจำเป็นต้องเปลี่ยนห้องเรียนบาง

## วิชา

2. จัดให้มีการใช้ห้องเรียนให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. การกระจายวิชาในหมวดวิชาเดียวกันไม่ควรจัดในวันเดียวกัน
4. จัดให้เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของครุมากที่สุด (กรมสามัญศึกษา, 2524)

การจัดตารางสอนมีวิธีการจัดได้หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีส่วนดีส่วนเสียด้วยกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผู้จัดว่าจะ เลือกใช้วิธีการใดจึงจะสะดวก ประหยัดและเหมาะสมกับโรงเรียนมากที่สุด เช่น การจัดให้วิชาต่าง ๆ มีสอนตรงกันทุกวัน การจัดให้เวลาแต่ละรายวิชาหมุนเวียนกันไป การจัดโดยใช้หน่วยเวลาแต่ละคาบไม่เท่ากัน เพื่อสนองการเรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดแบบคัดปะ โดยไม่ได้มีการกำหนดเวลาที่แน่นอน พิจารณาตามความจำเป็นและเหมาะสมเป็นหลัก (กรมวิชาการ, 2524)

การจัดตารางสอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะได้คำนึงถึงธรรมชาติของวิชานี้ให้มาก เพราะเป็นวิชาที่ต้องใช้ความคิด และการสร้างความคิดรวบยอด ซึ่งต้องอาศัยสภาพแวดล้อม ช่วงเวลาที่เหมาะสมจึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย

### การจัดครูเข้าสอน

การจัดครูเข้าสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจะต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบ เพราะครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนการสอนให้เด็ก การเตรียมเด็กและมีบทบาทอย่างมากต่อการเรียนรู้ของเด็ก (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2525) ดังนั้นการจัดครูเข้าสอนจึงหมายถึง การจัดและการดำเนินการเกี่ยวกับการสรรหา และกลวิธีการใช้บุคลากรอย่างเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและประสบการณ์ รวมทั้งสามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อภาระงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมสามัญศึกษา, 2526)

แต่เนื่องจากความพร้อมของบุคลากรในแต่ละโรงเรียนแต่ละแห่งหาได้ยาก ประกอบกับความแตกต่างระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม การจัดครูเข้าสอนจึงควรจะได้ดำเนินการในลักษณะดังนี้ เช่น

1. การสำรวจความพร้อมของโรงเรียนก่อนเปิดแผนการเรียน
2. การกำหนดคุณสมบัติสำหรับผู้สอนตามรายวิชาในแผนการเรียน
3. การดำเนินการแก้ปัญหาการขาดแคลนครู เช่น การจัดครูคนเดียวให้สามารถสอนได้หลายวิชา จัดครูฝ่ายสนับสนุนการสอนช่วยสอน จัดคาบเวลาเรียนให้ตรงกัน จัดหาบุคลากรภายนอกมาช่วยสอนในโรงเรียน และการใช้เงินบำรุงการศึกษา จ้างครูสอน เป็นต้น (กรมสามัญศึกษา, 2526)

ในการจัดครูเข้าสอนคณิตศาสตร์นั้น ผู้บริหารควรจะได้คำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ และความเหมาะสมด้วย จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### จัดบริการ เอกสารหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

การจัดบริการเอกสารหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนบางครั้งอาจเรียกรวมกันว่า การบริการด้านวัสดุหลักสูตร ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะหลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายด้านมาเสริม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียน และเอกสารหลักสูตร (สมิทร คุณากร, 2523)

อุษาวดี จันทรสนธิ (2525) ได้แบ่งการบริการในส่วนที่เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ไว้เป็นสองส่วน คือ

1. เอกสารหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร คู่มือหลักสูตร คู่มือการประเมินผล การเรียน คู่มือแนะแนว คู่มือการจัดกิจกรรมนักเรียนและแนวการใช้หลักสูตร

2. สื่อการเรียนการสอน ได้แก่ หนังสือเรียนประจำวิชาคณิตศาสตร์ คู่มือการสอน หรือคู่มือครู หนังสืออ่านประกอบหรือหนังสืออ้างอิงและอุปกรณ์การเรียน

### การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

จัดว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญส่วนหนึ่งของการใช้หลักสูตรเพราะเป็นขั้นตอนและการนำหลักสูตรไปปฏิบัติจริง เอกสารแนะนำหลักสูตรประถมศึกษา ปี พ.ศ. 2521 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความหมายของกิจกรรมการเรียนว่า หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ ในโรงเรียน ทั้งโดยครูและนักเรียน เช่น การสอน การสาธิต การปฏิบัติงาน การจัดนิทรรศการ และการศึกษานอกสถานที่ ฯลฯ (กรมวิชาการ, 2521)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในที่นี้ คือ การดำเนินงานของบุคคลคนหนึ่งหรือหลาย ๆ คน เพื่อที่จะจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ให้บุคคลหนึ่งหรือหลาย ๆ คน เกิดการเรียนรู้ มีประสบการณ์และมีทักษะต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ ผู้สอน ผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ เทคนิคและวิธีสอน สื่อการเรียนการสอน การจัดและการประเมินผลตลอดจนการจัดกิจกรรมเสริมและการสอนซ่อมเสริม

วารีย์ ธีระจิตร (2520) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ว่า

1. กิจกรรมช่วยเร้าความสนใจของนักเรียน
2. กิจกรรมจะเปิดโอกาสให้นักเรียนประสบความสำเร็จ
3. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝัง ความเป็นประชาธิปไตย
4. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความรับผิดชอบ
5. กิจกรรมช่วยปลูกฝังและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. กิจกรรมจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสได้เคลื่อนไหวทำให้ไม่เบื่อต่อ

## การเรียนรู้

7. กิจกรรมจะช่วยให้นักเรียนได้รู้สึกสนุกสนาน
8. กิจกรรมช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล
9. กิจกรรมจะช่วยขยายความรู้และประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขวาง
10. กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมความงอกงามและพัฒนาการของเด็ก
11. กิจกรรมช่วยส่งเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ
12. กิจกรรมช่วยปลูกฝังเจตคติที่ดี
13. กิจกรรมช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน
14. กิจกรรมจะส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นหมู่
15. กิจกรรมจะส่งเสริมให้เด็กเกิดความซาบซึ้งความงามในเรื่องต่าง ๆ

### คุณลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดี

1. กิจกรรมการเรียนทุกอย่างต้องเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
2. การจัดลำดับของกิจกรรมการเรียน ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ทั้ง

#### ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

3. กิจกรรมการเรียนการสอนควรเหมาะกับวัยและความพร้อมของนักเรียน
4. กิจกรรมการเรียนควรมีการจัดลำดับขั้นตอน เพื่อให้การเรียนรู้มีความ

#### ต่อเนื่อง

5. กิจกรรมการเรียนควรทำให้บังเกิดผลเต็มที่
6. กิจกรรมต้องทำทลายความสนใจของนักเรียน
7. กิจกรรมการเรียนต้องเป็นการพัฒนาความคิด
8. กิจกรรมการเรียน ควรให้นักเรียนรู้หลาย ๆ ทาง
9. กิจกรรมควรมีลักษณะเปิดกว้างแก่นักเรียน ไม่จำเป็นต้องมีคำตอบเดียว

ประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้นักเรียนเป็นแกนกลางในการประกอบกิจกรรม ส่วนครูทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน คอยส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติกิจกรรม และทำให้บรรยากาศของการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี

กิจกรรมที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางนี้ ยังแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดกลุ่มนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักการทำงานร่วมกัน
  2. กิจกรรมการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องและส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถของตนเอง
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้ครูจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม โดยเริ่มจากการเป็นผู้วางแผนการเรียนการสอน และเป็นผู้นำในขณะปฏิบัติกิจกรรม การเรียนการสอนในชั้นเรียนจึงมีลักษณะเป็นการสื่อสารทางเดียว คือ ครูเป็นผู้ถ่ายทอดการเรียนการสอน นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมภายใต้การนำของครู (สิริวรรณ สุวรรณอาภา, 2523)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) กล่าวถึงความสำคัญของการเตรียมการสอนว่า เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดหมายของหลักสูตร สิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนควรพิจารณาคือ การวางแผนการสอนในการจัดกิจกรรมใด ๆ ไม่ว่าจะกิจกรรมเล็กหรือกิจกรรมใหญ่ ถ้าได้เริ่มต้นด้วยการวางแผนงานนั้น ๆ ย่อมเกิดประสิทธิภาพ (สูงสุด) เพราะการวางแผนเป็นการคิดล่วงหน้าว่าสิ่งใดควรทำก่อน ทำหลัง ถ้าครูผู้สอนได้คิดวางแผนก่อนย่อมมีผลทำให้งานนั้น ๆ บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ การวางแผนล่วงหน้า ย่อมทำให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน เพราะครูผู้สอนต้องคิดว่า จะสอนอะไร จะสอนทำไม จะ



สอนอย่างไร และวัดประเมินผลอย่างไร การวางแผนการเรียนการสอนล่วงหน้าของครู จะเป็นกุญแจนำไปสู่การจัดทำแผนการสอนนั่นเอง

สงบ ลักษณะ (2534) กล่าวถึงแนวทางการวางแผนการสอนและการจัดการเรียนการสอน ตามแนวทางของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไว้ตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรโดยศึกษาจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์ของหมวดวิชา คำอธิบายรายวิชา
2. กำหนดจุดประสงค์ปลายทางของวิชาที่สอน ให้ครอบคลุมทั้งคุณสมบัติ ความรู้ ความคิด การปฏิบัติ และจิตพิสัย
3. การกำหนดจุดประสงค์นำทาง โดยนำจุดประสงค์ปลายทางมาแตกเป็นจุดประสงค์ย่อย นำทักษะกระบวนการ 9 ประการ มาดัดแปลงเสริมเข้าไปในจุดประสงค์ย่อย ๆ เหล่านั้น ตามความเหมาะสม
4. จุดประสงค์นำทางโดยกำหนดสาระสำคัญของวิชา ให้สะท้อนเนื้อหา และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของหลักสูตร นำสาระสำคัญมาพิจารณากระบวนการเรียนรู้ และแทรกทักษะกระบวนการเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ แล้วจึงเขียนเป็นจุดประสงค์นำทางหลาย ๆ ข้อ ให้สะท้อนทักษะกระบวนการในจุดประสงค์นำทางเหล่านั้น

เนาวรัตน์ วิไลชนม์ (2523) ได้สรุปลักษณะการสอนที่ดีไว้ 12 ประการ ดังนี้

1. ต้องมีความมุ่งหมายของบทเรียน และมีการเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ การประเมินผลให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้น
2. ยึดเด็กเป็นหลัก โดยคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่องวัยและอายุ ตลอดจนประสบการณ์เดิมของเด็กมากกว่าที่จะเอาหลักสูตรมาเป็นเกณฑ์
3. สร้างบรรยากาศให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้ ทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อม

และอารมณ์ของเด็กด้วย

4. ควรมุ่งให้เด็กได้ทั้งความรู้ ความสามารถ และทัศนคติพร้อมที่จะประพฤติตนเป็นคนดี
5. ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นสาเหตุความเป็นไปของสิ่งที่เรียนมิใช่เอาความจริงจากตำราหรือคำบอกเล่าอย่างเดียว ควรสร้างให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานนั้น ๆ ด้วย
6. ควรจะสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันในเรื่องวิชาเดียวกันทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งจะก่อให้เกิดการต่อเนื่องของประสบการณ์ และสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน
7. ต้องเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น
8. ย่อมต้องช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจในสิ่งที่เรียน โดยใช้แรงกระตุ้นภายในมากกว่าภายนอก
9. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผน มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม รวมทั้งการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนด้วย
10. ไม่ควรยึดอยู่แต่เพียงวิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงวิธีเดียว แต่ควรเป็นวิธีที่เหมาะสมกับบทเรียน วัยของเด็ก หลักสูตร และประมวลการสอน
11. จะต้องมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลา โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การซักถาม การสอบ ทั้งนี้ก็เพื่อให้แน่ใจว่าการสอนนั้นตรงตามความมุ่งหมายที่ต้องการมากที่สุด
12. เริ่มต้นจากการตั้งความมุ่งหมาย การกำหนดวิธีสอนการใช้อุปกรณ์ และการวัดผลให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร โครงการสอน และประมวลผลการสอน

พฤติกรรมกรรมการสอนของครูตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ว่าพฤติกรรมของครูในชั้นเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของ

การเรียนการสอน และส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาโดยตรงครูจึงต้องเลือกใช้วิธีสอนต่าง ๆ อย่างตรงจุดมุ่งหมายและเหมาะสมกับสภาพการเรียน ซึ่งมีแนวคำเนิการ ดังนี้

1. มีความเชื่อมั่นว่านักเรียนทุกคนเรียนรู้ได้ ถ้าครูจัดประสบการณ์อย่างเหมาะสม
2. วิเคราะห์หาจุดที่จะพัฒนาของนักเรียนโดยการเปรียบเทียบความสามารถที่ควรจะเป็นและความสามารถที่เป็นอยู่เพื่อกำหนดความสามารถที่จะพัฒนาของเด็กทั้งชั้น รายบุคคล
3. แสวงหา คัดเลือก วิธีการพัฒนาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถที่จะพัฒนา
4. ลงมือปฏิบัติการสอนด้วยวิธีหลากหลาย ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงมากกว่าการฟังและการอ่านเพียงอย่างเดียว
5. ตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อหาทางเร่งและปรับปรุงความก้าวหน้าของนักเรียน
6. นำผลงานของนักเรียนไปเสนอในที่ประชุมต่าง ๆ อย่างภาคภูมิใจ

สงบ ลักษณะ (2534) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ จะต้องจัดให้สอดคล้องกับหลักการ จุดหมาย และโครงสร้างของหลักสูตร หลักในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว คือ

1. การจัดกิจกรรมให้เป็นกระบวนการ หมายถึง การมีขั้นตอนต่าง ๆ ให้เด็กได้แสดงออกหรือปฏิบัติโดยใช้ร่างกาย ความคิด การพูด การเรียน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์คือ ได้ความรู้หลังจากทำกิจกรรม
2. พัฒนาให้เด็กเกิดความสามารถเชิงกระบวนการ หมายถึง การปลูกฝังให้เด็กเกิดความสามารถในการปฏิบัติเป็นขั้นตอนติดตามตัวไปใช้ในชีวิตรจริง

กระบวนการที่ครูจะนำมาใช้จัดกิจกรรม อาจดัดแปลงมาจากกระบวนการประเภทต่าง ๆ เช่น

1. กระบวนการเรียนรู้ตามหลักจิตวิทยา เช่น กระบวนการสร้างความคิดแบบรวบยอด กระบวนการเรียนรู้ของ กาเย่ (Gagne) บรูเนอร์ (Bruner) ออสเบล (Ausbel) บลุม (Bloom) กระบวนการปรับปรุงพฤติกรรมของสกินเนอร์ (Skinner) กระบวนการสังคมของบันดูรา (Bandura) กระบวนการเรียนภาคปฏิบัติของซิมสัน (Simson) กระบวนการเรียนเจตคติของไซมอน (Simon) เป็นต้น

2. กระบวนการของศาสตร์ต่าง ๆ เช่น กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการเรียนสังคมศึกษา กระบวนการทางวิชาชีพ กระบวนการทางศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ พลศึกษา

3. ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ตามแนวการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง ซึ่งจะพัฒนาคุณลักษณะประจำตัวนักเรียนในด้านการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ปฏิบัติเป็น และมีเจตคติที่ดีต่อการคิดและปฏิบัติ

หน่วยศึกษานิเทศ กรมสามัญศึกษา (2533) ได้เสนอแนวการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการนั้นสามารถใช้กระบวนการต่าง ๆ ได้หลายกระบวนการ เช่น กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคณิตศาสตร์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

กระบวนการที่กล่าวมาครูสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการหล่อหลอม สังเคราะห์ หรือบูรณาการ หรือเลือกสรรไปใช้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชานั้น ลักษณะความพร้อมของเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์จากหลักสูตร

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนนั้น ครูควรเข้าใจหลักสูตรการสอนและแนวคิดต่าง ๆ ของกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก แล้วนำไปแปลงเป็นภาคปฏิบัติ โดยการจัด

กิจกรรมให้เหมาะสมกับหลักการสอนและแนวคิดกระบวนการเหล่านั้น

ขั้นตอนหลักของการเตรียมและการจัดการสอน ที่เป็นกระบวนการ มีดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรตั้งแต่หลักการ จุดหมาย โครงสร้างและส่วนประกอบอื่น ๆ ลงไปจนถึงรายวิชาที่จะจัดทำแผนการสอนเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของหลักสูตรกับรายวิชาที่จะสอน
2. วิเคราะห์จุดประสงค์ของรายวิชา แล้วกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระสำคัญของเนื้อหาในแต่ละบทเรียนที่จะสอน
3. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนตลอดจนกำหนดสื่อ และวัสดุอุปกรณ์การสอน และแนวทางการวัดและประเมินผล
4. จัดทำเอกสารแผนการสอน แล้วนำแผนการสอนนั้นไปใช้สอน
5. ทำการวัดผลและประเมินผล
6. ทำการสอนซ่อมเสริม

ในการนำทักษะกระบวนการไปสอดแทรกเข้าในแผนการสอนนั้น มิได้ทำให้แนวทางการจัดทำแผนการสอนต้องเปลี่ยนขั้นตอนหรือกระบวนการไปจากแนวปฏิบัติที่ควรจะเป็นแต่อย่างใด แต่เป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของแผนการสอนนั้นให้สูงขึ้น และการจะสอดแทรกทักษะกระบวนการเข้าไปในแผนการสอนในลักษณะใด ย่อมขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดแล้ว ในบทเรียนนั้น ๆ เป็นสำคัญ

### เทคนิคและวิธีสอน

เทคนิคและวิธีสอนซึ่งเป็นการสอนที่จะนำผู้เรียนไปสู่ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายในการสอนที่กำหนดไว้

สุมิตร คุณากร (2523) กล่าวว่า ครูควรใช้วิธีสอนหลาย ๆ แบบ ทั้งนี้เพราะในการสอนแต่ละครั้ง ย่อมประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายหลาย ๆ ประการ เช่น การให้ผู้เรียนได้รับข้อมูล และความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ให้

พัฒนาทักษะ และให้เกิดทัศนคติที่พึงปรารถนา จุดมุ่งหมายแต่ละประการ จะบรรลุผลสำเร็จได้ ต้องอาศัยวิธีการสอนแต่ละแบบที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้กล่าวว่า เมื่อไรควรรใช้การสอนวิธีใด โดยใช้จุดมุ่งหมายของการสอนเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา วิธีสอนแบบต่าง ๆ นั้นได้แก่

1. การบรรยาย
2. การอภิปรายและซักถาม
3. การฝึกปฏิบัติ
4. การสอนโดยใช้โสตทัศนูปกรณ์
5. การแก้ปัญหาและการค้นพบด้วยตนเอง
6. การใช้ห้องทดลองและวิธีสืบสอบ
7. วิธีสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
8. การสอนโดยใช้บทบาทและสถานการณ์จำลอง

#### การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน

สังค อูทรานันท์ (2530) กล่าวว่า กิจกรรมเสริมทักษะนั้นได้กำหนดไว้ อย่างไร ได้มีการพิจารณาถึงกิจกรรมสำหรับผู้เรียนช้าและส่งเสริมผู้เรียนเก่งหรือไม่ และ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำนั้นสามารถปฏิบัติให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ กล่าวคือ ถ้า เป็นการสอนที่เน้นความรู้ความเข้าใจ หรือเจตคติ จะมีเวลาสำหรับเด็กในการปฏิบัติกิจกรรม นี้ ประมาณร้อยละ 25 ของเวลาที่ทำการสอนทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดทักษะ จะมีเวลาสำหรับให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติประมาณร้อยละ 60 ของเวลาที่ทำการสอนทั้งหมด

#### การวัดและประเมินผลการเรียน

ชวาล แพร์ตกุล (2518) กล่าวว่า การวัดผล หมายถึงขบวนการใด ๆ ที่จะได้มาซึ่งจำนวนหนึ่ง อันมีความหมายแทนขนาด สมรรถภาพ ที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตัวคน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องกระตุ้นก็ถือเอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออก

มาเป็นเครื่องบ่งชี้บอกว่าเขามีสมรรถภาพในเรื่องนั้น ๆ ปานใด

การประเมินผล หมายถึง การนำเอาข้อมูลหรือผลต่าง ที่ได้จากการวัด ประเมินค่าหรือตีความอีกชั้นหนึ่ง

รุจิรี ภู่อาระ (2520) กล่าวว่า การวัดผล หมายถึงการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นและกำหนดสัญลักษณ์ให้กับสิ่งที่สังเกตได้นั้น โดยกำหนดเหมือนตัวอักษรก็ได้

ส่วนการประเมินผลนั้น หมายถึง การใช้วิธีการเทคนิคบางประการที่จะ พิจารณาตัดสินสิ่งที่ได้สังเกตมาและว่าสิ่งใดดีไม่ดี ควรสอบได้หรือสอบตก อาจจะนับได้ว่าการประเมินผลเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่จะต้องมีความพิถีพิถันว่าจะพิจารณายึดหลักเกณฑ์อะไร การประเมินผลที่ดีควรจะวางอยู่บนรากฐานของการวัดผล

นอล (Noll, 1965) ได้อธิบายความหมายของการวัดผล สรุปได้ว่าการวัดผลมีความหมายกว้างขวางกว่าการทดสอบ การทดสอบมักหมายถึง การใช้ข้อสอบที่เป็นชุดเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่การวัดผลเป็นวิธีการที่ทำให้ทราบปริมาณซึ่งมิได้หมายถึงการใช้ข้อสอบเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการใช้สเกล หรือมาตราส่วนประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการต่าง ๆ หรือแบบสอบถาม

#### ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียน

จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2524) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นกระบวนการต่อเนื่องของกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ได้ เพราะเป็นกระบวนการที่จะทำให้ทราบว่าหลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความพยายามต่าง ๆ ในอันที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นว่า ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงวิธีการต่าง ๆ ต่อไปอีก

แนวปฏิบัติในการประเมินผลการเรียนเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอน เป็นกลไกในอันที่จะปรับปรุงการเรียนของผู้เรียนได้ดีขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์-

ประสงค์ของการเรียนรู้ อีกทั้งใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอนของครูให้ดีขึ้น การประเมินผลมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน
2. เพื่อตัดสินผลการเรียน

อนันต์ ศรีโสภา (2520) กล่าวว่า การวัดผลการศึกษาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพราะผลจากการวัดจะเป็นพื้นฐาน ในการตัดสินใจของครูและนักการศึกษา เพื่อใช้ปรับปรุงวิธีการสอน การแนะนำ การประเมินผลหลักสูตร แบบเรียน การใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนการจัดระบบบริหารทั่วไปของโรงเรียน นอกจากนี้ยังใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ถูกวิธียิ่งขึ้น

การวัดและประเมินผลมีประโยชน์โดยตรงต่อครูและนักเรียน ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อครู
  - 1) ช่วยให้ครูทราบข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมเบื้องต้นของนักเรียนก่อนเข้าเรียน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน
  - 2) ช่วยให้ครูสามารถกำหนดและปรับปรุงจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ตามความเป็นจริงของผู้เรียนแต่ละคนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
  - 3) ช่วยให้ครูได้ทราบว่าทำการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด
  - 4) ช่วยให้ครูสามารถกำหนดและปรับปรุงเทคนิควิธีแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
2. ประโยชน์ต่อนักเรียน
  - 1) ช่วยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายของครูได้ถูกต้อง
  - 2) ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน
  - 3) ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีนิสัยการเรียนที่ดี



4) ให้ข้อมูลย้อนกลับ แก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะทราบว่าคนเก่งหรืออ่อนในวิชาใดหรือเนื้อหาส่วนใด

#### หลักในการวัดและประเมินผลการเรียน

กรมวิชาการ (2534) ได้กำหนดจุดประสงค์หลักของการประเมินผลการเรียนตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียน คือ การพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาด้านหนังสือ การให้ผู้เรียนค้นพบว่าตนเองมีความถนัดด้านไหนเพียงใด เพื่อที่จะได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนได้บรรลุถึงจุดสูงสุดของศักยภาพที่ตนมีอยู่ ดังนั้นในการประเมินผลตามระเบียบที่กำหนดไว้ ครูควรได้ตระหนักถึงสิ่งต่อไปนี้สอดคล้องไปด้วย คือ

1. ผลการประเมินผลระหว่างภาคเรียนแต่ละครั้ง จะช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า เข้าใจบทเรียนแต่ละตอนดีหรือไม่ถ้าไม่ดีทั้งครูและนักเรียนจะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขความไม่เข้าใจ

2. การประเมินผลเพื่อค้นพบศักยภาพที่แท้จริงนั้น มีข้ออยู่ที่ยากทดสอบอย่างเดียว จริงอยู่ในส่วนของผู้เรียนนั้น เครื่องบ่งชี้ความถนัดและความสามารถอยู่ที่ผลการเรียน แต่ในส่วนของผู้เรียนนอกจากประเมินผลกาเรียนแล้ว ครูควรประเมินพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนแสดงออกในห้องเรียนและในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนได้อีกด้วย

จะเห็นว่าการประเมินผลการเรียนตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นั้นต้องการประเมินเพื่อดูว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามเป้าหมายของหลักสูตรหรือไม่ กล่าวคือ ผู้ที่เรียนจบหลักสูตร และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้แก่สังคมตามบทบาท และหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิต มีความสามารถทางการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ปฏิบัติเป็น มีคุณภาพ ในการดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งทางด้านส่วนตัว ครอบครัว งานอาชีพ งานสังคม

ตลอดจนการใช้วิธีชีวิตแบบประชาธิปไตยได้เพียงใด (สำนักงานคณะกรรมการการประถม-  
ศึกษาแห่งชาติ, 2534)

โดยสรุปแล้ว การวัด และประเมินผลการเรียนนั้นเป็นขั้นตอนหนึ่งของ  
กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนนำผลการประเมินมาใช้  
ในการปรับปรุงการเรียนการสอนก่อนเรียน แล้วจึงมีการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน  
ต่อไปโดยใช้เครื่องมือวัดผล และการแปลผลที่มีคุณภาพ

### ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นกระบวนการที่ทำให้หลักสูตรกลายเป็นการปฏิบัติขึ้นมา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2520) ได้ระบุถึงความสำคัญของการใช้หลักสูตรว่า  
ความสำเร็จของการใช้หลักสูตรขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู การให้  
เด็กรู้จักคิด ค้นคว้า แก้ปัญหา จะต้องมีการฝึกปฏิบัติ มีสื่อการสอน ให้นักเรียนได้ศึกษา  
ค้นคว้า อภิปราย แยกแยะปัญหา และสรุปผล โดยใช้วิธีการคิดหรือวิธีการแห่งปัญญามาเป็น  
วิธีสอนโดยตรง ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตรจึงต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ  
และประสานสัมพันธ์กับบุคลากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การสอนวิชาคณิตศาสตร์ก็เป็นขั้นตอนหนึ่งของการนำหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้  
ซึ่งผู้บริหารในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และครูสอนวิชา  
คณิตศาสตร์เองมักจะประสบปัญหาในด้านต่าง ๆ ดังที่ บุนิน พิพิธกุล (2523) ได้กล่าวไว้  
สรุปได้ดังนี้

#### 1. ผู้บริหาร ปัญหาที่จะพบจากผู้บริหาร มีดังนี้

1.1 ผู้บริหารขาดความเข้าใจในธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์

1.2 ผู้บริหารขาดความสนใจในการติดตามข่าวสาร การเคลื่อนไหวทาง

คณิตศาสตร์ ทั้งด้านหลักสูตร และวิธีสอน

1.3 ผู้บริหารไม่เข้าใจว่าคณิตศาสตร์สมัยใหม่นั้นควรจะสอนโดยใช้รูปธรรม ช่วยอธิบายนามธรรม ซึ่งครูต้องมีวัสดุอุปกรณ์ เมื่อผู้บริหารไม่เข้าใจก็จะไม่ทิ้งงบประมาณ จัดซื้อ

1.4 การจัดครูเข้าสอนของผู้บริหารไม่เหมาะสม ครูบางคนไม่สนใจในทางวิชาคณิตศาสตร์ โดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะเกิดแก่นักเรียน

1.5 ผู้บริหารจัดให้ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ สอนนักเรียนมากเกินไปและจำนวนชั่วโมงที่สอนก็มากจนไม่มีเวลาตรวจแบบฝึกหัด

## 2. ตัวครู

2.1 ไม่มีอุปกรณ์ในการสอน

2.2 ไม่รู้จักใช้เทคนิควิธีสอน

2.3 ไม่รู้จักยืดหยุ่นในการสอน สอนแบบยัดเนื้อหา ยัดตัวครูเป็นศูนย์กลาง ไม่คำนึงถึงนักเรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.4 ครูไม่รู้จักใช้หนังสือเรียน ไม่รู้จักพิจารณาเลือกเนื้อหา

2.5 ในด้านการใช้คู่มือครู ครูมักใช้ตำราเล่มเดียว ไม่ได้ใช้หลาย ๆ เล่ม มาพิจารณาประกอบการสอน

2.6 ครูไม่เข้าใจการประเมินผล จุดมุ่งหมายของครูอยู่ที่การสอบ และไม่แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้า

2.7 การจัดชั้นเรียน ถ้าชั้นเรียนมีจำนวนมากเกินไป ครูควบคุมไม่ทั่วถึง ตรวจแบบฝึกหัดไม่ทัน

2.8 ภารกิจของครู จำนวนชั่วโมงสอนของครูมากเกินไป ไม่มีเวลาเตรียมการสอน ทำให้การสอนไม่มีประสิทธิภาพ

## 3. ตัวนักเรียน ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ

3.1 ความพร้อม เมื่อนักเรียนยังไม่มีความพร้อม ครูยึดเยียดความรู้ให้ ย่อมเป็นผลเสีย การสอนต้องคำนึงถึงวัย ความรู้พื้นฐานของนักเรียน

3.2 เจตคติของนักเรียน นักเรียนบางคนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นถ้าครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่มีการสำรวจความรู้ความเข้าใจของนักเรียนอยู่เสมอ ก็จะทำให้การสอนไม่ได้ผล

นอกจากนี้ อูซาวดี จันทรสนธิ และนิรมล แจ่มจรัส (2526) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า ปัญหาการนำหลักสูตรคณิตศาสตร์ไปใช้ในโรงเรียนเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### ฝ่ายบริหาร

1. หัวหน้าสถานศึกษา ควรจะมีการรับรู้เกี่ยวกับหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การนิเทศการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การสอนซ่อมเสริม ซึ่งถ้าหัวหน้าสถานศึกษาขาดความรู้ในสิ่งเหล่านี้แล้วจะ เป็นการทำให้การปฏิบัติงานของครูไม่บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้
2. ผู้บริหารไม่เข้าใจธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ว่า ควรใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบการอธิบายเพื่อให้ให้นักเรียนค้นพบ และสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น จึงไม่จัดงบประมาณในการจัดซื้อสื่อการเรียนการสอนให้
3. ผู้บริหารไม่สนใจติดตามข่าวสารการเคลื่อนไหวทางคณิตศาสตร์ทั้งด้านหลักสูตร และวิธีสอน ดังนั้น ผู้บริหารจึงไม่สนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรม และไม่ส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสหาความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์เพิ่มเติม
4. ผู้บริหารจัดให้ครูคณิตศาสตร์สอนนักเรียนมากเกินไป และจำนวนชั่วโมงสอนก็มาก ทำให้มีปัญหในการตรวจแบบฝึกหัดไม่ทัน ไม่มีเวลาเตรียมการสอน ทำให้การสอนไม่มีประสิทธิภาพ
5. ผู้บริหารจัดจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้นมากเกินไป ทำให้สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### ด้านเนื้อหา

1. เนื้อหาวิชากับเวลาไม่สมดุลกัน
2. ลำดับขั้นตอนของเนื้อหาบางเรื่องไม่เหมาะสม

### ด้านคู่มือครู

1. คู่มือครู เขียนไม่ชัดเจน ทำให้ครูใช้คู่มือครูไม่ถูกตามจุดประสงค์
2. แบบฝึกหัดในคู่มือครู ไม่ควรมีแต่เฉลยคำตอบอย่างเดียว
3. ครูใช้คู่มือครูไม่เป็น ส่วนใหญ่ใช้เพื่อดูเฉลยของแบบฝึกหัดเท่านั้น

### เทคนิคและวิธีสอน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกี่ยวกับ

1. หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้กำหนดวิธีสอนที่แน่นอนชัดเจน เพียงแต่กล่าวว่ามุ่งเน้นการออกแบบค้นพบ ซึ่งครูไม่ทราบว่าสอนอย่างไร
2. วิธีการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรปัจจุบัน เน้นทางด้านมโนคติมากกว่าการฝึกทักษะ ซึ่งทำได้ยาก โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์อ่อน
3. ในการสอนครูยึดเนื้อหาเป็นหลักในการสอน ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่รู้จักยืดหยุ่นในการสอน
4. ครูที่มุ่งเน้นสอนแบบค้นพบ เพื่อให้ให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ เพราะเนื้อหามากเกินไป
5. ในการสอน ครูใช้แบบเรียนเล่มเดียว

### การวัดและประเมินผลการเรียน

1. ครูไม่ยอมปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผล
2. นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูต้องจัดสอนซ่อมเสริมให้ แต่ในทางปฏิบัติครูไม่สามารถจัดทำให้ได้ทั่วถึง

3. เมื่อนักเรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูมักจะให้นักเรียนทำข้อสอบเก่า
4. ในการสอบระหว่างการเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา ทำให้ทางโรงเรียนสิ้นเปลืองมากขึ้น ทำให้โรงเรียนไม่มีงบประมาณจัดซื้ออย่างเพียงพอ

### การสอนซ่อมเสริม

#### ด้านนักเรียน

1. นักเรียนที่อ่อนคณิตศาสตร์มักไม่ค่อยสนใจ ขาดเรียนบ่อย
2. นักเรียนที่เรียนอ่อนวิชาคณิตศาสตร์ส่วนมากเกียจคร้าน ไม่รักการอ่าน
3. นักเรียนที่อ่อนคณิตศาสตร์มักไม่ค่อยซักถาม เมื่อไม่เข้าใจ การทำแบบฝึกหัดมักลอกกัน
4. นักเรียนไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เพราะไม่ทราบจุดประสงค์ที่แท้จริง
5. นักเรียนที่อ่อนวิชาคณิตศาสตร์ มักจะอ่อนวิชาอื่นด้วย จึงเป็นปัญหาในการจัดเวลาสอนสอนซ่อมเสริม

#### ด้านครู

1. ครูมีชั่วโมงสอนมาก หรือต้องรับภาระหน้าที่พิเศษหลายอย่าง
2. ครูไม่ค่อยแยกเด็กเรียนตามความบกพร่องของเด็ก
3. ครูมักสอนรวบยอดทีละหลาย ๆ บทเรียน ทำให้ไม่ทราบว่านักเรียนบกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใด

กรมวิชาการได้ติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นปีแรก (กรมวิชาการ, 2534) พบปัญหา คือ การจัดการเรียนไม่ได้คำนึงถึงความเหมาะสมกับความสนใจ และความถนัดของนักเรียน นักเรียนบางคนไม่สนใจแผนการเรียนที่โรงเรียนจัดไว้ให้ นอกจากนั้นผู้ปกครองเองไม่พอใจที่ลูกต้องเรียนวิชาอาชีพที่โรงเรียนเป็นผู้เลือกให้ และทางโรงเรียนก็ขาดความพร้อมด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และอาคารสถานที่

จะเห็นว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์เกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ ประการแรก เกิดจากผู้บริหาร ซึ่งไม่ค่อยเห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ ไม่เข้าใจธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ว่ามีลักษณะเป็นนามธรรม ต้องใช้สื่อการเรียนการสอน ดังนั้นจึงไม่สนับสนุนในด้านการจัดงบประมาณเพื่อจัดซื้อ ประการที่สอง เกิดจากครูไม่รู้วิธีสอน มักใช้วิธีสอนโดยยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง ไม่มีการใช้สื่อการเรียนการสอน ยึดหนังสือเรียนเล่มเดียว เนื้อหาวิชามีมาก ครูจึงต้องเร่งสอนเนื้อหาให้ทันกับเวลาที่กำหนด ทำให้นักเรียนบางคนเรียนตามไม่ทัน ประการที่สาม เกิดจากนักเรียน นักเรียนบางคนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีไม่เพียงพอ ทำให้ขาดความสนใจ และขาดความกระตือรือร้นที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คณะวิจัยหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอนมัธยมศึกษา กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ (2523) ได้ทำการประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 ในปีการศึกษา 2522 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารจำนวน 163 คน อาจารย์ผู้สอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 937 คน และจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 2 จำนวน 30,368 คน เครื่องมือใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นมาตราส่วน และแบบประเมินผลความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตร จากการวิจัยพบว่า สภาพความพร้อมของครูผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก

ภาระงานการสอนต่อสัปดาห์พบว่า ครูส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงสอนระหว่าง 16-20 ชั่วโมง/สัปดาห์ ความพร้อมของนักเรียนก่อนเข้าเรียนตามหลักสูตรชั้น ม.2 พบว่า นักเรียนมีฐานความรู้เดิมค่อนข้างต่ำ ในวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ การนำหลักสูตรไปใช้สามารถปฏิบัติตามหลักสูตรในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาและอุปสรรคคือ ครูผู้สอนยังไม่เข้าใจความต้องการของหลักสูตร ไม่เข้าใจเรื่องจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและยังติดการสอนแบบเดิม ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามความต้องการของหลักสูตร ไม่สามารถสนองความประสงค์ของหลักสูตรในเรื่องการสอนวิชาอาชีพได้ เพราะขาดสถานฝึกงานอาชีพ สถานประกอบการไม่ให้ความร่วมมือและค่าใช้จ่ายสูง ขาดอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม เนื้อหาในหลักสูตรกว้างและมีมาก แต่เวลาสำหรับจัดกิจกรรมมีน้อย ความสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรพบว่า จำนวนร้อยละของนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ตั้งแต่ 60 % ของจำนวนจุดประสงค์ต่าง ๆ ของวิชาคณิตศาสตร์มีเพียง 14.27 %

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2523) ได้ติดตามผลการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับชั้น ม.2 ปีการศึกษา 2522 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารจำนวน 100 คน ครูคณิตศาสตร์ที่สอนในระดับ ม.2 จำนวน 100 คน และนักเรียนระดับชั้น ม.2 จำนวน 200 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ เครื่องมือใช้แบบสอบถามจากการติดตามผลพบว่า หลักสูตรยาก เนื้อหาไม่ติดต่อกัน การสอนจึงดูเหมือนเรื่องใหม่ ๆ ทุกเรื่อง จึงทำให้สอนช้า หลักสูตรบางตอนไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถเท่าที่ควร โจทย์บางเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวันดี แต่สรุปโดยรวมยังมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี หนังสือแบบเรียนออกช้า เนื้อหาในหนังสือยังไม่ค่อยชัดเจน คู่มือการสอนมีไม่เพียงพอและได้รับล่าช้า การเรียนการสอนเด็กไม่สนใจเท่าที่ควร เนื้อหามากครูสอนไม่ทัน ทำให้การอธิบายของครูน้อย นักเรียนไม่สามารถค้นพบเองได้ อุปกรณ์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ใช้เท่าที่ควร เพราะขาดวัสดุและอยู่ห่างไกลจากที่ขาย ขาดงบประมาณในการจัดซื้อ อุปกรณ์ไม่พอกับจำนวนนักเรียน เนื้อหาบางเรื่องยากต้องการอุปกรณ์ แต่ไม่ทราบจะใช้อะไรอย่างไร นักเรียนมี



พื้นฐานคณิตศาสตร์อ่อน นักเรียนไม่ทำแบบฝึกหัด ทำให้เสียเวลาในการเรียนการสอนมากในแต่ละบท นักเรียนไม่แม่นสูตรคูณ การแสดงวิธีทำนักเรียนส่วนมากเขียนไม่เป็น นักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป ดูแลไม่ทั่วถึง นักเรียนมีโอกาสซักถามน้อย

สมาน บุญล้น (2524) ได้ทำวิจัยเรื่อง "การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 1" เพื่อศึกษาปัญหาในการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในด้านเอกสารหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอน วิธีวัดผล ไปใช้ในเขตการศึกษา 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 105 คน หัวหน้าหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวน 170 คน ครูผู้สอนทุกหมวดวิชา จำนวน 280 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ในด้านเอกสารหลักสูตร หัวหน้าหมวดและครูส่วนใหญ่มีความเห็นว่า หลักสูตร คู่มือการสอน คู่มือประเมินผล แผนการสอน หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือค้นคว้า และจุลสารประกอบการเรียนในแทบทุกหมวดวิชามี แต่ไม่เพียงพอ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง แผ่นภาพ และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ภาพชุด สไลด์ วัสดุเครื่องมือโรงงาน ส่วนมากในหมวดวิชาเห็นว่ามีแต่ไม่เพียงพอ ในหมวดคณิตศาสตร์มีวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ รูปทรงเรขาคณิต รูปภาพและของจริง วิธีสอนที่หัวหน้าหมวดและครูผู้สอนในหมวดวิชาคณิตศาสตร์ใช้ คือ ใช้วิธีแก้ปัญหาเป็นส่วนมากรองลงมาคือ สังเกตและทดสอบ โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัย ปัญหาที่หัวหน้าหมวด และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พบในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้แก่ การจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านวิชาการของหมวดวิชา ความไม่เพียงพอของเอกสารหลักสูตร เอกสารประกอบการสอน และการประเมินผลทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะของนักเรียน

วรรณวิภา คุณะเกษม (2527) ได้ทำวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ของครูในเขตการศึกษา 11" เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้น

พุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 11 ในด้านการบริหารหลักสูตรของฝ่ายวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย การจัดแผนการเรียน การจัดการสอนและการจัดครูเข้าสอน การจัดบริการเอกสารหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน และในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา เทคนิคและวิธีสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และการสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11 จำนวน 380 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในด้านการบริหารหลักสูตรของฝ่ายวิชาการ และในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า ครูทุกคนมีระดับความคิดเห็นในปัญหาการบริหารหลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง

วิจิตรา บุชบา (2534) ได้ทำการศึกษาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ศึกษานิเทศก์อำเภอ ผู้บริหาร และครูหัวหน้ากลุ่มวิชา ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ดำเนินการใช้หลักสูตรด้วยการยึดแนวทางจากจุดหมาย หลักการ โครงสร้าง และเกณฑ์การใช้หลักสูตร ได้จัดประชุมครูเพื่อวางแผนการสอน มีการจัดทำกำหนดการสอน บันทึกการสอน และเอกสารประกอบหลักสูตรที่จัดทำคือ แผนการสอนโดยครูจัดทำเอง ศึกษานิเทศก์จังหวัดและศึกษานิเทศก์อำเภอ ได้ให้คำปรึกษา แนะนำในด้านนี้

2. ด้านการจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตรพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีการสำรวจความพร้อมของครูและจัดส่งครูไปอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ครูวิชาการโรงเรียน ครูหัวหน้ากลุ่มวิชา ครูประจำชั้น ม.1 และ ม.2 มีส่วนร่วมในการจัดตารางสอน ได้มีการสำรวจความต้องการใช้สื่อของครู โรงเรียนมีห้องเรียนเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้มีการสำรวจความต้องการใช้สื่อ โรงเรียนมีห้องเรียนเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารให้การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตรด้วยการเยี่ยมเยียนชั้นเรียนโดยใช้แบบสังเกตการสอน ศึกษานิเทศก์จังหวัด และศึกษานิเทศก์อำเภอ ได้สนับสนุน ช่วยเหลือในด้านนี้ด้วยการจัดอบรม สัมมนา ประชุม ประสานงานด้านงบประมาณ และส่งเสริมให้มีการจัดการนิเทศภายในโรงเรียน

3. การสอนของครูพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ได้ส่งครูเข้าร่วมประชุม สัมมนาที่โรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อปรับกิจกรรมการเรียนการสอน มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ครูใช้เทคนิคและวิธีสอนหลาย ๆ แบบ มีการวัดและประเมินผลนักเรียนก่อนสอนทุกครั้ง ด้วยการสังเกตและนำผลมาปรับปรุงวิธีการสอนของครู โรงเรียนได้จัดครูเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

ด้านปัญหาพบว่า เอกสารประกอบหลักสูตรไม่เพียงพอ บุคลากรไม่เพียงพอ ครูขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร งบประมาณไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ขาดการวางแผนการนิเทศ ติดตามผลการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบ ผู้บริหารไม่มีเวลานิเทศ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการนิเทศ

ฉวีวรรณ พุณนาผล (2535) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐมเพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ

ผู้บริหารโรงเรียน ครูหัวหน้ากลุ่มวิชา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการเตรียมความพร้อม โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้หลักสูตรโดยการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังผู้ปกครอง ประสานงานกับหน่วยงานภายใน การจัดหาเอกสาร ตำรา สื่อ อุปกรณ์ เตรียมบุคลากร มีการจัดข้อมูลพื้นฐานออกเป็นหมวดหมู่ และกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้แก่แต่ละฝ่าย มีการสำรวจสื่อและจัดทำทะเบียนสื่อ สร้างความมั่นใจให้คณะครูอาจารย์ในการใช้หลักสูตรโดยแจกเอกสารหลักสูตรให้ศึกษาและประสานงานให้ครูมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาอื่น ๆ

2. ด้านการดำเนินการ โรงเรียนมีการจัดแผนการเรียน โดยการกำหนดรายวิชา และกิจกรรมที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน ครูทำแผนการสอนร่วมกับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการจัดตารางสอนโดยจัดวิชาบังคับก่อน การจัดครูเข้าสอนตามความสามารถ กิจกรรมการเรียนการสอนจัดตามเนื้อหาและยึดหยุ่นตามสภาพท้องถิ่น ผู้บริหารนิเทศด้วยการเยี่ยมเยียนชั้นเรียน โดยใช้แบบสังเกตการสอน การวัดและประเมินผล ใช้แบบทดสอบ และนำผลมาปรับปรุงการสอนของครู จัดกิจกรรมลูกเสือยุวกาชาด เป็นกิจกรรมสนับสนุนการใช้หลักสูตร

3. ด้านการติดตามประเมินผล ผู้บริหารโรงเรียนดำเนินการภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบบันทึกการปฏิบัติงาน และนำผลมาแก้ไขเรื่องที่บกพร่องและเป็นปัญหา

ด้านปัญหาพบว่า บุคลากรไม่เพียงพอ งบประมาณไม่เพียงพอและได้มาแล้ว เอกสารหลักสูตรไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ครูขาดความรู้เรื่องหลักสูตร การทำแผนการสอน การสร้างเครื่องมือทดสอบ วิธีสอน การผลิตและใช้สื่อ ขาดการนิเทศที่เป็นระบบ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการนิเทศ และบุคลากรไม่เห็นความสำคัญ

พรทิพย์ จิวสีบพงษ์ (2536) ได้ทำการศึกษา การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการเตรียมการ โรงเรียนมีการเตรียมการใช้หลักสูตรโดยการจัดทำข้อมูลพื้นฐาน รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของโรงเรียน ปรับวิชาเลือกเสรีให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรโดยประชุมครู นักเรียน และผู้ปกครอง ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ จุดประสงค์และแผนการสอนมีการจัดเตรียมวัสดุครุภัณฑ์ เตรียมอาคารสถานที่โดยจัดห้องพิเศษต่าง ๆ จัดเตรียมบุคลากรโดยส่งครูเข้ารับการอบรม มีการจัดทำแผนการเรียน จัดทำตารางสอน จัดครูเข้าสอนตามวิชาเอก โท มีการจัดทำปฏิทิน กำหนดการวัดผลประเมินผล และจัดทำข้อทดสอบ และเตรียมการนิเทศติดตามผล ปัญหาที่พบได้แก่ ขาดแคลนสถานที่ฝึกงาน จำนวนสื่อไม่พอเพียงกับจำนวนนักเรียน ขาดแคลนห้องพิเศษต่าง ๆ และบุคลากรไม่เพียงพอ

2. ด้านการดำเนินการ โรงเรียนส่งเสริมให้ครูใช้เทคนิควิธีสอนต่าง ๆ มีการให้บริการยืมสื่อ จัดกิจกรรมชุมนุมต่าง ๆ การสอนซ่อมเสริม มีการแนะแนวด้านการเลือกอาชีพแก่นักเรียน ผู้บริหารโรงเรียนนิเทศโดยการประชุมปรึกษาร่วมกับคณะครู ปัญหาที่พบได้แก่ ครูขาดความรู้และทักษะในการสอน ครูไม่ใช้สื่อ งบประมาณไม่พอเพียงในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และไม่มีการวางแผนการนิเทศ

3. ด้านการประเมินผล โรงเรียนมีการประเมินผลการเตรียมและดำเนินการโดยประชุมปรึกษาร่วมกับคณะครู ปัญหาที่พบได้แก่ ขาดการวางแผนในการประเมินผล

สมสมัย เนกมานุรักษ์ (2536) ได้ศึกษาการประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนโครงการขยาย

โอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้ากลุ่มวิชา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ผลการประเมินพบว่า โรงเรียนมีการปฏิบัติด้านการวางแผนการใช้หลักสูตร จัดทำกำหนดการสอน แผนการสอน จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรและวัสดุหลักสูตรอยู่ในระดับมาก

2. การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ผลการประเมินพบว่า โรงเรียนมีการปฏิบัติด้านการจัดบุคลากร การจัดรายวิชาเรียน การจัดตารางสอน การจัดงบประมาณ การจัดสื่อการเรียนการสอน การจัดสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกปฏิบัติ การประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมสนับสนุน การนิเทศและติดตามผล อยู่ในระดับมาก

3. การจัดการเรียนการสอน ผลการประเมินพบว่า โรงเรียนมีการปฏิบัติด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลการเรียน อยู่ในระดับมาก

ชัยรัตน์ อางองค์ (2534) ได้รายงานผลการดำเนินการศึกษาสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2534 ในเขตการศึกษา 7 จากการสำรวจและศึกษา พบว่า สภาพปัญหาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาภาคบังคับ บางโรงเรียนในเขตการศึกษา 7 คือ ขาดคู่มือครู ขาดอัตรากำลังครู โดยเฉพาะโรงเรียนนำร่องที่เปิดสอนที่เปิดสอนถึงชั้น ม.2 ครูขาดความเข้าใจในหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนไม่ชัดเจน ในส่วนวิชาเลือก เสรีโรงเรียนขาดครูที่มีความสามารถเฉพาะทาง ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกวิชาชีพ ในส่วน

การประเมินผลการเรียนพบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจ บางโรงเรียนดำเนินการเอง บางโรงเรียนใช้แนวการประเมินร่วมกับโรงเรียนมัธยมศึกษา ทำให้ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้ในด้านการบริหารงาน โรงเรียนนาร่องที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2533 มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจน แต่โรงเรียนขยายโอกาสที่เปิดในปีการศึกษา 2534 ยังไม่มีแผนปฏิบัติงาน ทำให้ไม่สามารถจะกำหนดรายละเอียดกิจกรรมที่จะดำเนินการได้ ทุกโรงเรียนสามารถประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้อย่างดี และมีการประชาสัมพันธ์และได้รับการสนับสนุนจากชุมชนหน่วยงานต่าง ๆ ด้วยดี และพบว่ามีข้อสังเกตบางประการ คือ ความเข้าใจของผู้ปกครอง ผู้ปกครองบางคนเข้าใจว่าเป็นการให้ฟรีทุกอย่าง เมื่อเด็กเข้าเรียนจึงมีปัญหาตามมา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนที่เปิดขยายโอกาสทางการศึกษาขึ้นพื้นฐานในปี พ.ศ. 2534

เครือวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพร้อมในการดำเนินงานวิชาการ ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขึ้นพื้นฐาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้แบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีความพร้อมในการดำเนินงานวิชาการอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย โดยมีความพร้อมในด้านการเรียนการสอนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนด้านหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านการนิเทศการศึกษาอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย เมื่อจัดลำดับความพร้อมในการดำเนินงานวิชาการของโรงเรียนทั้ง 5 ด้านพบว่า โรงเรียนมีความพร้อมจากมากไปหาน้อย ตามลำดับดังนี้ ด้านการเรียนการสอน ด้านการนิเทศการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านหลักสูตรและด้านสื่อการเรียนการสอน

เฉลิมลักษณ์ เนื้อไม้ (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศงานวิชาการในโรงเรียน ของผู้บริหาร และครูโรงเรียนประถมศึกษา ที่เปิดสอนตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริหาร และครู โดยใช้แบบสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานวิชาการที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นที่จะรับการนิเทศงานวิชาการ ในระดับปานกลาง คือ การวัดและประเมินผล ด้านห้องสมุด ด้านการนิเทศการศึกษาด้วยการวางแผน และด้านวิธีการดำเนินงานด้วยการส่งเสริมการสอน ความต้องการจำเป็นในระดับน้อย คือ ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านงานประชุมอบรมทางวิชาการ ครูส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นที่จะรับการนิเทศงานวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านห้องสมุด ด้านนิเทศการศึกษา ด้านการวางแผนและกำหนด วิธิตำเนินการ ด้านส่งเสริมการสอน ส่วนความต้องการจำเป็นในระดับน้อย คือ ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านประชุมอบรมทางวิชาการ

มาเคา (Makau, 1990) ได้ทำวิจัยเรื่อง "การนำนโยบายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของรัฐไปใช้ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา" เพื่อศึกษาถึงลักษณะที่ถูกรวบรวมขึ้น และการนำโปรแกรมที่ปฏิรูปแล้วไปใช้ในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อทดสอบบทบาทของท้องถิ่น ความเป็นผู้นำ และรวบรวมอุปสรรค ในการนำรูปแบบหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของรัฐไปใช้ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในแคลิฟอร์เนีย เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบการเสนอหลักสูตรในโรงเรียนรัฐบาลเพื่อค้นหาว่า ได้ปฏิบัติตามนโยบายและมีทางใดบ้างที่โรงเรียนต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า โดยทั่วไปแล้วรูปแบบหลักสูตรของรัฐถูกนำไปใช้ในโรงเรียนตัวอย่าง ความต้องการหลักสูตรที่กำหนดไว้ไม่ได้รับการยอมรับทั้งหมด ภายในขอบเขตของหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ ที่เสนอให้โรงเรียนส่วน



ใหญ่อนุญาตให้นักเรียนเลือกแทนได้หลายวิชาซึ่งมีความขัดแย้งน้อยกว่าที่แนะนำไว้ในรูปแบบที่กำหนด นั่นคือ หลักสูตรที่มีให้เลือกเรียนหลายวิชาได้ถูกจัดให้เป็นแบบเดียวกันระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน และค้นพบอีกว่า แม้ว่าบางโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการนำหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ของรัฐไปใช้ ก็ยังมีปัญหาที่ว่านักเรียนที่ไม่มีความพร้อมจะทำให้กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

โดยสรุปแล้วจากผลงานวิจัยที่กล่าวมาพบว่า สภาพการใช้หลักสูตรได้จัดให้มีการประชุมเพื่อวางแผนการสอน จัดทำบันทึกการสอน จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ครูได้ใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี ผู้บริหารให้ความช่วยเหลือในด้านการจัดอบรม สัมมนา ประชุม และประสานงานด้านงบประมาณ ปัญหาที่พบ ครูไม่เข้าใจความต้องการของหลักสูตร ขาดความรู้ความเข้าใจ ผู้บริหารขาดการวางแผนการนิเทศอย่างเป็นระบบ ไม่มีเวลานิเทศนักเรียนไม่สนใจเรียน ไม่สามารถค้นพบตัวเองได้ ไม่มีโอกาสซักถาม ผู้ปกครองไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับพื้นฐาน เอกสารหลักสูตร เอกสารประกอบการสอนมีไม่เพียงพอและได้รับล่าช้า หนังสือเรียนออกช้า