

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร
 - 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 1.4 การพัฒนาหลักสูตร
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544
3. หลักสูตรสถานศึกษา
4. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1
5. แนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

1.1 ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า Curriculum ซึ่งมาจากคำในภาษาละตินว่า Currere แปลว่า “ทางวิ่ง” หรือ “ลู่ที่นักวิ่งวิ่งเข้าสู่เส้นชัย” (ชำรง บัวศรี. 2542 : 2) นอกจากนั้นยังมีการให้ความหมายของคำว่า หลักสูตรไว้ดังนี้

หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนจัดให้แก่แก่นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนและกำหนดไว้ในเอกสารเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนและเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี สามารถนำไปพัฒนาการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม (กรมวิชาการ. 2534 : 8 ; วิชัย ดิสสระ. 2535 : 19 และ ชูศรี สุวรรณโชติ. 2542 : 41)

นอกจากนี้ บุญมี เณรยอด (อ้างถึงใน สมพิศ วงษ์แหยม 2535 : 18) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง เนื้อหาวิชาที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้นักเรียนแต่ละชั้น จะต้องเรียนอะไรมาน้อยเพียงใด

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอนและกำหนดไว้ในเอกสาร โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดเนื้อหาวิชาให้นักเรียนแต่ละชั้น ว่าต้องเรียนอะไรมาน้อยเพียงใดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี และสามารถนำไปพัฒนาการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ในการจัดทำหลักสูตรนั้นได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ดังนี้

ธำรง บัวศรี (2542 : 10) กล่าวว่า “ถ้าไม่มีหลักสูตร การที่จะให้การศึกษาแก่เยาวชนและประชากรของชาติย่อมกระทำไม่ได้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าหลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์ หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตร คือสิ่งที่นำเอาความมุ่งหมายและนโยบายการศึกษาไปแปลงเป็นการกระทำขั้นพื้นฐานในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ถ้าจะกล่าวว่าหลักสูตรคือหัวใจของการศึกษาก็คงไม่ผิด เพราะถ้าปราศจากหลักสูตรเสียแล้วการศึกษาย่อมดำเนินไปไม่ได้” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประกอบ สมร่วง (2537 : 14) และสุคนธ์ เครือน้ำคำ (2543 : 10) ที่ได้กล่าวถึง ความสำคัญของหลักสูตรไว้ดังนี้ หลักสูตรมีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นแนวทางและเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการศึกษา เป็นแผนปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูผู้สอน หลักสูตรจะช่วยให้สามารถพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณลักษณะที่ต้องการ ทั้งด้านคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ การดำรงตนในสังคม นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาหรือเป็นเครื่องกำหนดทิศทางการศึกษาว่าจะจัดการศึกษาในการที่จะให้ความรู้ เสริมสร้างทักษะ ปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอย่างไร เพราะหลักสูตรจะระบุจุดหมาย เนื้อหาสาระ เวลาเรียนและการประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติไว้อย่างครบถ้วน จนกล่าวได้ว่าหลักสูตรเป็นยุทธศาสตร์ของการศึกษาที่จะนำไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการ

สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์ หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ เป็นตัวกำหนดทิศทางการศึกษาว่าจะจัดการศึกษาในการที่จะให้ความรู้ เสริมสร้างทักษะ ปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอย่างไร หลักสูตรจะช่วยให้สามารถพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณลักษณะ

ที่ต้องการทั้งด้านคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ การดำรงตนในสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาใน
ตัวผู้เรียนทุก ๆ ด้าน

1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรมีการให้แนวคิดไว้หลายลักษณะแตกต่างกัน แต่ใน
หลักการและสาระสำคัญแล้วจะมีความสอดคล้องกันกล่าวคือ

องค์ประกอบของหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2533 (กรมวิชาการ. 2532 : 9) ประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน
แนวดำเนินการ การวัดผลประเมินผลและการติดตามผล

ธารง บัวศรี (2542 : 8-9) กล่าวว่าองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร มี
ดังต่อไปนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา (Education goals and policies)
2. จุดหมายของหลักสูตร (Curriculum aims)
3. รูปแบบโครงสร้างหลักสูตร (Types and structures)
4. จุดประสงค์รายวิชา (Subject objectives)
5. เนื้อหา (Contents)
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Instructional objectives)
7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional strategies)
8. การประเมินผล (Evaluation)
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum materials and

instructional)

เพราะฉะนั้นองค์ประกอบของหลักสูตร ที่มีความสำคัญสำหรับหลักสูตรมาก
คือ เป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ กระบวนการเรียนการ
สอน และการวัดประเมินผล ซึ่งเป็นสิ่งที่หลักสูตรต้องมีทุกหลักสูตร

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นของนักการศึกษาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของ
หลักสูตรได้แก่ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา ประสบการณ์ กิจกรรมการเรียนการสอน การนำหลักสูตร
ไปใช้ และการประเมินผล ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนินการจัดการศึกษาให้ครบตามองค์ประกอบ
ของหลักสูตรที่กำหนดไว้

1.4 การพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย
ของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

สุนน อมรวิวัฒน์ (2530 : 25) ให้ความเห็นว่า การปรับปรุงหลักสูตรมิใช่วิธีการเดียวในการปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาแต่การปรับปรุงจุดหมาย โครงสร้างและกระบวนการของหลักสูตรย่อมต้องเน้นการแก้ปัญหาวิกฤติของคนไทยคือ ความยากจน สภาพขาดความชำนาญในงานอาชีพ การปรับปรุงเนื้อหาสาระของหลักสูตรต้องมุ่งไปสู่สัมมาอาชีพและสัมมาปฏิบัติ และคำนึงถึงการผสมผสานระหว่างวิชาการกับวิชาชีพ

นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรยังหมายถึง การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความต้องการของสังคมทั้งนี้เพราะสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ วิทยาการและเทคโนโลยีก็มีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นหลักสูตรจึงต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถผลิตบุคคลให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (ประภอมสร่าง. 2537 : 19) ซึ่งสอดคล้องกับ ชำรง บัวศรี (2542 : 151) ที่ให้ความหมายว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการจัดทำหลักสูตรแม่บทเพื่อนำไปใช้โดยแพร่หลายทั้งระบบการศึกษาเป็นหลักสูตรที่ได้ทำการยกร่างและได้ทำการทดสอบแก้ไขจนได้หลักสูตรแม่บทนั้น เราเรียกว่าหลักสูตรต้นแบบ จึงจะเห็นได้ว่าก่อนจะได้หลักสูตรแม่บทมาใช้จะต้องทำหลักสูตรต้นแบบเสียก่อน

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตร หรือการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น โดยหลักสูตรใหม่นี้จะต้องมีเนื้อหาสาระ โครงสร้าง กระบวนการ และองค์ประกอบต่างๆ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม หรือสภาพสังคม เศรษฐกิจ ของแต่ละท้องถิ่น

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ชำรง บัวศรี (2542: 151) ได้อธิบายกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่า ประกอบด้วย การจัดทำหลักสูตรต้นแบบ การจัดทำหลักสูตรแม่บท การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร แสดงดังภาพ 2



ภาพ 2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

(ที่มา : กรมวิชาการ. 2544 : 12)

ภารกิจที่ต้องจัดทำในการพัฒนาหลักสูตร

ภารกิจที่ต้องจัดทำในการพัฒนาหลักสูตรนั้น นักพัฒนาหลักสูตรได้ให้ทัศนะไว้ดังต่อไปนี้ คือ

การพัฒนาหลักสูตร มีงานที่ต้องทำสำคัญ ๆ อยู่ 3 ประการ (วิชัย คิสสระ. 2533 : 31) คือ

1. การพิจารณาและการกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นที่สำคัญของหลักสูตรว่าหลักสูตรที่จัดทำนั้น มีเป้าหมายเพื่ออะไรทั้งโดยส่วนรวมและส่วนย่อยของหลักสูตรนั้นๆ อย่างชัดเจน
2. การเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน และวัสดุประกอบการเรียนการสอน การเลือกสรรเนื้อหาสาระเพื่อการอ่าน การเขียน การทำแบบฝึกหัด หัวข้อสำหรับการอภิปราย กิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เป็นต้น
3. การกำหนดระบบการจัดวัสดุอุปกรณ์ และการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการทดลองที่เป็นประโยชน์ และเหมาะสมกับการเรียนการสอนแต่ละวิชา และแต่ละชั้นเรียน

บางครั้งเราจะพบว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกหาทางเลือก การเรียนการสอนที่เหมาะสมหรือเป็นที่รวบรวมของทางเลือกที่เหมาะสมต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้และถ้าหากหลักสูตรมุ่งที่จะกำหนดสำหรับผู้เรียนหลายกลุ่มหลายประเภทโดยใช้วิธีการต่าง ๆ และก็มีโอกาสต่าง ๆ กันแล้วนักพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงภูมิหลังขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างละเอียด และรอบคอบก่อนจะตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง และเมื่อตัดสินใจเลือกแล้วก็ต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ เป็นวัฏจักร

สำหรับผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของชุมชนซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นกลุ่มคนผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญในการสร้างหลักสูตรตั้งแต่การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และลักษณะอันพึงประสงค์ กำหนดผลการเรียนรู้คาดหวังรายปี กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี จำนวนเวลาเรียน จัดทำคำอธิบายรายวิชา จนถึงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

เหตุผลและความจำเป็น จากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลก ยุคโลกาภิวัตน์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทย ด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขัน และร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก วิสัยทัศน์ของรัฐบาลมีนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อสร้างคน สร้างงาน อันจะนำไปสู่การกอบกู้เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศเป็นการสร้างชาติให้มั่นคง และยั่งยืนโดยยึดหลักการบริหารและการจัดการที่เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเสมอภาค ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างของหลักสูตรที่ยืดหยุ่น กำหนดจุดมุ่งหมายที่ถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่มมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นช่วงชั้นละ 3 ปี จัดเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนการศึกษาต่อ โดยให้สถานศึกษาจัดทำสาระใน รายละเอียดเป็นรายปี รายภาคให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ จึงเห็นสมควรให้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 นี้ขึ้น

หลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 4) ได้กล่าวว่า เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศจึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์

2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า

3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์

4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญหา และทักษะในการดำเนินชีวิต

5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี

6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม โครงสร้างหลักสูตร

1. ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียน และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 วิทยาศาสตร์

2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.6 ศิลปะ

2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.8 ภาษาต่างประเทศ

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

3.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร

4. มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่มเพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

5. เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง
โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง
โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000-1,200 ชั่วโมง
โดยเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง
โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

ทั้งนี้สถานศึกษาอาจจัดเวลาเรียนและกลุ่มสาระต่างๆ ได้ตามสภาพกลุ่มเป้าหมาย
สำหรับการศึกษานอกระบบ สามารถจัดเวลาเรียนและช่วงชั้นได้ตามระดับ

การศึกษา (กรมวิชาการ, 2544 : 4-8)

แนวการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นมีดังนี้

การจัดการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ต้องสนองตอบต่อความ
สนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ ทั้งนี้ในแต่ละ
คาบเวลาเรียนนั้น ไม่ควรใช้เวลานานเกินความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ให้
ครบทุกกลุ่มสาระในลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ตาม
สภาพจริงมีความสุข สนุกสนาน ได้ปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ ทักษะพื้นฐานการ
ติดต่อสื่อสารการคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาลักษณะนิสัยและสุนทรียภาพ

สื่อการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา
มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์
รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถ
เรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท
รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและ
ผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้น
เองหรือนำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณ
ในการเลือกใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียนควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วง
ชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือ
ห้องสมุดของสถานศึกษา

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพซึ่งสถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษาจะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน

3. หลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษา เป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน รวมถึงลำดับขั้นของมวลประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักตนเอง มีชีวิตอยู่ในโรงเรียน ชุมชน สังคม และโลกอย่างมีความสุข

กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรจะต้องสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจ และเปลี่ยนไปตามธรรมชาติของการศึกษา ผู้สอนต้องปรับปรุงกระบวนการสอนและประเมินกระบวนการสอนของตนเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การศึกษาจะเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ถ้าหลักสูตรมีการปรับปรุง ให้เป็นไปตามความต้องการและความจำเป็นตลอดเวลา

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา เป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญในการบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งภารกิจในการบริหารจัดการหลักสูตร ประกอบด้วย

- | | |
|-------------|--|
| ภารกิจที่ 1 | การเตรียมความพร้อม |
| ภารกิจที่ 2 | การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา |
| ภารกิจที่ 3 | การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร |
| ภารกิจที่ 4 | การดำเนินการบริหารหลักสูตร (ใช้หลักสูตร) |
| ภารกิจที่ 5 | การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล |
| ภารกิจที่ 6 | การสรุปผลการดำเนินงาน |
| ภารกิจที่ 7 | การปรับปรุงพัฒนา |

แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

เมื่อเตรียมความพร้อมทุก ๆ ด้านแล้ว จึงจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา มีดังนี้

1. การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย

วิสัยทัศน์ เป็นเจตนารมณ์ อุดมการณ์ หลักการ ความเชื่อ อนาคตที่พึงประสงค์ เป็นการคิดไปข้างหน้า มีเอกลักษณ์ สามารถสร้างศรัทธา และจุดประกายความคิดในสภาพการพัฒนาระดับสูงที่สุดภารกิจแสดงวิสัยทัศน์ของการศึกษาเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ และนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติต่อไป

เป้าหมาย กำหนดเป็นความคาดหวังด้านคุณภาพที่เกิดกับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ที่สถานศึกษากำหนดและสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้น สถานศึกษาต้องร่วมกับชุมชน กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนา ผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่สถานศึกษาจะกำหนดเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น สามารถกำหนดขึ้นได้ตามความต้องการ โดยให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความจำเป็นที่จะต้องมีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมดังกล่าวให้แก่ผู้เรียนเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

2. การจัดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา (กรมวิชาการ.2545:7)

จากวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมาย ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ สถานศึกษาจะต้องจัดทำโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งกำหนดสาระการเรียนรู้ และเวลาเรียนไว้อย่างชัดเจน เพื่อสถานศึกษาจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย

2.1 สาระการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ครบ 8 กลุ่มสาระ รายภาคหรือปี ทั้งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเพิ่มเติมตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น

2.2 มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียน

2.3 กำหนดเวลาแต่ละกลุ่มสาระ หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายภาคหรือปี

3. การจัดทำสาระของหลักสูตร

3.1 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาจัดเป็นผลการเรียนรู้ที่

คาดหวัง รายปีหรือรายภาค ที่ระบุถึงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปีหรือภาคนั้น

3.2 กำหนดสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ในข้อ 1) และให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

3.3 กำหนดเวลาและจำนวนหน่วยกิต สำหรับสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ดังนี้

3.3.1 ช่วงชั้น ป.1-3 ป.4-6 และ ม.1-3 กำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายปีและกำหนดจำนวนคาบเวลาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้

3.3.2 ช่วงชั้น ม.4-6 กำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคและกำหนดจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสม สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้

3.4 จัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยการนำเอาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค รวมทั้งเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ตามข้อ 1) 2) และ 3) มาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา โดยให้ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา จำนวนเวลาหรือจำนวนหน่วยกิต ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของรายวิชานั้น ๆ ซึ่งสามารถเขียนคำอธิบายรายวิชาได้หลายรูปแบบ

3.5 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยการนำเอาสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ไปบูรณาการจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนรู้และ ผู้เรียนได้เรียนรู้ในลักษณะองค์รวม หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และจำนวนเวลาสำหรับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเรียนครบทุกหน่วยย่อยแล้ว ผู้เรียนสามารถบรรลุผลตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคของทุกวิชา

3.6 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา รายปีหรือรายภาค แต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำ กำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอน

4. การออกแบบการเรียนรู้

4.1 การจัดการเรียนการสอน

การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่างๆมีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย และสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น

ควรใช้รูปแบบ/วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่คุณธรรม ทั้งนี้ ต้องพยายามนำกระบวนการจัดการกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสอดแทรกในการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม การบูรณาการเป็นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกัน หรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน

4.2 สื่อการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชนสังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่น ๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่างๆที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อ สิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

4.3 การวัดผลและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวัดและประเมิน ทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของ ผู้เรียนแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกสถานศึกษา

5. การออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กรมวิชาการ. 2545:12-14)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัด และความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ (กรมวิชาการ. 2545 : 12)

กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิตการศึกษาต่อและการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน มุ่งพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มเติมจากกิจกรรมในกลุ่มสาระ เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันแก้ปัญหา ส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มที่ รวมถึงกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบ รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง

สถานศึกษา ต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยวุฒิภาวะและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1

สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรบูรณาการสาระต่าง ๆ เข้าด้วยกันเท่าที่จะเป็นไปได้ (กรมวิชาการ. 2545 : 5-6)

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีดังนี้

สาระที่ 1

จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการ
ใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค.1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการของจำนวนและ
ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถ
ใช้ดำเนินการในการแก้ปัญหาได้

มาตรฐาน ค.1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหาได้

มาตรฐาน ค.1.4 เข้าใจในระบบจำนวนและสามารถนำสมบัติเกี่ยวกับ
จำนวนไปใช้ได้

สาระที่ 2 การวัด

มาตรฐาน ค.2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด

มาตรฐาน ค.2.2 วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดได้

มาตรฐาน ค.2.3 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดได้

สาระที่ 3 เรขาคณิต

มาตรฐาน ค.3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติได้

มาตรฐาน ค.3.2 ใช้การนึกภาพ (Visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับ
ปริภูมิ (Spatial reasoning) และใช้แบบจำลอง
ทางเรขาคณิต (Geometric model) ในการแก้ปัญหาได้

สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค.4.1 อธิบายและวิเคราะห์ (Pattern) ความสัมพันธ์ และ
ฟังก์ชันต่างๆได้

มาตรฐาน ค.4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลอง
คณิตศาสตร์อื่นๆแทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปล
ความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหาได้

สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค.5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

มาตรฐาน ค.5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น

ในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

มาตรฐาน ก.5.3 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติ และความน่าจะเป็นช่วยในการ
ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้

สาระที่ 6 ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ก.6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ก.6.2 มีความสามารถในการใช้เหตุผล

มาตรฐาน ก.6.3 มีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์และการนำเสนอ

มาตรฐาน ก.6.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง
คณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ได้

มาตรฐาน ก.6.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

5. แนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลในด้านการสื่อสาร การสืบเสาะ และเลือกสรรสารสนเทศ การตั้งข้อสันนิฐานการให้เหตุผล การเลือกใช้ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนพื้นฐานในการพัฒนาวิชาการอื่น ๆ

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์เพื่อพัฒนาคุณภาพของชีวิตและพัฒนาคุณภาพของสังคมไทยให้ ดังนั้นผู้จัดควรคำนึงถึงความเหมาะสมและความจำเป็นหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ ความพร้อมของสถานศึกษา ในด้านบุคลากร ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดสาระการเรียนรู้ จะต้องจัดให้สอดคล้องกับสาระของกลุ่มคณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ที่กำหนดสาระการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนไว้ดังนี้

1. จำนวนและการดำเนินการ
2. การวัด
3. เรขาคณิต
4. พีชคณิต
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น
6. ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

สถานศึกษาต้องจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ และ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถจัดการการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตรก็ได้ การจัดการเรียนรู้ที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ และมุ่งหวังให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ, 2546 : 21-22)

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สาระการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนรู้
5. สื่อ/แหล่งเรียนรู้
6. การวัดและประเมินผล
7. การบันทึกผลหลังสอน

รายละเอียดการเขียนในแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

1. สาระสำคัญ

สาระสำคัญ หมายถึง ข้อความที่เป็นแก่นของเนื้อหาสาระ หลักการ ข้อเท็จจริง และแนวคิดต่าง ๆ ของเนื้อหาสาระในแผนการจัดการเรียนรู้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่คาดหวังของผู้เรียนหลังการสอน อาจจะเขียนแยกเป็นจุดประสงค์ปลายทางและจุดประสงค์นำทางก็ได้

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ หมายถึง ส่วนที่ให้รายละเอียดที่เชื่อมโยงกับสาระสำคัญ และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

4. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัด

ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกจากจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแล้ว ยังต้องคำนึงถึงวิธีการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ รวมทั้งทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วย

5. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้ หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนนำมาเป็นเครื่องมือช่วยให้ความรู้แก่ผู้เรียน

6. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ การประเมินใช้วิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์ที่หลากหลายครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งนี้ให้วัดตรงตามสภาพจริงที่เกิดขึ้น ด้วยความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้

7. การบันทึกผลหลังการสอน

การบันทึกผลหลังการสอน เป็นการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรบันทึกในประเด็นต่อไปนี้

7.1 ปัญหา/วิธีแก้ปัญหา

7.2 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อดุลย์ พาสกุล (2531 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของครูประถมศึกษาเกี่ยวกับการปรับหลักสูตรประถมศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น พบว่าครูส่วนใหญ่มีบทบาทน้อยมากในการมีส่วนร่วมในการปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับท้องถิ่น ในกลุ่มทักษะภาษาไทยและกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เนื้อหาส่วนใหญ่นำมาปรับได้ระดับน้อยมาก ส่วนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และประสบการณ์พิเศษด้านอาชีพในท้องถิ่น เนื้อหาสาระส่วนใหญ่ปรับใช้ได้ในระดับดี

วรารักษ์ บางเลี้ยง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการท้องถิ่นของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่า ทุกหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาทำความเข้าใจหลักสูตรในเนื้อหาที่ตรงกัน และมีการดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อที่จะนำไปสู่การนำหลักสูตรไปใช้

มากกว่าจะเป็นการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อที่จะปรับให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องความต้องการของท้องถิ่นพบว่า มีการดำเนินงานในลักษณะของการถ่ายทอดความรู้ จากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติลงไปตามลำดับจนถึงโรงเรียน ส่วนปัญหาในการพัฒนาหลักสูตรโดยให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ ทักษะในการพัฒนาหลักสูตรของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและแหล่งความรู้

สมพิศ วงษ์แหยม (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการดำเนินงานในลักษณะการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเสริมมากที่สุด ทรัพยากรท้องถิ่นที่นำมาใช้ในการพัฒนา หลักสูตรส่วนใหญ่เป็นทรัพยากรบุคคลนำมาใช้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ปัญหาการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร คือ ทรัพยากรบุคคลไม่มีเวลาว่างพอ

วิจิตร ไชยศิลป์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสำรวจการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของครูในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่ได้มีการพัฒนาหลักสูตรในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มทักษะภาษาไทยโดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอน ปรับสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว และจัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ได้แก่ ครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน ส่วนการปรับ เพิ่ม ลดรายละเอียดการจัดทำเนื้อหารายวิชาใหม่มีการดำเนินการค่อนข้างน้อยและดำเนินการในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มทักษะภาษาไทย และกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์เท่านั้น

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินการใช้หลักสูตรประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในปีการศึกษา 2536 กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ โรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร จำนวน 396 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป จำนวน 1,500 โรงเรียน รวม 1,892 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างหลักสูตรกว้างไป เข้าใจยากไม่ชัดเจน โครงสร้างเนื้อหาบางกลุ่มประสบการณ์มากเกินไป ได้แก่ กลุ่มทักษะภาษาไทย ป. 1 – 2

กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ และโครงสร้างกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ เนื้อหาและกิจกรรมบางเรื่องไม่
ทันต่อสภาพสังคม

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรนั้นส่วน
ใหญ่จะพบในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งสถานศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะสร้าง
หลักสูตรท้องถิ่นของตนเอง โดยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น วิธีการดำเนินชีวิตและทรัพยากรใน
ท้องถิ่นมาพัฒนาหลักสูตร ให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย และจากการศึกษาปรากฏว่า
ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาถึงการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับ
ความต้องการจำเป็นของชุมชนแต่อย่างใด



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร