

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดที่ว่าด้วยหลักสูตร

ตอนที่ 2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 3 หลักสูตรและการสอน

ตอนที่ 4 การพัฒนาหลักสูตร

ตอนที่ 5 การคิด

ตอนที่ 6 รูปแบบหลักสูตรพัฒนาการคิด

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดที่ว่าด้วยหลักสูตร

โอลิวา (Oliva, 2005, pp. 1- 7) ได้กล่าวถึงหลักสูตรในคำารเรื่องการพัฒนาหลักสูตร พิมพ์ครั้งที่ 6 (Developing the Curriculum) ใน 3 ประเด็นสำคัญ ๆ ประกอบด้วย กรอบความคิด/ความเข้าใจในหลักสูตร (Conceptions of Curriculum) การตีความของคำว่าหลักสูตร (Interpretations of Curriculum) และคำนิยามที่ได้รับการกำหนดด้วยวัตถุประสงค์ บริบท และกลยุทธ์ (Definitions by Purpose, Contexts, and Strategies) ซึ่งแต่ละประเด็น มีรายละเอียดที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

กรอบความคิด/ความเข้าใจในหลักสูตร (Conceptions of Curriculum) ในแวดวงการศึกษา คำว่า หลักสูตร มีความหมายที่มึนัยที่แทบจะรู้ในวงจำกัดและยากที่จะอธิบาย ตรงกันข้ามกับคำอื่น ๆ เช่น คำว่า การบริหาร (Administration) คำว่า การสอน (Instruction) หรือ คำว่า การควบคุมดูแล (Supervision) ซึ่งเป็นคำที่เน้นไปที่การกระทำ การบริหาร คือการทำหน้าที่ในการจัดการ (The Act of Administer) การสอน คือ การทำหน้าที่ในการสอน (The Act of Instructing) และ การควบคุมดูแล เป็นการทำหน้าที่ในการควบคุมดูแล (The Act of Supervising) ส่วนคำว่า หลักสูตร (Curriculum) นักการศึกษาพยายามให้คำจำกัดความ ฮูเบอร์ (Huebner) ให้เหตุผลว่าน่าจะมาจากความกำกวมและขาดความชัดเจนของคำ ๆ นี้ วาลแลนซ์ (Elizabeth Vallance)

ได้ให้ข้อสังเกตว่า “สาขาวิชาที่เกี่ยวกับหลักสูตรไม่เหมือนกับวิชาที่ใช้ศึกษา (Discipline of Studies) และสาขาของการปฏิบัติ (A Field of Practice)”

นักสังเกตการณ์ที่สนใจอาจเคยเห็นแผนงาน (Written Plan) ที่เขียนขึ้น ซึ่งเรียกว่า หลักสูตร คงจะทราบกันต่อ ๆ มาว่า ในทุก ๆ โรงเรียนที่มีครูสอนนักเรียนจะปรากฏหลักสูตรหรือแผนงานที่เขียนขึ้น ซึ่งเป็นร่องรอยหรือแนวทางเรื่องการมีอยู่ของสิ่งที่เรียกว่าหลักสูตร แต่หากนักสังเกตการณ์สามารถเปิดหลังคาโรงเรียนและตรวจสอบดูข้างในได้แล้ว หลักสูตรก็อาจไม่ปรากฏชัด แต่สิ่งที่จะเข้าใจได้ในทันที ก็คือตัวอย่างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งเราเรียกว่า การสอน นั่นเอง

ยังไม่มีใครเคยถ่ายรูปลงหลักสูตรไว้ได้ ตรงกันข้าม กลับถ่ายรูปลงนักเรียน ครู และบุคลากรอื่น ๆ ในโรงเรียน บางทีหากมีคนถ่ายภาพไว้ทุก ๆ ตัวอย่างของพฤติกรรมในทุก ๆ ห้องเรียน ทางเดิน ห้องทำงาน และห้องอื่น ๆ ในโรงเรียนทุกวัน จากนั้นก็ตรวจสอบภาพที่บันทึกไว้ทั้งหมด เราก็อาจมองเห็นหลักสูตรได้

การตีความของคำว่าหลักสูตร (Interpretations of Curriculum) เนื่องจากลักษณะที่ไม่แน่นอนของคำว่า หลักสูตร ซึ่งทำให้การตีความมีความหลากหลาย และ แมดเดอลีน อาร์. กรูเมท์ (Madeleine R. Grumet) ได้จัดให้หลักสูตร เป็น “แขนงของความสับสน” (Field of utter Confusion) ด้วยเหตุที่การตีความขึ้นอยู่กับความเชื่อทางปรัชญาของแต่ละคน เช่น

1. หลักสูตร คือ สิ่งที่ใช้สอนในโรงเรียน
2. หลักสูตร คือ กลุ่มวิชา
3. หลักสูตร คือ เนื้อหา
4. หลักสูตร คือ โปรแกรมของการศึกษา
5. หลักสูตร คือ กลุ่มของเนื้อหา (A Set of Materials)
6. หลักสูตร คือ ความต่อเนื่องของวิชา/ หลักสูตร (A Sequence of Course)
7. หลักสูตร คือ ความชัดเจนของจุดประสงค์ที่แสดงออกมาได้ (A Set of Performance Objectives)
8. หลักสูตร คือ ชุดวิชาของการเรียน (A Course of Study)
9. หลักสูตร คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในโรงเรียน รวมไปถึง วิชาพิเศษ กิจกรรม คำแนะนำ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
10. หลักสูตร คือ สิ่งที่ได้รับการสอนทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ซึ่งควบคุมโดยโรงเรียน
11. หลักสูตร คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่ได้รับการวางแผนโดยบุคลากรของโรงเรียน

12. หลักสูตร คือ กลุ่มประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้ประสบในโรงเรียน

13. หลักสูตร คือ สิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับประสบการณ์จากการเข้าเรียน

นิยามของคำที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า หลักสูตรนั้น มีความหมายทั้งแคบ และกว้าง สำหรับโรงเรียนนั้น ความหมายของคำที่เอาแนวคิดต่าง ๆ ในเรื่องหลักสูตรมา อาจแตกต่างกันไป โรงเรียนที่ยอมรับนิยามของคำว่า หลักสูตร ว่าเป็นกลุ่มของวิชา จะทำงานได้ง่ายกว่าโรงเรียนที่รับเอาเรื่องประสบการณ์ของผู้เรียนทั้งในและนอกโรงเรียนมาเป็นกรอบในการให้นิยาม

ความหลากหลายของคำว่า หลักสูตร เริ่มน้อยลง เมื่อนักการศึกษามืออาชีพ (Professional Educators) ได้นิยามคำว่าหลักสูตรขึ้น เช่น คำนิยามแรกจากพจนานุกรมการศึกษา (Dictionary of Education) โดยคาร์เตอร์ (Carter, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 3) กล่าวว่าหลักสูตรเป็น “กลุ่มที่มีระบบของวิชา หรือความต่อเนื่องของสาขาวิชา (Sequences of Subjects) ที่ต้องศึกษาเพื่อให้ได้ใบประกาศในสาขาที่เรียนหรือเพื่อจบการศึกษา เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา (Social Study) หลักสูตรพลศึกษา...” บอบบิท (Bobbitt, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 3) ซึ่งเป็นหนึ่งในนักเขียนแรก ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร เข้าใจคำว่าหลักสูตรเป็น “...ชุดหรือกลุ่มของสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กและเยาวชนต้องทำโดยการพัฒนาความสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ดี ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญในชีวิตเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่”

คาสเวล และแคมเบล (Caswell & Campbell, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) มองหลักสูตรว่าเป็น “ประสบการณ์ทั้งหมดที่เด็กได้รับภายใต้คำแนะนำของครู”

เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander & Lewis, 1995 cited in Oliva, 2005, p. 4) ได้ให้นิยามของหลักสูตร ว่าเป็นแผนในการจัดเตรียมชุดของโอกาสในการเรียนรู้ (A Sets of Learning Opportunity) สำหรับบุคคลที่จะได้รับการสอน” ซึ่งคำนิยามของ เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส นี้จะเกี่ยวกับการอภิปรายหลักเกณฑ์ในการจัดเตรียมชุดหรือกลุ่มโอกาสในการเรียนรู้ในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสรุปได้ว่า “หลักสูตร ก็คือ แผนสำหรับการเรียนรู้” นั่นเอง

ทาบา (Taba, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) ให้นิยามของคำว่า หลักสูตร โดย การรวบรวมและจัดทำองค์ประกอบซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจงของจุดมุ่งหมาย (A Statement of Aims) และคำชี้แจงของจุดประสงค์ (A Statement of Objective) และคำชี้แจงเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงการคัดสรรและการจัดองค์ประกอบของเนื้อหา ที่มีรูปแบบแน่นอนในการเรียนและการสอน รวมถึงแผนการประเมินผลอีกด้วย

โรนัลด์ (Ronald, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) ให้ความหมาย หลักสูตรของโรงเรียน ว่าคือ: “เนื้อหาที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการและกระบวนการ ที่ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ

(Knowledge of Understanding) ได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ (Attitudes) การประยุกต์ใช้ Appreciation) และเห็นคุณค่า (Values) ภายใต้การกำกับดูแลของโรงเรียนนั้น ๆ”

โอลิเวอร์ (Oliver, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) ได้เทียบหลักสูตรกับแผนการศึกษา (Educational Program) และแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. โปรแกรมการเรียน (Program of Studies)
2. โปรแกรมประสบการณ์ (Program of Experience)
3. โปรแกรมบริการต่าง ๆ (Program of Services)
4. หลักสูตรแฝง (The Hidden Curriculum)

โปรแกรมการเรียน โปรแกรมประสบการณ์ และโปรแกรมบริการต่าง ๆ นั้น มีความเด่นชัด นอกจากนี้ โอลิเวอร์ (Oliver, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) ได้เพิ่มแนวคิดเรื่องหลักสูตรแฝง (Hidden Curriculum) เข้าไว้อีกด้วย

กาเย (Gagné, 1999 cited in Oliva, 2005, p.4) ได้นำเอาวิธีการที่ต่างออกไปในการให้ความหมายคำว่าหลักสูตร โดยการเรียบเรียงเนื้อหา (Content) คำชี้แจงของจุดประสงค์ (Terminal Objectives) การจัดลำดับเนื้อหา (Sequencing) และการประเมินทักษะก่อนเรียน (Preassessment of Entry Skills) ซึ่งจำเป็นต้องให้นักเรียนเข้าทดสอบก่อนเรียนเนื้อหา จอห์นสัน (Johnson, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 4) เห็นด้วยกับกาเย โดยให้นิยามของหลักสูตรว่าเป็น “ชุดโครงสร้างของผลลัพธ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่วางแผนไว้” (Structured Series of Intended Learning Outcomes)

เกย์ (Gay, n.d. cited in Oliva, 2005, pp. 4 - 5) ได้เสนอการตีความกว้าง ๆ ของคำว่าหลักสูตรว่า หากจะนิยามคำว่าหลักสูตรให้บรรลุผลและเท่าเทียมกัน ไม่เกิดความหลากหลาย ต้องขยายความคิดโดยการรวมเอาค่านิยมและความเชื่อทั้งหมดของโรงเรียนด้วย ไม่ใช่เฉพาะเนื้อหาสาระสำคัญเท่านั้น

คลีบาร์ด (Kliebard, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 5) ตั้งข้อสังเกตว่า “สิ่งที่เราเรียกว่าหลักสูตรแบบอเมริกัน (The American Curriculum) จริง ๆ แล้ว ก็คือ การรวบรวมเอาหลักทฤษฎีและการปฏิบัติที่ไม่ได้รับการยอมรับ”

ไวเลส และบอนดี (Wiles & Bondi, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 5) ไม่เพียงแต่ยอมรับความหมายของคำว่าหลักสูตร ว่าเป็นแผนการเรียน แต่ยังเห็นว่าหลักสูตร ควรเป็นเป้าหมายที่ต้องการ หรือกลุ่มของคุณค่า/ค่านิยม ซึ่งสามารถใช้กระตุ้นการทำงานผ่านกระบวนการพัฒนาที่ส่งผลให้เกิดประสบการณ์แก่นักเรียนด้วย

คลาตินิน และคอนเนลลี (Clandinin & Connelly, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 5) แสดงความคิดเห็นว่า หลักสูตรมิได้มีหมายความเพียงหลักสูตรการเรียน (A Course of Study) แต่ทั้งสอง

ยังเห็นว่าหลักสูตรไม่น้อยไปกว่า “หลักสูตรชีวิต” (A Course of Life) ที่ครูเป็นผู้นำ เช่นเดียวกับหลักสูตรที่มีคนเป็นผู้สร้างขึ้น

พินาร์ เรโนลด์ สแตทเทอร์ และทับบแมน (Pinar, Reynolds, Slattery, & Taubman, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 5) กล่าวว่า หลักสูตรเป็น “การแสดงออกที่แทนสัญลักษณ์” (Symbolic Representation)

สรุปได้ว่าความหมายและการตีความด้านความหมายสรุปอยู่ใน 4 ประเด็นคือ 1) เนื้อหาความรู้ 2) ความมุ่งหมายเฉพาะ 3) การพัฒนาผู้เรียนทั้งระบบด้วยประสบการณ์ และ 4) ค่านิยมและความเชื่อ

ความสำคัญของหลักสูตร หลักสูตรเป็นแม่บทของการให้การศึกษาเป็นพิมพ์เขียวของการจัดการเรียนการสอน มีนักการศึกษาหลายคนได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้หลายประการ อาทิเช่น

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor & Alexander, 1971, p. 5) กล่าวว่า หลักสูตรเปรียบเสมือนแผนการเดินทางและตารางที่ยืดหยุ่นได้ในการดำเนินการศึกษาคือหลักสูตรจะถูกสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชาการบริหาร โรงเรียนและวิชาการต่าง ๆ ทางด้านการศึกษาระดับชั้นต่าง ๆ รวมอยู่ด้วย

สุมิตร คุณานุกร (2523, หน้า 10) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการศึกษามุ่งไปในทิศทางใด

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 9) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่าหลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรคือสิ่งที่นำเอาความมุ่งหมายและนโยบายการศึกษาไปแปลงเป็นการกระทำขึ้นพื้นฐานในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ถ้าจะกล่าวว่าหลักสูตรคือหัวใจของการศึกษาก็คงไม่ผิด เพราะถ้าปราศจากหลักสูตรแล้ว การศึกษาก็ย่อมดำเนินไปไม่ได้

จากความคิดเห็นของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องชี้นำเพื่อกำหนดทิศทางการศึกษาในระดับชาติลงสู่การปฏิบัติในระดับโรงเรียนจนถึงห้องเรียนในชั้นปฏิบัติการของผู้นำหลักสูตรไปใช้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษา

โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร การระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรมีความเห็นเป็น 2 แนว คือ แนวของแซต (Zais) ที่กล่าวถึงเฉพาะรากฐานและโครงสร้างของหลักสูตรแยกจากกัน ส่วนอีกแนวจะนำเอารากฐานและโครงสร้างมากล่าวรวม ๆ กันเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเรื่องหนึ่ง ถึงแม้

โครงสร้างของหลักสูตรจะมาจากรากฐาน 4 ประการใหญ่ คือ ปรัชญาหรือความเชื่อของมนุษย์ สภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง การปกครองของสังคมกลุ่มชนนั้น ๆ จิตวิทยาเกี่ยวกับตัวผู้เรียนและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ สุนทร บำเรอราช (2536, หน้า 46 - 47) กล่าวว่า เมื่อ นักการศึกษามีความเชื่อหรือความคิดเห็นต่างกัน โครงสร้างของหลักสูตรก็ย่อมต่างกันไปด้วย เช่น

โบเชมปี (Beauchamp, 1981, p. 129) กล่าวว่า โครงสร้างของหลักสูตรจะมีลักษณะ เป็น 3 มิติ โดยมีมิติที่ 1 เป็นความมุ่งหมายของการศึกษาที่มุ่งเป็นความรู้ ความคิดและทักษะ มิติที่ 2 เป็นเนื้อหาวิชาความรู้ ซึ่งจะมีการพัฒนาต่อไปได้ไม่มีที่สิ้นสุด มิติที่ 3 เป็นระบบโรงเรียน ซึ่ง หมายถึงระดับการจัดการเรียนการสอน แต่โครงสร้างนี้จะอยู่ในกรอบหลัก 4 เส้น คือ การกำหนด เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของวัฒนธรรม การประเมินผล และผลพลอยได้จากการปฏิบัติ

แซส (Zais, 1976, p. 439) มีแนวความคิดว่า โครงสร้างของหลักสูตร เป็นเสมือน สรีรวิทยาโดยเรียก โครงสร้างของหลักสูตรว่าสรีระของหลักสูตร (Anatomy of the Curriculum) โดยกำหนดว่าหลักสูตรมีโครงสร้างประกอบด้วย 4 ส่วน คือ เป้าหมาย ความมุ่งหมายและ จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนและการประเมินผล โดยโครงสร้างทั้ง 4 ส่วนนี้จะ เกี่ยวโยงกันทุกส่วน

ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตร สุนทร บำเรอราช (2536, หน้า 49 - 80) กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรกับโครงสร้างของหลักสูตรเป็นเรื่องที่แตกต่างกัน เรื่องของโครงสร้าง คือสิ่งที่ก่อให้เกิดรูปร่าง และมักจะคงทนกว่า ส่วนองค์ประกอบ คือส่วนเสริมให้โครงสร้าง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ฉะนั้นองค์ประกอบของหลักสูตรจึงได้แก่สิ่งต่อไปนี้

1. เอกสารหลักสูตร หลักสูตรทุกหลักสูตรจะมีเอกสารหลักสูตร บางทีก็เรียกว่า หลักสูตรแม่บท เช่น หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เป็นเอกสารที่มีความยาวถึง 426 หน้า โดยกำหนดสาระสำคัญเรียงลำดับดังนี้

- 1.1 คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องให้ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
- 1.2 คำนำ เป็นการชี้แจงเกี่ยวกับความเป็นมาของหลักสูตรฉบับนี้
- 1.3 ข้อความต่าง ๆ ของหลักสูตรประกอบด้วย
 - 1.3.1 หลักการ
 - 1.3.2 จุดหมาย
 - 1.3.3 โครงสร้างและเนื้อหา
 - 1.3.4 การเรียนการสอน
 - 1.3.5 เวลาเรียน
 - 1.3.6 การวัดผล การประเมินผลและการติดตามผล

1.4 รายละเอียดของกลุ่มวิชาต่าง ๆ

1.5 คำสั่งต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

2. หนังสือเรียนและเอกสารประกอบการเรียน หนังสือเรียนหรือแบบเรียนมีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรมากเพราะครูในโรงเรียนต่าง ๆ จะใช้แบบเรียนเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. ระบบการประเมินผลการศึกษา การประเมินผลการศึกษาเป็นส่วนสำคัญยิ่งในขอบเขตของหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องเกี่ยวข้องกับการทดสอบทุกรูปแบบที่ใช้

4. แนวการสอนหรือคู่มือการสอนวิชาต่าง ๆ แนวการสอนหรือคู่มือการสอนวิชาต่าง ๆ เป็นเอกสารอีกประเภทหนึ่ง นอกเหนือจากหนังสือและเอกสารประกอบการสอน

5. ครูหรือผู้สอน ครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของหลักสูตร เพราะครูเป็นผู้ใช้หลักสูตร

6. กิจกรรมและการจัดประสบการณ์ กิจกรรมและการจัดประสบการณ์เป็นองค์ประกอบอีกส่วนหนึ่งของหลักสูตร

7. สื่อการสอนและอุปกรณ์การสอน สื่อการสอนและอุปกรณ์การสอนเป็นส่วนประกอบของหลักสูตร มีบทบาทสำคัญ คือเป็นเครื่องมือของครูที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุถึงจุดประสงค์ของหลักสูตร ได้รวดเร็วและชัดเจนขึ้น

นอกจากนี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, หน้า 5) กล่าวถึง องค์ประกอบของหลักสูตรว่า ประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผล

พิศมัย ถิระแก้ว (2541, หน้า 9) อธิบายว่า องค์ประกอบของหลักสูตร ต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอย่างน้อย 4 ส่วนคือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล

จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรถึงแม้ว่าแนวคิดจะแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามจะเห็นว่า ทั้งโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรก็ล้วนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและเป็นสิ่งที่จะช่วยเสริมซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตอนที่ 2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมื่อนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาพิจารณาคำกรอความคิดของโอลิวา (Oliva, 2005) ซึ่งมีองค์ประกอบด้านหลักสูตรที่สำคัญ ๆ 11 ประการ ประกอบด้วย 1) ปรัชญาทางการศึกษา 2) ความมุ่งหมายของการศึกษา 3) เป้าหมายและจุดประสงค์

ของหลักสูตร 4) เป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน 5) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ 6) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 7) ระดับการศึกษา 8) การจัดเวลาเรียน 9) การเลือกและการใช้กลยุทธ์การสอน 10) สื่อการเรียนรู้ 11) การวัดและประเมินผล ดังนี้

หลักปรัชญาทางการศึกษา (Philosophy) แนวคิดที่นำมาใช้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กล่าวว่า หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนเพื่อให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันใน เวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) โดยให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง สามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึก ในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษายึดปรัชญาข้างต้นจึงได้กำหนดหลักการที่สำคัญไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม บนพื้นฐานของ ความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมี โอกาสได้รับการศึกษา อย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและ การจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษา สำหรับ การศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดมุ่งหมายของการศึกษา (Aims of Education) สำหรับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกในคุณค่าของทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และ

การอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

นอกจากนี้แล้วยังได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งเป็นเรื่องของจิตใจและพฤติกรรมที่ควรมีในผู้เรียนเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ประกอบด้วย 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย และ 8) มีจิตสาธารณะ และยังเปิดช่องว่างให้สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษาได้อีกด้วย

เป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน (Instructional Goals and Objectives)

โอลิวา (Oliva, 2005, pp. 317 - 338) กล่าวว่า เป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน เป็นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนโดยตรงที่จะดำเนินการให้เป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรบรรลุเป้าหมายที่นักพัฒนาหลักสูตรได้ร่วมกันกำหนดเอาไว้ ดังนั้นหลักสูตรที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นจะมีผลเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่เป็นตัวจักรสำคัญในการขับเคลื่อน โดยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน เช่น

ความมุ่งหมาย: นักเรียนพัฒนาทักษะและความรู้เพื่อการมีชีวิตอยู่ในสังคมเทคโนโลยี

เป้าหมายของหลักสูตร: นักเรียนเข้าใจอิทธิพลของคอมพิวเตอร์กับการดำเนินชีวิต

จุดประสงค์ของหลักสูตร: ภายในปลายปีอย่างน้อยร้อยละ 90 ของนักเรียนจะเรียนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนและที่อื่น

เป้าหมายของการสอน: นักเรียนมีความคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์ของการสอน: นักเรียนมีทักษะในการประมวลผลข้อมูลโดยการใช้คอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ในหนึ่งหน้ากระดาษได้แม่นยำร้อยละ 90

จุดประสงค์ของการสอนนี้จะเป็นการกล่าวถึงผลที่ทำได้ของนักเรียนแต่ละคนในชั้นที่ได้รับการสอนซึ่งผ่านจุดประสงค์ที่ครูผู้สอนกำหนดและสามารถวัดทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนได้ อีกประการหนึ่ง โอลิวา ได้นำเสนอไว้ว่า การกำหนดจุดประสงค์ของการสอนควรคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Effective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนได้รอบด้านตามแนวคิดของบลูม

เมื่อพิจารณาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แล้ว ครูผู้สอนต้องนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาพิจารณาและออกแบบการสอน โดยการกำหนดเป้าหมายของการสอนให้พิจารณาที่มาตรฐานแต่ละสาระการเรียนรู้ที่สอน ส่วนจุดประสงค์ของการสอนนั้น ให้พิจารณาที่ตัวชี้วัด โดยตรวจสอบคำที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนจะพึงกระทำได้ แสดงออกได้ แต่ให้ครอบคลุมตามองค์ประกอบการวัดของบloom ด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยให้พิจารณาที่มาตรฐานและตัวชี้วัด ส่วนจิตพิสัยให้พิจารณาที่คุณลักษณะอันพึงประสงค์และในส่วนที่กำหนดไว้ว่า ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์ ทำไมต้องเรียน เป็นต้น เพื่อให้เห็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน ขอยกตัวอย่างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนี้

เป้าหมายการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ ได้กำหนดมาตรฐาน ค.1.1 ไว้ว่า ในการสอนของครูผู้สอนนั้นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง ส่วนจุดประสงค์ของการสอนในแต่ละครั้งก็แยกแยะไปตามระดับชั้นหรือชั้นปีที่ครูผู้สอนคนนั้น ๆ รับผิดชอบ โดยให้ครูผู้สอนพิจารณาที่ตัวชี้วัดในชั้นปีที่รับผิดชอบ ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรฐาน ค.1.1 ได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ว่า เขียนและอ่านทศนิยม ไม่เกินสามตำแหน่ง เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง และเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนนั้น ต้องนำตัวชี้วัดเหล่านี้ไปกำหนดเป็นจุดประสงค์การสอนในแต่ละครั้งที่ดำเนินการสอน เช่น นักเรียนสามารถเขียนและอ่านทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งที่ครูกำหนดให้ได้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบเศษส่วนที่ครูกำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ครูกำหนดให้ได้อย่างคล่องแคล่วและมีความถูกต้อง นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์การสอนนั้น ครูผู้สอนต้องนำมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่สอนนั้นมาวิเคราะห์แยกแยะเพื่อให้ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ตอบสนองเป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ให้ได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความสัมพันธ์ของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 10)



ภาพที่ 2 สาระการเรียนรู้แกนกลางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นอกจากเนื้อหาสาระที่นำเสนอเป็นผังรวมแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แล้วหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ไว้จำนวน 67 มาตรฐาน โดยจัดกลุ่มเป็นสาระการเรียนรู้ ดังนี้ ภาษาไทย มีทั้งหมด 5 สาระ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดีและวรรณกรรม ภายได้มาตรฐาน 5 มาตรฐาน คณิตศาสตร์ มีทั้งหมด 6 สาระ คือ จำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต การวิเคราะห์ข้อมูล

และที่น่าจะเป็น ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ภายใต้มาตรฐาน 14 มาตรฐาน วิทยาศาสตร์ มีทั้งหมด 8 สาระ คือ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สาร และสมบัติของสาร แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้มาตรฐาน 13 มาตรฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีทั้งหมด 5 สาระ คือ ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ภายใต้มาตรฐาน 11 มาตรฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา มีทั้งหมด 5 สาระ คือ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค ความปลอดภัยในชีวิต ภายใต้มาตรฐาน 6 มาตรฐาน ศิลปะ มีทั้งหมด 3 สาระ คือ ทศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ ภายใต้มาตรฐาน 6 มาตรฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทั้งหมด 4 สาระ คือ การดำรงชีวิตและครอบครัว การออกแบบ และเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การอาชีพ ภายใต้มาตรฐาน 4 มาตรฐาน ภาษาต่างประเทศ มีทั้งหมด 4 สาระ คือ ภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ภายใต้ มาตรฐาน 8 มาตรฐาน นอกจากสาระการเรียนรู้หลักทั้ง 8 กลุ่มสาระ ยังรวมถึง กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สำหรับระดับการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จัดเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) การศึกษาระดับ นี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และ วัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความ สนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือใน การเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และ

มีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ และ 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้าน วิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาคนและ ประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ ทั้งนี้โดยจัดเวลา เรียน เป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับชั้นประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) ให้จัดเวลาเรียนเป็น รายปี โดยมีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 5 ชั่วโมง 2) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็น หน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.) และ 3) ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละ ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 12-22)

โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้าง
เวลาเรียน ดังตารางที่ 1 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 23)

ตารางที่ 1 โครงสร้างเวลาเรียน ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย
	ป. 1	ป. 2	ป. 3	ป. 4	ป. 5	ป. 6	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4-6
สาระการเรียนรู้										
ภาษาไทย	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80	80	80	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพและ เทคโนโลยี	80	80	80	80	80	80	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	800	800	800	800	800	800	840 (21 นก.)	840 (21 นก.)	840 (21 นก.)	1,560 (39 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	120	120	120	120	120	120	360
รายวิชา/ กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัด เพิ่มเติม ตามความ พร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่เกิน 80 ชั่วโมง						ปีละไม่เกิน 240 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,560 ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่เกิน 1,000 ชั่วโมง/ปี						ไม่เกิน 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluating Instruction) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและ เพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียน จะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อน สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จ ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

วิธีการและเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้นั้น ครูผู้สอนสามารถเลือกใช้หรือคิดค้น วิธีการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการนำผลการประเมินไปใช้เพื่อ ตอบสนองความต้องการคือ เพื่อรู้จักผู้เรียน เพื่อประเมินวิธีเรียนของผู้เรียนและเพื่อประเมิน พัฒนาการของผู้เรียนนั้นมี 2 ประการคือ 1) การวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment) เป็นการประเมินเพื่อตัดสิน 2) การวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เป็นการ ได้มาของข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายที่ครูผู้สอนเก็บรวบรวมตลอดเวลา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (สำนักวิชาการและ มาตรฐานการศึกษา, 2552, หน้า 93-99)

วิธีการประเมินแบบต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนสามารถเลือกไปใช้ได้ ดังนี้

1. การสังเกตพฤติกรรม เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก
2. การสอบปากเปล่า เป็นการให้ผู้เรียนแสดงออกด้วยการพูด ตอบประเด็นเกี่ยวกับการ เรียนรู้ตามมาตรฐาน ผู้สอนเก็บข้อมูล จดบันทึก
3. การพูดคุย เป็นการสื่อสาร 2 ทางระหว่างครูกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็น กลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้
4. การใช้คำถาม ซึ่งควรใช้คำถามที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดมากขึ้น เช่น
 - 4.1 ให้มีคำตอบที่เป็นไปได้อย่างหลากหลาย
 - 4.2 เปลี่ยนคำถามจำให้เป็นประโยคบอกเล่าเพื่อให้ผู้เรียนระบุให้เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พร้อมเหตุผลประกอบ
 - 4.3 หาสิ่งตรงกันข้าม หรือสิ่งที่ใช่/ ถูกสิ่งที่ไม่ใช่/ ผิดและถามเหตุผล
 - 4.4 ให้คำตอบประเด็นสรุปแล้วตามด้วยคำถามให้คิดเพื่อให้ผู้เรียนอธิบาย

4.5 ตั้งคำถามจากจุดยืนที่เห็นต่าง เป็นวิธีที่ยากเพราะมีประเด็นที่ต้องอภิปรายโต้แย้งเชิงลึก

นอกจากนี้การใช้ Bloom's Taxonomy เป็นกรอบแนวคิดในการตั้งคำถามก็เป็นวิธีการที่ดีในการเก็บข้อมูลจากผู้เรียนได้

5. การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (Journals) เป็นรูปแบบการบันทึกการเขียนที่ให้ผู้เรียนเขียนตอบกระทู้หรือคำถามของครู

6. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ การประเมินลักษณะนี้ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) และ เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติอาจจะปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงานหรือประเภทกิจกรรม เช่น ภาระงานที่เน้นขั้นตอนการปฏิบัติ ภาระงานที่มุ่งเน้นการสร้างลักษณะนิสัย ภาระงานที่มีลักษณะเป็นโครงงาน ภาระงานที่เน้นผลผลิตมากกว่ากระบวนการขั้นตอนการทำงาน ซึ่งในการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมิน เช่น แบบมาตราประมาณค่า แบบบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น

7. การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) เป็นการเก็บรวบรวมชิ้นงานเพื่อสะท้อนความก้าวหน้าและความสำเร็จของผู้เรียน

8. การวัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบ เป็นการประเมินตัวชี้วัดด้านการรับรู้ข้อเท็จจริง (Knowledge) ผู้สอนควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินนั้น ๆ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบจับคู่ เป็นต้น

9. การประเมินด้านความรู้สึนึกคิด (Attitude) เป็นการประเมินคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะและเจตคติ ที่ควรปลูกฝังในการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดจากขั้นต่ำสุดไปสูงสุดเรียงตามลำดับดังนี้ ขั้นรับรู้ ขั้นตอบสนอง ขั้นเห็นคุณค่า ขั้นจัดระบบคุณค่าและขั้นสร้างคุณลักษณะเครื่องมือที่ใช้ เช่น แบบประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น

10. การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการใช้การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ภาระงาน ควรสะท้อนสภาพความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง ดังนั้นการประเมินสภาพจริงจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลไปด้วยกันและกำหนดเกณฑ์การประเมินให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

11. การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student self - Assessment) การประเมินตนเอง นับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญ ว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไรและผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง เครื่องมือที่ใช้ เช่น การอภิปราย การเขียนสะท้อนผลงาน การพูดคุยกับครูผู้สอน เป็นต้น

12. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่ง ที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ

สำหรับการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อสะท้อนทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการดังกล่าวมานั้น การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาจากการเขียนของนักเรียนนับว่าเป็นวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่ง เพราะจะเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถและกระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ชาร์ลส์ (Charles, 1987, pp. 2 - 9) ได้เสนอแนะ การประเมินผลงานการแก้ปัญหของนักเรียนไว้ 3 วิธี คือ 1) การให้คะแนนโดยการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดระดับคะแนนแยกแยะลงไป ในขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา 2) การให้คะแนนแบบองค์รวม เป็นการกำหนดระดับคะแนนโดยพิจารณาที่ภาพรวมของคำตอบของปัญหานั้น ๆ ซึ่งมีพื้นฐานอยู่บนเกณฑ์ที่สัมพันธ์กับกระบวนการคิดที่เฉพาะเจาะจง และ 3) การให้คะแนนจากความประทับใจทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีเกณฑ์ที่แน่นอนชัดเจนจากผู้ประเมินที่มีประสิทธิภาพสูง จากความสำเร็จของการประเมินแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้จากนักเรียน ซึ่งบันทึกผลของการคิดไว้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพราะว่าการวิเคราะห์งานเขียนของนักเรียนบางอย่างเป็นผลจากการสังเกต จึงจำเป็นต้องนำมาประกอบเสริมกับการสังเกตและการถามคำถามหรือการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินอื่น ๆ จากนักเรียน

เกณฑ์การประเมิน จะเป็นแนวทางในการให้คะแนนที่ประกอบด้วยเกณฑ์ด้านต่าง ๆ เพื่อให้ประเมินค่าของผลการปฏิบัติของผู้เรียนในภาระงาน/ ชิ้นงาน ที่มีความซับซ้อน เกณฑ์เหล่านี้คือสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรรู้และปฏิบัติได้ นอกจากนี้ยังมีระดับคุณภาพแต่ละเกณฑ์และคำอธิบายคุณภาพทุกระดับ สำหรับเกณฑ์การประเมินนั้นสามารถทำได้ 2 แบบ คือเกณฑ์การประเมินแบบแยกประเด็น (Analytic Rubrics) ซึ่งเป็นการกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินขึ้นมา แล้วกำหนดระดับการประเมินในแต่ละประเด็นว่า ระดับสูงสุด ควรมียอดประกอบอะไรบ้าง เป็นต้น และเกณฑ์การประเมินแบบภาพรวม (Holistic Rubric) เป็นการกำหนดระดับการประเมินและรายละเอียดของระดับการประเมินนั้น ๆ ว่าต้องมียอดประกอบอะไรบ้าง

สำหรับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละระดับ มีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมิน

อย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมิน
ชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มผลงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิด
โอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไมผ่าน
ตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้า
ในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด
มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้
ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสิน
ผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คณิตวิเคราะห์และเขียน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัด
การศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนา
ในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ
ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร
โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ
สถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาค่อ
คณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับ
เขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา
ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วย
ข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงาน
ต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจาก
การประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐาน
การเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน
ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับ
ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุน
การตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบ ทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแล ช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐาน ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหา ด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธ โรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษา ในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทั่วถึง เป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบ ความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและ ประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็น ข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือ ปฏิบัติร่วมกัน

การเลือกและการใช้กลยุทธ์ในการสอน (Selecting and Implementing Strategies of Instruction) การเลือกและการใช้กลยุทธ์ในการสอนนั้น ให้คำนึงถึงการศึกษาเฉพาะทาง การศึกษา สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส การศึกษาตาม อรรถาศัย ซึ่งสามารถนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม กับสภาพและบริบทของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรร กระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่ม สาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝัง เสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็น สมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย โดยคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. หลักการจัดการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตาม ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียนเป็นตัวตั้ง กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และบูรณาการตามความเหมาะสมของระดับการศึกษา

2. กระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ประกอบด้วย 1) กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ/แบบองค์รวม 2) กระบวนการสร้างความรู้ 3) กระบวนการคิด (กระบวนการทางปัญญา) 4) กระบวนการทางสังคม (การปฏิสัมพันธ์ทำงานร่วมกับผู้อื่น) 5) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา 6) กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง 7) กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง 8) กระบวนการจัดการ 9) กระบวนการวิจัย 10) กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และ 11) กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้ฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ที่จะนำพาผู้เรียน ไปสู่เป้าหมายที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเต็มตามศักยภาพ

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

4.1.1 ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

4.1.2 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.1.3 ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่นำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4.1.4 จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.1.5 ประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน

4.1.6 วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

4.2.1 กำหนดเป้าหมาย และวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง

4.2.2 มีความรับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

4.2.3 เสาะแสวงหาความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วย

วิธีการต่าง ๆ

4.2.4 ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4.2.5 มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

4.2.6 ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อขยายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในห้องเรียน การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และสื่อขยายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ห้องเรียน ชุมชน สังคมโลก

2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในห้องเรียนมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหา มีความถูกต้อง และทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบ การนำเสนอที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เท่านั้น โดยพิจารณาในประเด็นของสาระ มาตรฐานและตัวชี้วัดที่สะท้อนการคิด การวัดและการประเมินผล การเลือกใช้กลยุทธ์ในการสอน สื่อการเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบหลักสูตรการฝึกทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์เป็นสำคัญ

ตอนที่ 3 หลักสูตรและการสอน

หลักสูตรและการสอน คำทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน โดยไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เพื่อยืนยันว่าเมื่อมีการกล่าวถึงหลักสูตรจะต้องมีเรื่องการสอนสอดแทรกอยู่เสมอ

คำจำกัดความของคำว่า การสอน การให้คำจำกัดความของคำว่า การสอนนั้นไม่สับสน เหมือนคำว่า หลักสูตร เพราะเป็นคำกริยาที่เห็นได้ชัดเจน การสอน คือ การถ่ายทอดความรู้ ความคิด และประสบการณ์ จากผู้หนึ่ง ไปยังอีกผู้หนึ่ง เป็นพฤติกรรมที่สำคัญยิ่งของมนุษย์มาช้านานแล้ว

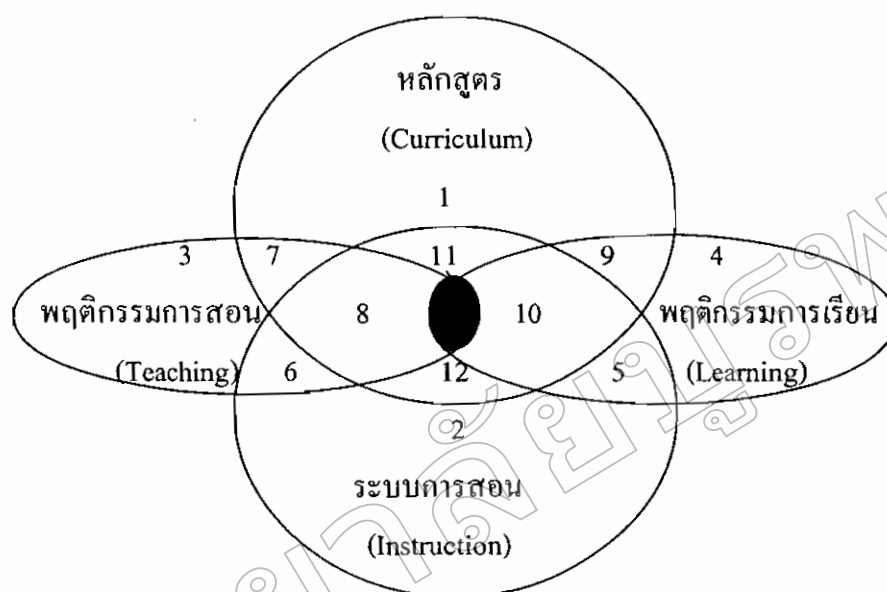
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน เนื่องจากคำจำกัดความของ คำว่า การสอนและหลักสูตร ไม่สามารถนำมาเป็นแกนสำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกันได้ จึงต้องอาศัยสิ่งอื่น เช่น พื้นฐานความเชื่อและองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะวิเคราะห์ แต่ละส่วนเปรียบเทียบกับกันระหว่างหลักสูตรและการสอนตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพื้นฐานความเชื่อระหว่างหลักสูตรและการสอน

หลักสูตร	การสอน	สาระของความสัมพันธ์
หลักสูตรมีพื้นฐานความเชื่ออยู่ 5 ประการ คือ	การสอนมีพื้นฐานความเชื่ออยู่ 3 ประการ คือ	ยังหาสาระความสัมพันธ์บนพื้นฐานความเชื่อได้ยากแต่ก็มีส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่พาดพิงถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถสืบสาวไปถึงเรื่องการสอนได้
1. พื้นฐานความเชื่อด้านปรัชญา (Philosophy)	1. การสอนเป็นพฤติกรรมดั้งเดิมของมนุษย์ที่สืบทอดมานาน โดยเฉพาะเรื่องการถ่ายทอดประสบการณ์และขนบธรรมเนียม	
2. พื้นฐานความเชื่อด้านธรรมชาติของความรู้ (Nature of Knowledge)	2. ยังไม่มีรูปแบบการสอนที่แน่นอนที่จะอ้างได้ว่าเป็นแบบอย่างของการสอนที่ดีที่สุด	
3. พื้นฐานความเชื่อด้านสังคมและวัฒนธรรม (Society and Culture)	3. การสอนเป็นสิ่งที่คนปฏิบัติประจำแต่ไม่สามารถนำมาศึกษาได้ชัดเจนนัก	
4. พื้นฐานความเชื่อด้านบุคคล (Individual)		
5. พื้นฐานความเชื่อด้านทฤษฎีการเรียนรู้ (Theory of Learning)		

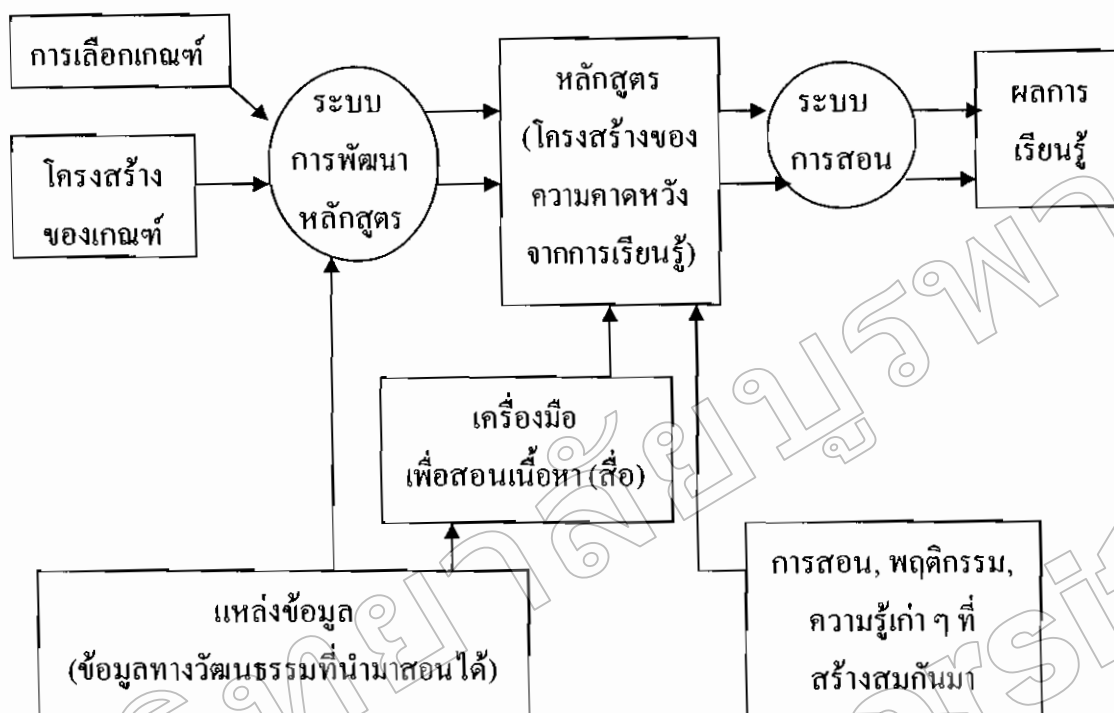
จากตารางที่ 2 สุนทร บำเรอราช (2545, หน้า 3) ได้นำแนวคิดของ แซส (Zais, 1976) ที่เกี่ยวกับพื้นฐานความเชื่อด้านหลักสูตรเปรียบเทียบกับแนวคิดของ เดอเซคโค โก (DeCECCO) ที่เกี่ยวกับการสอน

การเปรียบเทียบองค์ประกอบของหลักสูตรกับองค์ประกอบของการสอน เป็นการศึกษาขอบข่ายและหน้าที่ของหลักสูตรในระบบการศึกษาจะเป็นสื่อที่ทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอนได้ชัดเจนขึ้น แซส (Zais, 1976) ได้เสนอแผนภูมิซึ่งได้รับอนุญาตจากเจมส์ บี แมคโคเนล (Jame B. Macdonald) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของหลักสูตรตามความเห็นของแมคโคเนล

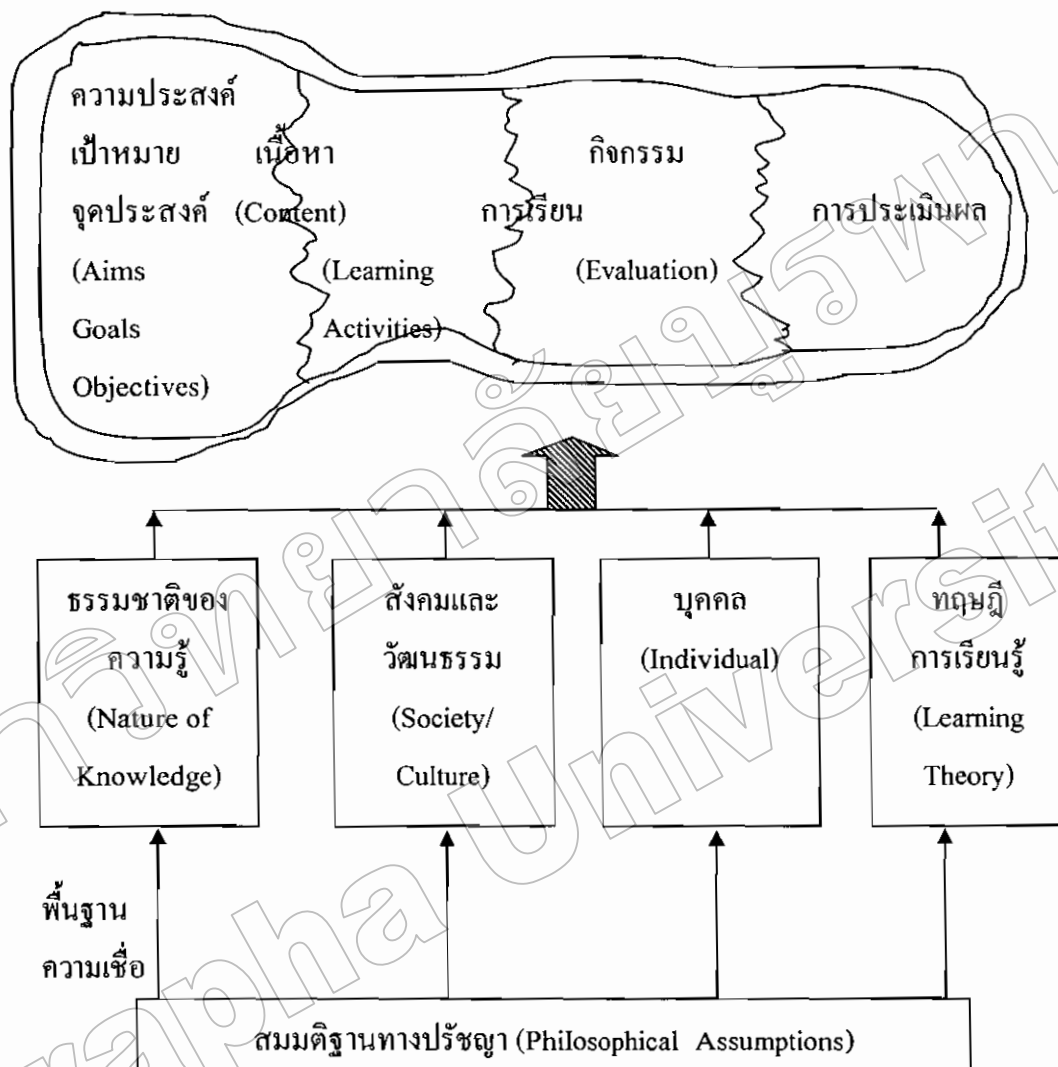
จากภาพที่ 3 จะเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรตามความเห็นของแมคโคเนล มีอยู่ 4 ส่วน คือ หลักสูตร ระบบการสอน พฤติกรรมกรสอนและพฤติกรรมกรเรียน แมคโคเนล เน้นให้เห็นอย่างชัดเจนว่า หลักสูตรและการสอนจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ตามรูปจะเห็นว่าส่วนที่ 1 เป็นส่วนของหลักสูตรจะประกอบด้วย ปรัชญาธรรมชาติของความรู้ สังคมวัฒนธรรม จิตวิทยาการเรียนรู้ ฯลฯ ตามที่ได้ระบุไว้ในตารางที่ 2 แล้ว ส่วนที่ 2 คือ ระบบการสอน ส่วนที่ 3 คือ พฤติกรรมกรสอน ส่วนที่ 4 คือ พฤติกรรมกรเรียน ปฏิบัติตรงจุดคำตรงกลางคือ จุดที่องค์ประกอบทั้ง 4 ผสมกลมกลืนเป็นจุดเดียวกัน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของระบบการให้การศึกษา พื้นที่ที่ส่วนประกอบทั้ง 4 ทับกันเป็นพื้นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน ซึ่งได้แก่ส่วนที่ 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12



ภาพที่ 4 องค์ประกอบของหลักสูตรตามความเห็นของจอห์นสัน

จากภาพที่ 4 จะเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรตามความเห็นของจอห์นสัน เน้นความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ระหว่างระบบการพัฒนาหลักสูตรกับระบบการสอน กล่าวคือ ระบบการสอนจะต้องพัฒนาหลังจากพัฒนาหลักสูตรแล้ว การสอนจะต้องขึ้นอยู่กับระบบหลักสูตร แต่ในขณะเดียวกันองค์ประกอบทั้งสองก็จะต้องอาศัยการพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ มาช่วยสนับสนุนด้วย

ตัวหลักสูตร



ภาพที่ 5 ทฤษฎีหลักสูตรของ แซส (Zais, 1996 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 6)

จากภาพที่ 5 จะเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล ซึ่งประกอบกันเข้าในลักษณะการยึดหยุ่น และตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อในเรื่องธรรมชาติของเนื้อหาความรู้ สังคมและวัฒนธรรม ตัวผู้เรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ ถ้าดูตามภาพก็สามารถเปรียบเทียบได้ว่าพื้นฐานของปรัชญาและความเชื่อ พื้นฐานในเรื่องธรรมชาติของเนื้อหาความรู้ สังคมและวัฒนธรรม ตัวผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ เป็นราก ตัวลูกศรเป็นลำต้น และตัวหลักสูตรเป็นส่วนใบและดอกผล ซึ่งถ้าดูเผิน ๆ อาจจะมองไม่เห็นว่ามีอะไรสัมพันธ์กับรากและลำต้นเลย แต่ใบและดอกผลจะมีขึ้นไม่ได้ถ้าไม่มีรากและลำต้น ซึ่งแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า หลักสูตรและการสอนมีความเกี่ยวพันสืบเนื่องอย่างแยกจากกัน ไม่ได้

การเปรียบเทียบทฤษฎีหลักสูตรกับทฤษฎีการสอน โบแชมปี (Beouchamp, 1975 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 7) ได้สรุปสาระสำคัญของทฤษฎีหลักสูตรไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องหลักสูตรนี้เป็นเพียงการคาดคะเน
2. ทฤษฎีหลักสูตรเป็นสาขาย่อยของทฤษฎีหลักทางการศึกษา
3. การสร้างทฤษฎีจะต้องมีคำเรียกชื่อ (Term) ข้อความอธิบาย (Statement) และการระบุหน้าที่ (Function) ให้ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับเสียก่อน ซึ่งควรประยุกต์ได้ในเรื่องต่อไปนี้

3.1 ทฤษฎีหลักสูตรควรเริ่มต้นด้วยการจำกัดความขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

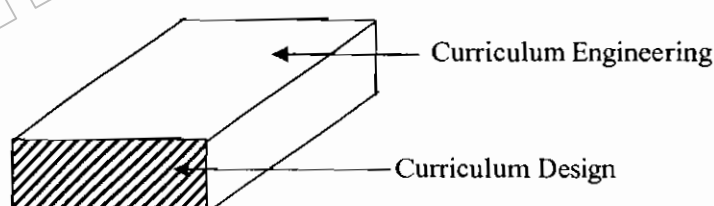
3.2 ทฤษฎีหลักสูตรควรกำหนดคุณค่าของตัวเองให้ชัดเจนและใช้เป็นเครื่องอ้างอิงเพื่อการตัดสินใจได้

3.3 ทฤษฎีหลักสูตรควรกำหนดลักษณะที่เฉพาะของการออกแบบหลักสูตร

3.4 ทฤษฎีหลักสูตรควรมีที่อ้างอิงที่จะอธิบายเพื่อประกอบการตัดสินใจที่จะกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร

3.5 ทฤษฎีหลักสูตรควรมีส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดความเกี่ยวเนื่องที่จะพัฒนาหลักสูตรในยุคต่อไป

4. ทฤษฎีหลักสูตรของโบแชมปี มีอยู่ 2 มิติ คือ รูปแบบหลักสูตรมิติหนึ่ง (Curriculum Design) และวิศวกรรมหลักสูตรมิติหนึ่ง (Curriculum Engineering) ดังภาพที่ 6

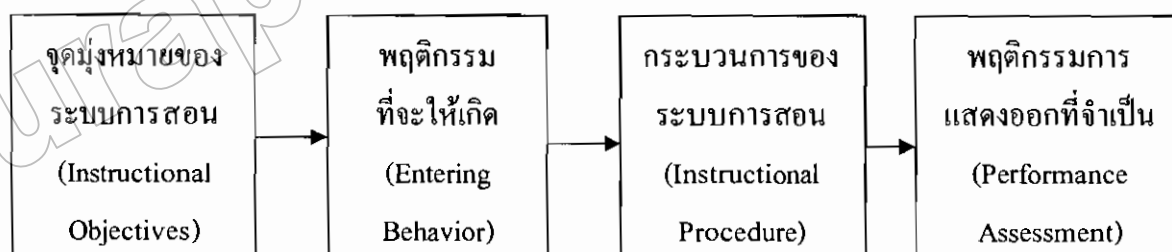


ภาพที่ 6 ทฤษฎีหลักสูตรของโบแชมปี (Beouchamp, 1975 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 7)

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน โบแชมปีได้อธิบาย คำเรียกชื่อ (Terms) ที่เขาใช้ในทฤษฎีหลักสูตรของเขา ดังนี้

หลักสูตร เป็นแผนที่เขียนขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นภาพของขอบข่ายและการจัดกำหนดการความคาดหวังทางการศึกษาสำหรับโรงเรียน ซึ่งจะประกอบด้วย 1) ข้อความที่แสดงเจตจำนงที่จะให้ใช้เอกสารต่าง ๆ เป็นแนวทางและเป็นพลังให้เกิดการวางแผนและวางกลยุทธ์ในการสอน 2) ข้อความที่เป็นขอบข่ายของจุดหมายของโรงเรียนซึ่งหลักสูตรกำหนดรูปแบบไว้

สำหรับทฤษฎีการสอนในแนวคิดของเกจ (Geage, 1963 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545) ระบุว่าทฤษฎีการสอนควรตอบคำถามต่อไปนี้ได้ คือ 1) ครูจะต้องทำอะไร 2) ทำไมต้องทำ 3) จะมีผลอะไรเกิดขึ้น ตามแนวคิดของ กลาเซอร์ (Glaser, 1962 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 9) ระบุว่ารูปแบบการสอนเบื้องต้น (A Basic Teaching Model) ประกอบด้วยกล่อง 4 กล่อง มีความเกี่ยวข้องกันดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 รูปแบบการสอนเบื้องต้น

นอกจากนี้ จอยซ์และเวล (Joyce & Weil, 1972 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 9 - 12) ได้ศึกษาค้นคว้าและสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการสอนในหนังสือ Model of Teaching ว่าแหล่งต้นตอที่ก่อให้เกิดรูปแบบการสอนนั้นมีอยู่ 4 แห่ง คือ

1. สภาพการอยู่ร่วมกันในสังคม (Social Interaction) ความจำเป็นในการจัดระเบียบเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม ก่อให้เกิดรูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ เช่น

1.1 การสอนกระบวนการของวิถีทางของการอยู่ในสังคม รูปแบบการสอนจะเน้นให้นักเรียนเข้าใจ สิทธิและหน้าที่ของตนในสังคม ซึ่งอาจจะเป็นสังคมประชาธิปไตยหรือสังคมนิยม ซึ่งแล้วแต่ความจำเป็นของหมู่คนในสังคมนั้น ๆ

1.2 รูปแบบการสอนเพื่อแก้ปัญหาสังคม รูปแบบการสอนจะเน้นให้นักเรียนมีค่านิยมที่จะปฏิบัติตัวเพื่อไม่ให้นักเรียนก่อปัญหาในสังคมในอนาคต เช่น การสอนศีลธรรมและการสอนให้มีระเบียบวินัยที่ดี

1.3 รูปแบบการสอนเพื่อให้คนคุ้นเคยกับข้อสงสัยหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในสังคม เช่น ในกรณีคนที่ทำมาค้าขายอาจไม่เข้าใจว่า ทำไมตำรวจต้องห้ามปราม จับกุมพวกเขาที่เอาของมาวางขายตามทางเดินเท้า การเล่นเกมบทบาทสมมติในโรงเรียนอาจทำให้นักเรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของคนประเภทต่าง ๆ มากขึ้น และเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสะสมความบกพร่องของแต่ละบุคคล เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ความสกปรกของบริเวณที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม

1.4 รูปแบบการสอนเพื่อให้คนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะได้ การสอนในลักษณะนี้จะเน้นการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อประสิทธิภาพของผลงาน ให้นักเรียนในกลุ่มรู้จักช่วยเหลือกันและรู้จักใช้ความสามารถของแต่ละคนให้เกิดประโยชน์แก่สังคมอย่างสมบูรณ์

2. กระบวนการเสนอข้อมูล เนื้อหาวิชา ความจำเป็นในการให้ความรู้แก่คนในด้านข้อมูลและข่าวสารก็ก่อให้เกิดรูปแบบการสอนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การสอนให้เกิดมโนทัศน์ คือ ให้ผู้เรียนรู้จักสรุปใจความของข่าวสารข้อมูลได้ เช่น ในการสอนอ่าน เขียน คือ ให้ผู้เรียนรู้จักสรุปใจความของข่าวสารข้อมูลได้

2.2 การสอนแบบอุปไมย คือ การสอนให้รู้จักเทียบเคียงจากสิ่งที่รู้แล้ว ให้ได้แนวความรู้และทฤษฎีใหม่ออกมา

2.3 การสอนแบบสืบสวนสอบสวน คือ การสอนให้รู้จักสืบค้นหาคำตอบด้วยตัวเองจากคำแนะนำและแหล่งข้อมูลที่มีอยู่

2.4 การสอนแบบการทดลองค้นคว้าด้วยตัวเอง คือ การจัดให้มีสถานที่ค้นคว้าทดลอง (ห้องปฏิบัติการ) ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าทดลองตามที่ครูกำหนดแนวทางไว้

2.5 การสอนภาษาและการสอนเนื้อหาวิชาตามทฤษฎีการเรียนรู้ของออสเชเบล (Ausubel) กล่าวคือ ดำเนินการสอนตามหลักพัฒนาการของเด็กที่ว่า เด็กจะรับรู้สิ่งที่เรียนรู้ก่อนนามธรรม เมื่อผู้เรียนพัฒนาทักษะการรับรู้ด้านนามธรรม เราก็สามารถสอนเกี่ยวกับภาษาได้ Ausubel เสนอแนวคิดไว้ว่า แต่ละวิชาจะมีลักษณะเนื้อหาเฉพาะตัว ซึ่งจะมีวิธีการให้ผู้เรียนรับรู้

ต่างกันออกไป เขาเชื่อว่า แต่ละวิชาจะประกอบด้วยชุดของมโนทัศน์ที่แน่นอนตายตัว ถ้าครูสามารถจัดชุดของมโนทัศน์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กันแล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเหล่านั้นอย่างสมบูรณ์

2.6 การสอนตามลักษณะพัฒนาการของเด็ก การสอนในรูปแบบนี้ยึดเอาความเชื่อของทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) เป็นหลัก กล่าวคือ Piaget เชื่อว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะมีลำดับขั้นตอนที่แน่นอน ครูผู้สอนจะต้องจัดการสอนให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก มีผู้ประยุกต์แนวคิดของ Piaget โดยกำหนดให้กฎเกณฑ์ ลำดับขั้นของพัฒนาการด้านสติปัญญาไว้ 3 ลำดับคือ

2.6.1 ระยะการใช้ประสาทสัมผัสทำให้เกิดการเรียนรู้ (อายุ 0 - 2 ปี)

2.6.2 ระยะก่อนพัฒนาการทางสมอง (อายุ 2 - 7 ปี) ซึ่งระยะนี้แบ่งออกเป็น

2 ตอนย่อย คือ

2.6.2.1 การมีมโนทัศน์ระยะแรก โดยรู้จักเลียนแบบจากสิ่งที่เห็นและคุ้นเคยได้ (2 - 4 ปี)

2.6.2.2 การมีมโนทัศน์เปรียบเทียบขนาดและปริมาณได้เอง เช่น บอกความยาวว่า มากกว่าได้ (4 - 7 ปี)

2.6.3 ระยะพัฒนาการใช้สมองคิดด้วยตนเอง (7 - 16 ปี) ระยะพัฒนาการทางสติปัญญาระยะนี้แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย คือ

2.6.3.1 การมีความคิดเกี่ยวข้องกันได้ระหว่างรูปธรรมและนามธรรม (7 - 11 ปี) เช่น การได้เห็นและได้ยินคำว่า โรงเรียน ก็เข้าใจว่าเป็นอะไร โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีรูปโรงเรียน

2.6.3.2 การรู้จักใช้ความคิดด้านนามธรรมได้อย่างเสรี รูปแบบการสอนในลักษณะนี้มีผู้นำมาประยุกต์เป็นรูปแบบการสอนมากมาย แตกต่างกันไปแต่ก็มีหลักยึดในลำดับขั้นของการพัฒนาตามทฤษฎีของ Piaget ความก้าวหน้าในการใช้รูปแบบที่เสนอตามทฤษฎีของ Piaget มีให้ศึกษากันเป็นจำนวนไม่น้อยในวงการศึกษาของไทย

3. การยึดตัวผู้เรียนเป็นหลักในการกำหนดรูปแบบการสอน ความแตกต่างระหว่างบุคคลและทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก ก่อให้เกิดรูปแบบการสอนหลายรูปแบบ เช่น

3.1 รูปแบบการสอนแบบให้คำปรึกษาหารือ การสอนแบบนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อถ่ายโยงความเข้าใจนั้นมาช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การเน้นให้เด็กเห็นความสามารถ ทักษะและความสนใจของตนเองและรู้จักใช้สิ่งเหล่านี้

หาประสบการณ์ให้ตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี รวมทั้งครูก็จะพยายามจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์อย่างเพียงพอ เช่น ถ้าเด็กสนใจการเพาะปลูกครูก็อาจจะจัด โครงการเรียนให้เด็กได้มีโอกาสได้ทำงานเพาะปลูกด้วยตนเอง และสามารถหารายได้จากผลงานได้ด้วย

3.2 รูปแบบการสอนเพื่อรักษาและพัฒนาสุขภาพจิต การสอนแบบนี้มุ่งเน้นหนักที่จะให้ผู้เรียนรู้จักคลายความตึงเครียด อันเนื่องมาจากการที่ต้องเผชิญกับปัญหาในแต่ละวัน ซึ่งถือว่าเป็นการบำบัดอาการป่วยทางจิตใจได้ เช่น การสอนให้เล่นดนตรี เล่นกิจกรรมประกอบจังหวะ การทำสมาธิ

3.3 รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสอนแบบนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักใช้วิธีการสังเคราะห์เพื่อประมวลความรู้ด้านต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ หรือเป็นแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝันได้ เช่น การให้เด็ก ๆ เล่นการต่อ การสร้างสิ่งต่าง ๆ ด้วยแท่งไม้รูปทรงต่าง ๆ

3.4 รูปแบบการสอนเพื่อให้ตระหนักในความเป็นมนุษย์ เป็นรูปธรรมการสอนเพื่อพัฒนาการคิดของคนให้ตระหนักถึงคุณค่าของมนุษย์ด้วยกัน โดยเน้นให้นักเรียนตระหนักในความเป็นไปได้ที่มนุษย์แต่ละคนจะแสดงความรู้สึกและความรับผิดชอบที่ตัวเองมีต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน

4. การใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมของมนุษย์มาเป็นรูปแบบการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาบางท่านได้ถูกนำมาใช้เป็นรูปแบบการสอน เช่น ผลงานของ สกินเนอร์ (B. F. Skinner) เจ้าของทฤษฎี Operant Conditioning ได้ถูกนำมาใช้เป็นแม่บทในการกำหนดวิธีสอน เช่น วิธีสอนโดยให้ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงใจ (Reinforcement) การนำแนวคิดนี้มาใช้เป็นรูปแบบการสอนโดยการให้ผู้เรียนได้เห็นความก้าวหน้าของตัวเองเป็นขั้น ๆ จะก่อให้เกิดแรงจูงใจอย่างมากที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากยิ่งขึ้นไปอีก รูปแบบการสอนนี้มีผู้นำไปใช้โดยผลิตชุดการสอนและสื่อการเรียนมากมาย ซึ่งเป็นที่นิยมและยอมรับกันอย่างแพร่หลายในยุคปัจจุบัน

การสอนเป็นเรื่องที่เคลือบและเฉาะเจาะจงมากกว่าหลักสูตร และยังไม่มีใครยืนยันว่ารูปแบบวิธีสอนแบบใดใช้สอนได้ดีที่สุด เพราะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อมอันเป็นองค์ประกอบอื่น ๆ อีกด้วย เช่น ต้องดูว่าเรากำลังใช้หลักสูตรอะไร หลักสูตรนี้มีลักษณะเป็นอย่างไร มีความมุ่งหมายอย่างไร และเด็กของเราเป็นอย่างไร เรามุ่งหวังให้เด็กเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปแค่ไหน จากนั้นเราจึงจะมากำหนดวิธีสอนว่าจะใช้รูปแบบการสอนอย่างไร ไหนจึงจะเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน ที่เรารับผิดชอบอยู่ หน้าที่ของครูจึงมีความสำคัญยิ่ง ถ้าครูมีความคิดว่าจะทำตามแผนการสอน ตามแนวการสอนและตามสื่อการเรียนที่มีอยู่ ครูผู้นั้นก็ไม่ดี

ไปกว่าหุ่นตัวหนึ่งเท่านั้น เพราะเราหวังว่าในยามนี้ครูได้รับการศึกษาสูงขึ้นคงจะมีแนวคิดที่กว้างไกล และสามารถรับแนวความคิดเรื่องหลักสูตรและการสอนได้ดีขึ้น อันเป็นแนวทางที่จะทำให้ครูพัฒนาตัวเองให้เป็นผู้ได้ชื่อว่า ครูอาชีพ (Professional Teacher) อย่างแท้จริง ไม่ใช่ครูสมัครเล่น เพราะในวงการศึกษารายอมรับอีกแล้วว่าคนที่เรียนแต่เนื้อหาวิชาอย่างเดียว โดยไม่เรียนวิชาครู จะเป็นครูที่ดีไม่ได้ เพราะครูควรจะได้รับฝึกหัดต่อชีวิตของเด็ก ไม่ใช่รับฝึกหัดวิชาที่สอน

เมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอนจากแกนหลัก 3 แกนจะเห็นว่าหลักสูตรเป็นเรื่องที่กว้างเกินไปหาขอบเขตยาก ควรจะกำหนดให้หลักสูตรมีคำจำกัดความแคบ ๆ ก็มักจะทำให้เกิดความเข้าใจ ยึดในเนื้อหาสาระที่สำคัญของหลักวิชาว่าด้วยหลักสูตร เราจะพบเห็นอยู่เสมอว่า นักการศึกษาไทยบางท่านพยายามแนะนำแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร และพยายามชี้ให้คนอื่นเห็นว่าแนวคิดของเขาเป็นแนวคิดที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น มีผู้พัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) และพยายามใช้แนวคิดนี้กับเด็กไทยทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีการแนะนำให้ใช้แนวการสอนตามความคิดของกาเย่ (Gagne) จนมีผู้พยายามพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของกาเย่ ซึ่งเป็นความคิดที่ยังแคบเกินไป เพราะถ้าดูตามขอบข่ายในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอนจะเห็นว่าทฤษฎีของเพียเจต์ เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดเกี่ยวกับการสอน ไม่ใช่แนวทางในการพัฒนาหลักสูตร เพราะในหลักวิชาว่าด้วยหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรต้องอาศัยพื้นฐานวิชาต่าง ๆ หลายสาขาและการสอนเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น

รูปแบบของการให้การศึกษา กับรูปแบบของการสอน ถ้าหากจะพิจารณาข้อสรุปของ จอยส์และเวล (Joyce & Weil, 1972 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545) ที่ว่ารูปแบบของการให้การศึกษา มี 4 ชนิด คือ 1) การศึกษาพื้นฐาน (Basic Education) 2) การศึกษาเพื่อพัฒนาบุคคล (Personal Education) 3) การศึกษาเพื่อสนองความอยากรู้อยากเห็น (Academic Inquiry) 4) การศึกษาปัญหาข้อโต้แย้ง (Dialogue) ก็สามารถแจกแจงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและของการศึกษาแบบต่าง ๆ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอนแบบต่าง ๆ

หลักสูตร	การสอน
การศึกษาวิชาพื้นฐาน	1. การสอนโดยการเสริมแรงตามแนวคิดของ Skinner (Operant Conditioning)
	2. การสอนโดยการใช้ขบวนการประชาธิปไตย (ให้เกิดพื้นฐานความเชื่อทางประชาธิปไตย)
	3. การสอนด้วยระบบสืบสวนสอบสวน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หลักสูตร	การสอน
การศึกษาวิชาพื้นฐาน (ต่อ)	4. การสอนด้วยระบบการให้คำปรึกษาหารือ 5. การสอนตามแนวคิดของ Ausubel ที่เน้นการเรียนรู้คำที่มีความหมาย 6. การสอนให้สร้างความคิดรวบยอดตามแนวของ Tabá 7. การสอนให้สร้างความคิดรวบยอดตามแนวของ Bruner
การศึกษาเพื่อพัฒนา บุคคล	1. การสอนด้วยระบบการให้คำปรึกษาหารือ 2. การสอนให้เกิดระบบความคิดรวบยอดตามแนวของ Hunt 3. การสอนให้รู้จักวิเคราะห์จิตใจคน
การศึกษาเพื่อสนอง ความอยากรู้อยากเห็น	1. การสอนแบบสืบสวนสอบสวน 2. การสอนเนื้อหาวิชาตามแนวคิดของ Ausubel 3. การสอนให้พัฒนาความคิด 4. การสอนให้รู้จักสร้างทฤษฎี 5. การสอนด้วยระบบประชาธิปไตย 6. การสอนให้ศึกษาปัญหาสังคม 7. การสอนตามลำดับขั้นการพัฒนาจิตใจของ Piaget's
การศึกษาปัญหาสังคม	1. การสอนให้มีคุณธรรมตามสภาพของสังคม 2. การสอนให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าการสอนแบบหนึ่งอาจสนองความมุ่งหวังทางการศึกษาได้มากกว่าหนึ่งอย่าง ซึ่งความจริงก็เป็นเช่นนี้ เพราะขณะที่ครูสอนหนึ่งครั้ง จะใช้วิธีสอนแบบใดก็ตาม แต่ก็สนองความมุ่งหมายทางการศึกษาได้หลายความมุ่งหมาย เช่น ให้อ่านออก คิดเลขได้ มีความซื่อสัตย์ และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ไปพร้อม ๆ กัน

เมื่อพิจารณาเรื่องราวทั้งหมดในหัวข้อของหลักสูตรและการสอนจะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ตลอดเวลา และส่วนใหญ่ในเรื่องของหลักสูตรจะพาถึงถึงการสอนอยู่เสมอ แต่ตรงกันข้ามในการสอนมักจะละเลยไม่พยายามยืนอยู่บนหลักว่าขณะที่สอนวิชาภูมิศาสตร์อยู่นี้ ครูต้องเน้นจุดมุ่งหมายข้อใดของหลักสูตร การที่ผู้สอนไม่ทราบจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้เอง

เป็นเหตุให้มีปัญหาตามมาตลอดเวลา เช่น มีข้ออ้างว่า เพราะให้นักเรียนทำข้อสอบแบบเลือกตอบมากเกินไป นักเรียนจึงเขียนหนังสือไม่ถูก ลายมือไม่สวย ซึ่งความจริงการเขียนหนังสือไม่ถูก ลายมือไม่สวย ไม่ได้อยู่ที่สอบแบบเลือกตอบ ซึ่งนักเรียนทำกิจกรรมอย่างมากปีละไม่เกิน 10 ครั้ง แต่ นักเรียนต้องเรียนหนังสือถึงปีละ 200 วัน ในเวลา 200 วันนั้น ครูทำอะไรอยู่ ทำไมไม่ฝึกให้นักเรียนเขียนหนังสือให้ถูกให้สวย

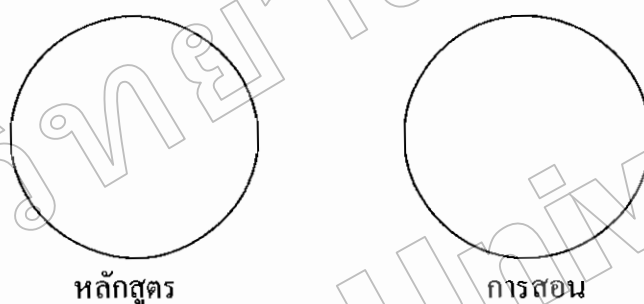
นอกจากนี้ โอลิวา (Oliva, 2005, pp. 7 - 10) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน ไว้ว่าการหาข้อมูลในการอธิบายความหมายของคำว่าหลักสูตรให้ชัดเจนขึ้นชี้ให้เห็นความไม่แน่นอนหรือความคลุมเครือเกี่ยวกับความแตกต่างและความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน เราอาจพิจารณาหลักสูตรง่ายเกินไปว่าเป็นสิ่งที่สอน และการสอนว่าเป็นวิธีที่ใช้สอนสิ่งที่สอน เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น หลักสูตรคือ “เนื้อหา” (What) และการสอนคือ “วิธีการ” (How) เราอาจคิดว่าหลักสูตรเป็นโปรแกรม (Program) แผน (Plan) เนื้อหา (Content) และประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ (Learning Experiences) ขณะเดียวกันเราอาจแสดงลักษณะการสอนว่าเป็นวิธีการ (Methods) การทำหน้าที่สอน (The Teaching Act) การลงมือทำและเกิดผล โดยใช้เครื่องมือ (Implementation) และสื่อ/ การนำเสนอ (Presentation)

จอห์นสัน (Johnson, 1999 cited in Oliva, 2005, p. 7) ให้นิยามคำว่า การสอน (Instruction) คือ “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับบุคคลหนึ่งคนหรือมากกว่านั้นที่ตั้งใจจะเรียนรู้” เมื่อเขาแยกแยะการสอนจากหลักสูตรได้ แมคโดนัลด์ (Macdonald, n.d. cited in Oliva, 2005, p. 7) กล่าวว่า หลักสูตร เป็นการผลิต/ผลผลิตของแผนงานสำหรับการดำเนินงานและการสอนที่เพิ่มเข้ามาเหมือนกับการจัดวางแผนลงในการปฏิบัติ ฉะนั้นอ้างตาม แมคโดนัลด์ แล้ว การวางแผนหลักสูตรจึงเกิดขึ้นก่อนการสอนนั่นเอง การตัดสินใจนั้นเกิดขึ้นในช่วงของการวางแผนหลักสูตร หรือช่วงการสอน การตัดสินใจเรื่องหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับแผน หรือโปรแกรมจึงเป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวกับรายการหรือแผนงาน (Programmatic) ส่วนการตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน และการลงมือทำให้เกิดผล โดยใช้เครื่องมือ (Implementation) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการ (Methodological) ทั้งหลักสูตรและการสอนเป็นระบบที่อยู่ภายใต้ระบบที่ใหญ่กว่า ที่เรียกว่า การสอน/ ให้การศึกษา (Schooling) หรือการศึกษา (Education)

รูปแบบความสัมพันธ์ของหลักสูตร - การสอน (Models of the Curriculum - Instruction Relationship) นิยามของคำทั้งสองมีความสำคัญมาก แต่อาจทำให้การเกี่ยวข้องกันของทั้งสองระบบไม่ชัดเจน อาจถูกจำแนกออกว่าเป็นสองสิ่ง แต่เหมือนกับฝ่าฝืนตัวติดกันที่อีกคนหนึ่งอยู่ไม่ได้หากขาดอีกคนไป ความสัมพันธ์ระหว่าง “เนื้อหา” (What) และ “วิธีการ” (How) ของการศึกษาที่ไม่ได้กำหนดได้ง่าย ๆ สามารถสังเกตได้ในรูปแบบที่ต่างกันไปตามมาของ

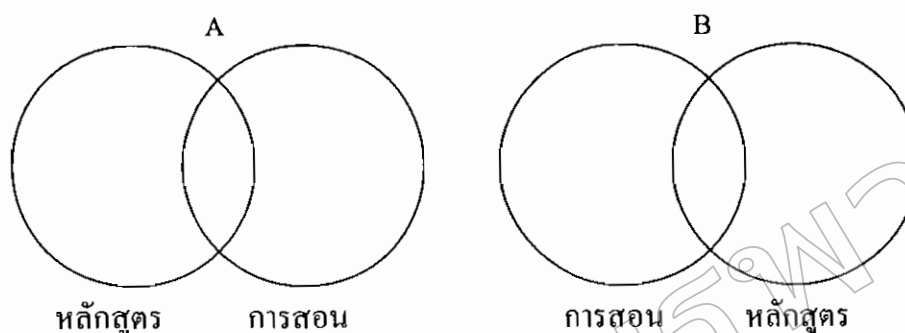
ความสัมพันธ์ เนื่องจากการขาดคำศัพท์เฉพาะที่ดีกว่า คำนิยามต่อไปนี้จึงถูกแต่งขึ้นให้รูปแบบเหล่านี้

Dualistic Model ในภาพที่ 8 อธิบายให้เห็นภาพของ Dualistic Model หลักสูตรอยู่ด้านหนึ่ง ส่วนอีกด้านคือการสอน ซึ่งทั้งสองไม่มาบรรจบกัน ทั้งสองวงกลมแยกห่างออกจากกันกว้างมาก ดูเหมือนว่าเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนภายใต้การควบคุมดูแลของครูจะมีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับสิ่งที่แผนงานหลักกำหนดให้เกิดขึ้นในห้องเรียน ผู้วางแผนงานอาจมองข้ามครูผู้สอนและผู้สอนก็อาจมองข้ามผู้วางแผนเช่นกัน การสนทนาพูดคุยเรื่องหลักสูตรถูกแยกออกจากการปฏิบัติการในห้องเรียน กระบวนการทางหลักสูตรและการสอนอาจเปลี่ยนไปโดยไม่ส่งผลกระทบกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง



ภาพที่ 8 The Dualistic Model (Oliva, 2005, p. 8)

Interlocking Model เมื่อหลักสูตรและการสอนกลายเป็นระบบที่เป็นคู่ติดกัน ความสัมพันธ์ที่เชื่อมต่อกันจึงปรากฏขึ้นมา ไม่ปรากฏลักษณะที่สำคัญเป็นพิเศษใด ๆ ของตำแหน่งวงกลมของหลักสูตรและการสอนในทั้งสองภาพ ภาพที่ 9 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์เดียวกันไม่ว่าองค์ประกอบใดจะปรากฏอยู่ด้านขวาหรือซ้ายก็ตาม รูปแบบเหล่านี้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ประสานเข้าด้วยกันระหว่างสองสิ่งได้อย่างชัดเจน การแยกทั้งสองออกจากกัน จะทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรง นักวางแผนหลักสูตรจะรู้สึกวุ่นวายไม่ใช่เรื่องง่ายในการมองการสอนว่าเป็นเหมือนหลักสูตรที่สำคัญ และกำหนดขั้นตอนการสอนก่อนทำวัตถุประสงค์ของโปรแกรม อย่างไรก็ตาม อาจารย์บางท่านดำเนินขั้นตอนไปราวกับว่าการสอนเป็นเรื่องหลักสำคัญเบื้องต้นโดยการทำที่ปราศจากการวางแผนหลักสูตร และปล่อยให้มันพัฒนาเองไม่มากนักน้อย ในขณะที่มันค่อย ๆ ปรากฏตัวขึ้นในห้องเรียน



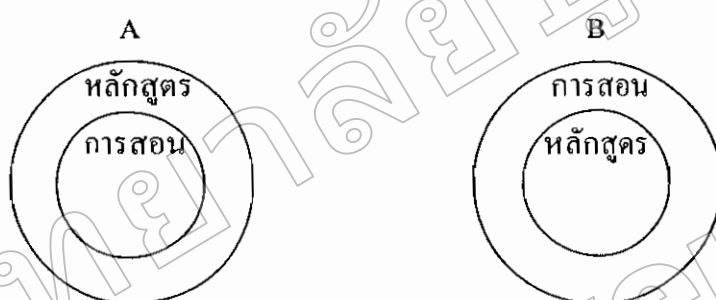
ภาพที่ 9 The Interlocking Model (รูปแบบเชื่อมเกี่ยวข้งกัน) (Oliva, 2005, p.8)

Concentric Model รูปแบบอันก่อนของความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน แสดงให้เห็นระดับที่ผันแปรไปมาของความไม่ขึ้นอยู่กับการควบคุมจากการแยกออกมาโดย สมบูรณ์จนไปถึงความสัมพันธ์ที่เชื่อมต่อกัน การเกี่ยวข้องกันและกัน (Mutual Dependence) เป็น ลักษณะสำคัญของ Concentric Models แนวคิดสองอย่างในเรื่องความสัมพันธ์เกี่ยวกับหลักสูตร และการสอนที่แสดงออกมาเป็นหนึ่งเดียวกัน เป็นระบบที่อยู่ภายใต้อิทธิพลหนึ่งแสดงออกเป็น โครงร่างได้ในภาพที่ 10 รูปแบบที่เปลี่ยน ในวงกลม A และ B สื่อให้เห็นความคิดที่ว่าหนึ่งในสอง สิ่งยึดครองตำแหน่งที่สูงกว่า ขณะที่อีกสิ่งหนึ่งอยู่รองลงมา ในวงกลม A การสอนเป็นระบบที่อยู่ ภายใต้อำนาจหลักสูตร ซึ่งการสอนเองเป็นระบบภายใต้ระบบทั้งหมดของการศึกษา ในวงกลม B รวม หลักสูตรไว้ภายใต้ระบบการสอน ความสัมพันธ์ตามลำดับที่ชัดเจนเห็นได้ในสองรูปแบบนี้ หลักสูตรอยู่ในอันดับที่สูงกว่าการสอนในวงกลม A แต่การสอนอยู่เหนือกว่าในวงกลม B ใน วงกลม A การสอนคือส่วนหนึ่งของหลักสูตร ในวงกลม B หลักสูตรรองรับและเป็นอนุพันธ์จาก การสอนที่สากลกว่า

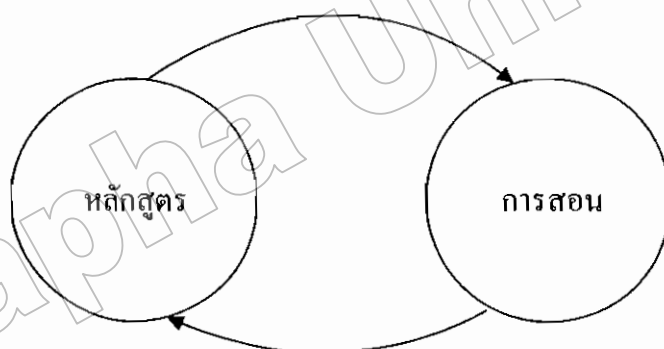
Cyclical Model แนวคิดแบบ Cyclical เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงการสอนและหลักสูตร คือ รูปแบบของระบบที่เข้าใจง่าย ซึ่งให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสำคัญของผลตอบกลับ หลักสูตรและการสอน ถูกแยกออกจากกันด้วยความสัมพันธ์ที่เคลื่อนที่เป็นวงกลมต่อเนื่อง หลักสูตรสร้างผลกระทบต่อเนื่องต่อการสอน ขณะที่การสอนก็มีผลกระทบต่อการหลักสูตรเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่กล่าวมานี้ แสดงเป็นแผนผังในภาพที่ 11 รูปแบบ Cyclical บ่งบอกว่าการตัดสินใจ เกี่ยวกับการสอนเกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร ซึ่งในทางกลับกันแล้ว การตัดสินใจ เกี่ยวกับหลักสูตรก็จะถูกคิดแปลงหลังจากที่การตัดสินใจเกี่ยวกับการสอนบรรลุผลและประเมิน กระบวนการนี้เป็นแบบต่อเนื่องเข้าไปเข้ามาและไม่จบสิ้น การประเมินขั้นตอนทางการสอน ส่งผลกระทบต่อการต่อไปของการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร ซึ่งจะกลับกระทบการบรรลุผล ทางการสอนอีกครั้ง ขณะที่หลักสูตรและการสอนได้แสดงเป็นแผนภาพ เส้นวงกลมที่แยกตัว

ออกมาทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนและการปรับปรุงแก้ไขที่ต่อเนื่องของทั้งสองสิ่ง คือเป็นสองสิ่งที่ถูกแยกจากกัน ทั้งสองสิ่งจะไม่ทำให้เข้าใจว่าแยกจากกัน แต่เป็นส่วนหนึ่งของวงโคจร/ วงแหวน ด้วยรูปแบบนี้

รูปแบบเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนแต่ละอันมีผู้ชนะเลิศ/ ผู้สนับสนุน (Champion) เข้าครอง/ รับเอาหลักการ/ สนับสนุนในส่วนหนึ่งของทั้งหมดในทางทฤษฎี หรือในทางปฏิบัติ แต่เราจะเชื่อกอความคิดเหล่านี้ได้อย่างไร และเราจะทราบได้อย่างไรว่าอันไหนถูกต้อง



ภาพที่ 10 The concentric models (รูปแบบจุดศูนย์กลางร่วมกัน) (Oliva, 2005, p. 9)



ภาพที่ 11 The Cyclical Model (รูปแบบวงจร) (Oliva, 2005, p. 10)

Common Beliefs การที่มีพัฒนาการใหม่กว่าปรากฏขึ้นในแวดวงการศึกษา และมีงานวิจัยค้นคว้าเพิ่มมุมมองเกี่ยวกับการเรียนและการสอนใหม่ ๆ ขึ้นมาและมีความคิดใหม่ ๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นมา จนเมื่อกาลเวลาผ่านไป ความเชื่อเรื่องหลักสูตรและการสอนก็ได้รับการแปรเปลี่ยนไปเช่นกัน ความถูกต้อง และความผิดพลาดเกี่ยวกับแนวคิดต่าง ๆ เช่น หลักสูตรและการสอน ไม่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยนักการศึกษาเพียงคนเดียว หรือด้วยกลุ่มนักการศึกษาหลาย ๆ คน สิ่งชี้แนะสิ่งหนึ่งเรื่องความถูกต้องอาจเป็นความเห็นทั่ว ๆ ไป ของนักการศึกษาส่วนมากในระดับหนึ่งของประวัติศาสตร์ จุดยืนที่ดูจะเป็นปัญหา แต่ก็ใช้การได้และแก้ต่างได้ ปรากฏว่า

นักทฤษฎีในปัจจุบันเห็นด้วยกับข้อคิดเห็นเหล่านี้ แม้ว่าจะไม่มีใครได้สร้างสมมติฐานทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนว่า

หลักสูตรและการสอนเชื่อม โยงกันแต่ก็ต่างกัน

หลักสูตรและการสอนเชื่อมต่อกันและพึ่งพากัน

หลักสูตรและการสอนอาจถูกศึกษาและวิเคราะห์ว่าเป็นสิ่งที่ไม่อาจคำนวณอยู่ได้ หากต่างสิ่งต่างอยู่ โอลิวา (Oliva, 2005) คิดว่าปัญหาใหญ่เกิดจากการคิดแปลงทางความคิดแบบ Dualistic ของความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน กับการแยกตัวของสิ่งสองสิ่ง และด้วยรูปแบบจุดศูนย์กลางร่วมกัน (Concentric Models) ที่ทำให้ระบบอยู่ภายใต้อิทธิพล

นักวิชาหลักสูตรบางท่านอาจรู้สึกเห็นด้วยกับรูปแบบที่เชื่อมเกี่ยวกัน (Interlocking Model) เพราะรูปแบบนี้แสดงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างสิ่งสองสิ่ง อย่างไรก็ตาม โอลิวา กล่าวว่าแบบ Cyclical มีข้อดีที่เข้าใจง่ายและมีการเน้นความต้องการในอิทธิพลต่อเนื่องของแต่ละสิ่งต่อสิ่งอื่นในบรรดาแบบทั้งหมด

ตอนที่ 4 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นอีกหนึ่งของหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษา ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรนี้ นับได้ว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญในการจัดการศึกษาซึ่งมีหลายแนวคิดแต่ละแนวคิด มีจุดเด่นหรือจุดเน้นที่แตกต่างกันไปตาม ประเภท ระดับ ชนิด

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร นักการศึกษาและนักพัฒนาหลักสูตร ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร ไว้ 2 แนวใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ สร้างขึ้นมาใหม่กับปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้น ซึ่งแต่ละท่าน ได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

สัจจ อูทรานันท์ (2528, หน้า 34) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง การดำเนินการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2533, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง การพยายามวางโครงการที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน คือ ระบบ โครงสร้างของการจัดโปรแกรมการเรียนการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำรา แบบเรียน คู่มือครูและสื่อการเรียนต่าง ๆ ตลอดจนการวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขและการให้การอบรมครู ผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและการบริการหลักสูตร

สุนทร บำเรอราช (2536, หน้า 135) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการจัดแนวทางการให้การศึกษาซึ่งเป็นงานที่มีขอบข่ายกว้างขวางและมีหลายขั้นตอน

วิมลรัตน์ จตุรนนท์ (2541, หน้า 51) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร มีความหมายได้ 2 ลักษณะ คือ ความหมายแรก หมายถึง การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้นและอีกความหมายหนึ่ง หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

พิสมัย ถิระแก้ว (2541, หน้า 47) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ

1. การปรับปรุงหลักสูตร (Curriculum Improvement) หมายถึง การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเดิมที่มีใช้อยู่แล้วให้ดีขึ้น มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร (Curriculum Change) หมายถึง การสร้างหลักสูตรใหม่ขึ้นมาใช้แทนหลักสูตรเดิมซึ่งจะแตกต่างจากหลักสูตรเดิมทั้งระบบ

วิชัย ประสิทธิ์วิฑูริ์ (2542, หน้า 10) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือการจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยวิธีการปรับหรือขยาย

จากแนวความเห็นของนักการศึกษาและนักพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้บังเกิดผลดียิ่งขึ้นเพื่อผลโดยตรงต่อผู้เรียนและการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องคำนึงถึงความมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป้าหมายของหลักสูตร (Curriculum Goals) จุดประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Objectives) ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามจุดหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

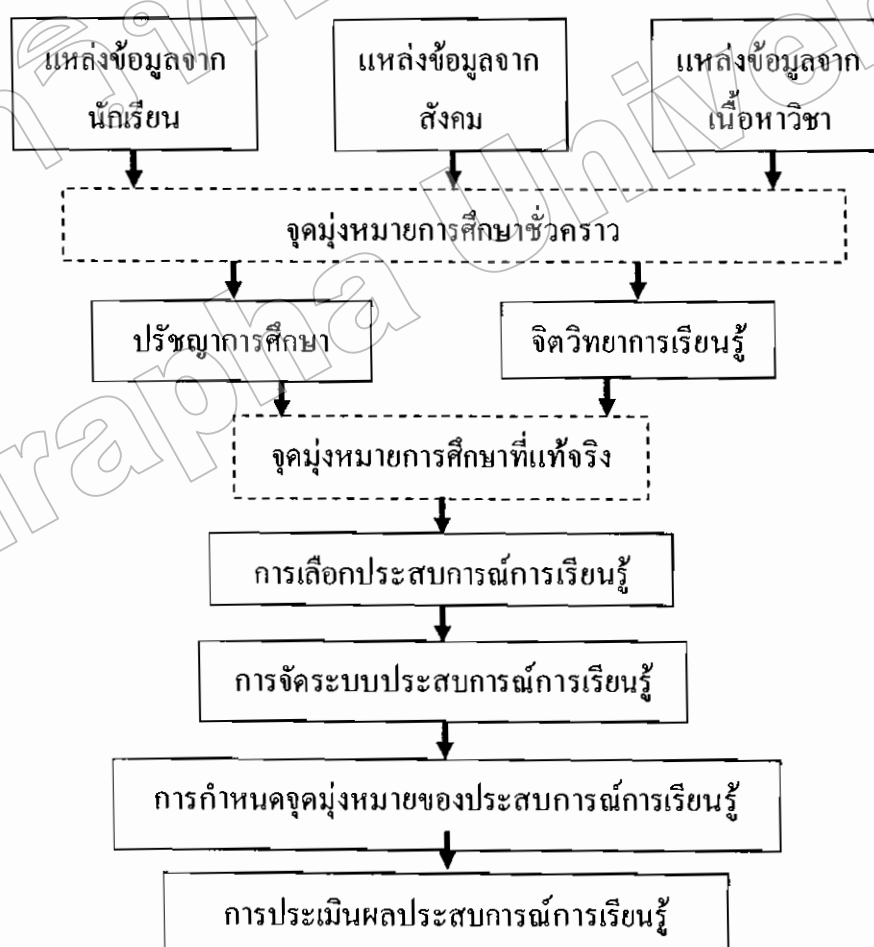
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร (Models for Curriculum Development) โอลิวา (Oliva, 2005) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรไว้ในหนังสือ การพัฒนาหลักสูตร (Developing the Curriculum) ว่ามีองค์ประกอบของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้เป็นประเด็นที่ควรศึกษาและน่าสนใจ ไว้ 4 แนวทางด้วยกันดังนี้

แนวทางแรกเป็นแนวทางของ ไทเลอร์ (Tyler, n.d. cited in Oliva, 2005, pp. 129 - 133) ซึ่งได้เสนอหลักการและเหตุผลในการพัฒนาหลักสูตร (Tyler Rationale) ซึ่งบุคคลที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรจะต้องตอบคำถามพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1. อะไรเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษา (Educational Purposes) ที่ต้องการให้โรงเรียนปฏิบัติ
2. ทำอย่างไรจึงจะจัดประสบการณ์การศึกษา (Educational Experiences) ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. ประสบการณ์ทางการศึกษาที่กำหนดคนนั้น สามารถจัดให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

4. จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์การศึกษาอย่างไร จึงจะตัดสินได้ว่า บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ ให้ความสำคัญกับการตอบคำถามพื้นฐาน ทั้ง 4 ประการตามลำดับ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์การศึกษา การจัด ประสบการณ์การศึกษาและการประเมินผลหลักสูตร โดยจุดประสงค์ชั่วคราวจะได้จากการศึกษา ข้อมูล 3 แหล่ง คือ นักเรียน สังคมและเนื้อหาวิชา จากนั้นจุดมุ่งหมายชั่วคราวจะได้รับ การกลั่นกรองจากปรัชญาการศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้จุดมุ่งหมายมีความชัดเจน ขึ้นจนกลายเป็นจุดมุ่งหมายที่แท้จริง จากนั้นเป็นกระบวนการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ หรือประสบการณ์การศึกษาสำหรับนักเรียนเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้นและ การประเมินผลหลักสูตร รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Oliva, 2005, p. 133)

แนวทางที่สองเป็นแนวทางของ ทาบา (Taba, n.d. cited in Oliva, 2005, pp. 134 - 135) ซึ่งได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรเหมือนไทเลอร์ แต่เน้นว่าหลักสูตรควรได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยผู้ใช้ ซึ่งคือ ครูผู้สอน โดยครูจะค่อย ๆ สร้างหลักสูตรจากหน่วยการเรียนรู้ การสอนย่อย ๆ สำหรับการสอนในโรงเรียนแล้วค่อยปรับขยายเป็นหลักสูตร ซึ่งเป็นการพัฒนาจากสิ่งที่เฉพาะเจาะจง แล้วขยายสู่สิ่งที่กว้างขึ้น ทาบาสอนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากล่างขึ้นบน (Grassroots Approach) ซึ่งเป็นกระบวนการ 8 ขั้นตอนดังนี้

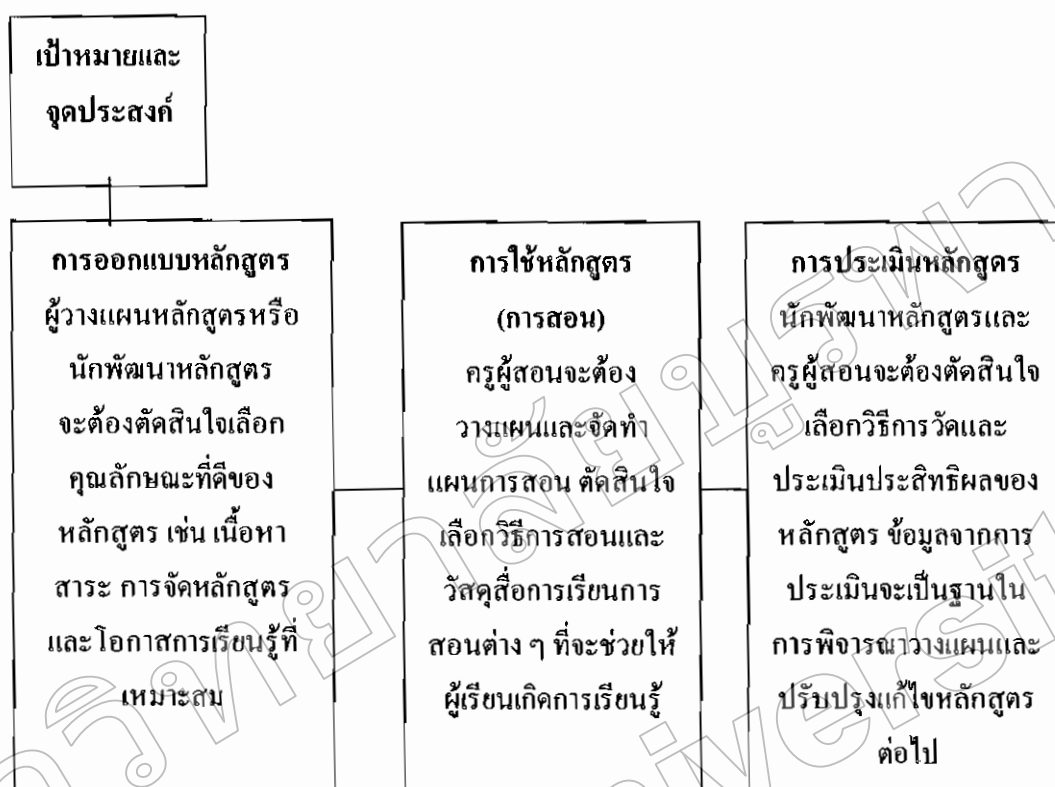
1. วิเคราะห์ความต้องการของนักเรียน (Diagnosis of Needs) โดยการวิเคราะห์หาช่องว่าง จุดบกพร่อง ตลอดจนสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและนักเรียน
2. กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objectives) หรือเป้าหมายหรือจุดหมายของหลักสูตรหลังจากวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียนแล้ว
3. คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ความสามารถของนักเรียน โดยเนื้อหาสาระต้องมีความเชื่อถือได้และสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย
4. การจัดเนื้อหาสาระ (Organization of Content) หรือการเรียงลำดับเนื้อหา ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่อง ความยากง่ายของเนื้อหา วัสดุภาวะ ความพร้อมและความสนใจของนักเรียน
5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของหลักสูตร
6. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) ต้องคำนึงถึงเนื้อหาสาระ ลำดับขั้นตอน ความต่อเนื่อง โดยบูรณาการมวลความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลแก่นักเรียนมากที่สุด
7. กำหนดรูปแบบการประเมินผลตามจุดมุ่งหมาย (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) โดยต้องตัดสินใจว่าการประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ใช้เครื่องมืออะไรในการประเมิน
8. ตรวจสอบความสมดุลและความต่อเนื่อง (Checking for Balance and Sequence) เป็นการตรวจสอบความสมดุลและความต่อเนื่องแต่ละองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบาสสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบาส (Oliva, 2005)

แนวทางที่สามเป็นแนวทางของ เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส (Saylor, Alexander & Lewis, n.d. cited in Oliva, 2005, pp. 134 - 135) เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส ได้นำเสนอการพัฒนาหลักสูตรโดยให้ความสำคัญของเป้าหมาย การออกแบบหลักสูตร การใช้หลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของเซเลอร์, อเล็กซานเดอร์และเลวิส

ความเหมือนและความต่างระหว่างรูปแบบ ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกรูปแบบหรือออกแบบรูปแบบใหม่ นักวางแผนหลักสูตรหรือนักพัฒนาหลักสูตรจะมีเกณฑ์หรือแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรดังนี้

1. ส่วนประกอบหลักของกระบวนการ รวมทั้งขั้นตอนการวางแผน การประยุกต์ใช้และการประเมินผล
2. ความไม่ยืดหยุ่น ณ จุดเริ่มต้นและสิ้นสุด
3. ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและการสอน
4. ความแตกต่างระหว่างหลักสูตรและเป้าหมายของการสอนและจุดประสงค์
5. ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันขององค์ประกอบต่าง ๆ
6. แบบรูปของวงจร
7. เส้นทางการย้อนกลับ
8. ความเป็นไปได้ในการเข้าถึงจุดต่าง ๆ ในวงจร
9. ความสม่ำเสมอและความเป็นเหตุเป็นผล
10. ความง่ายและความเป็นไปได้
11. ส่วนประกอบต่าง ๆ ในแผนภาพ (Diagram) และแผนภูมิ (Chart)

แนวทางที่สี่เป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของ โอлива (Oliva, 2005, pp. 138 - 139) ซึ่งโอливаได้นำเสนอเป็นแผนภาพรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร โดยมี 12 องค์ประกอบ ในรูปแบบของโอливаจะใช้รูปสี่เหลี่ยมกับวงกลมสำหรับการอธิบาย รูปสี่เหลี่ยมใช้สำหรับแสดงขั้นตอนการวางแผน ส่วนวงกลมใช้แสดงขั้นตอนปฏิบัติการ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเริ่มที่ขั้นที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นที่กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษารวมทั้งหลักการทั้งด้านปรัชญาและจิตวิทยา วัตถุประสงค์เหล่านี้เป็นความเชื่อที่ได้มาจากความต้องการของสังคม และความต้องการของแต่ละบุคคลที่อยู่ในสังคมนั้น ๆ องค์ประกอบส่วนนี้มีแนวคิดคล้ายกับขั้นการกลั่นกรองของไทเลอร์

องค์ประกอบที่ 2 เป็นขั้นการวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนที่โรงเรียนนั้น ๆ ตั้งอยู่ ความต้องการของนักเรียนที่สนองโดยชุมชน และความต้องการที่สำคัญในด้านเนื้อหาวิชาที่จะนำมาสอนในโรงเรียนนั้น ดังนั้นแหล่งของข้อมูลต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรจึงอยู่ที่องค์ประกอบที่ 1 และ 2 โดยที่องค์ประกอบที่ 1 จะคำนึงถึงความต้องการของนักเรียนและสังคมในลักษณะกว้าง ๆ ส่วนองค์ประกอบที่ 2 จะเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียนเฉพาะกลุ่มในห้องที่เฉพาะแห่ง ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของนักเรียนในชุมชนเฉพาะแห่ง ไม่จำเป็นต้องเหมือนกับความต้องการทั่ว ๆ ไปของนักเรียนทั้งสังคม

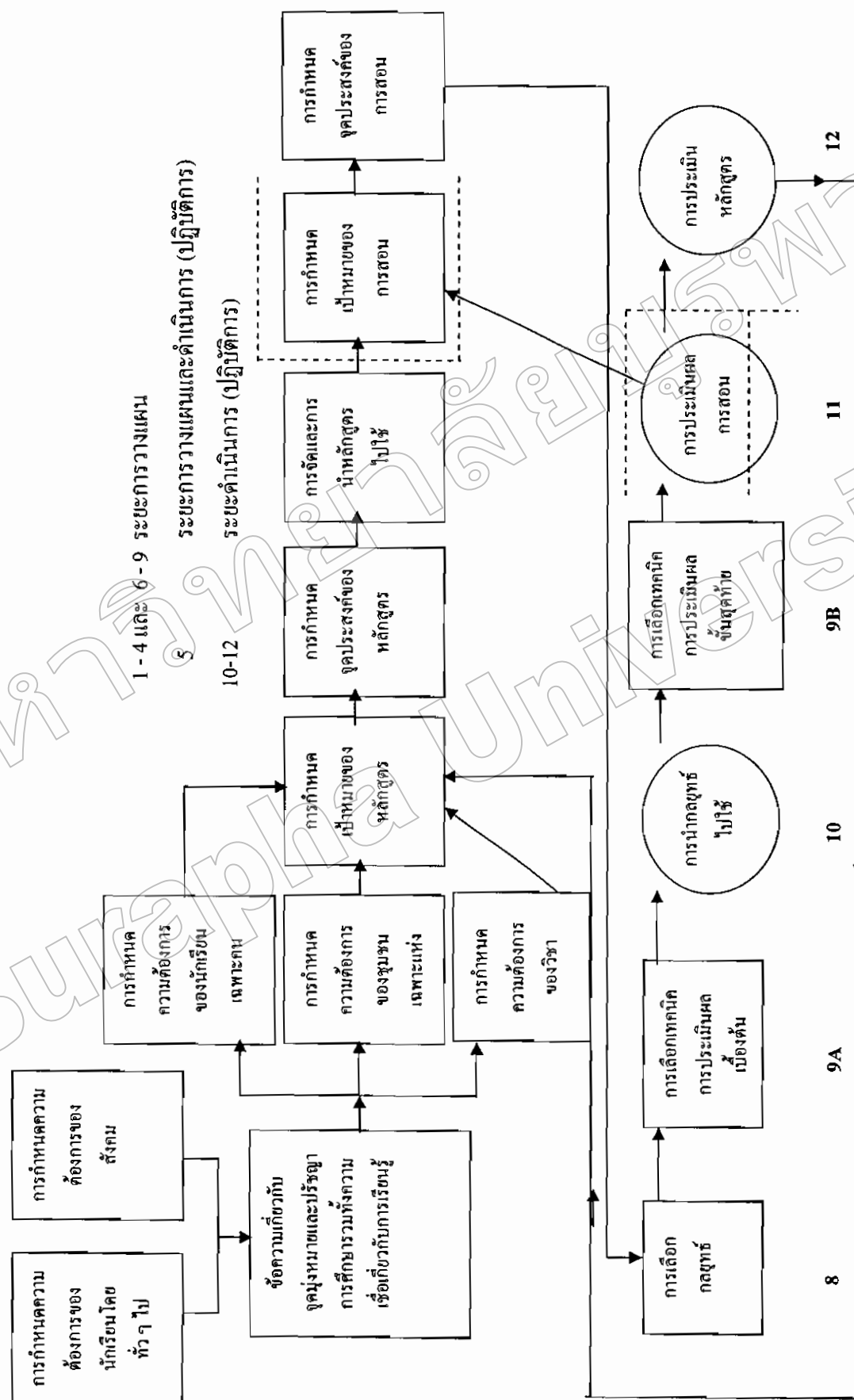
องค์ประกอบที่ 3 และ 4 เป็นการกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่อาศัยองค์ประกอบที่ 1 และ 2 มาเป็นฐานในการคิด ส่วนองค์ประกอบที่ 5 ได้แก่ การจัดการและการใช้หลักสูตร การกำหนดและการสร้างโครงสร้างสำหรับการจัดหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 6 และ 7 เป็นการเพิ่มความเฉพาะเจาะจงขึ้นอีกระดับหนึ่ง มีการกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของการสอนสำหรับแต่ละระดับชั้นและแต่ละวิชา

หลังจากที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนแล้ว นักพัฒนาหลักสูตรจะดำเนินการต่อไปยังองค์ประกอบที่ 8 ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะเลือกวิธีสอนสำหรับใช้กับนักเรียนในห้องเรียน ในขณะเดียวกันนักพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มระยะ A ขององค์ประกอบที่ 9 หรือ 9A ซึ่งเป็นการเลือกเทคนิคการประเมินผลในเบื้องต้น ในขั้นนี้นักพัฒนาหลักสูตรจะคิดล่วงหน้าและจะเริ่มพิจารณาแนวทางที่จะวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน แล้วตามด้วยการนำกลยุทธ์การสอนไปใช้ ดังองค์ประกอบที่ 10 หลังจากทีนักเรียนได้รับโอกาสที่เหมาะสมให้มีการเรียนรู้มากขึ้น (องค์ประกอบที่ 10) นักพัฒนาหลักสูตรจะกลับไปทบทวนของการเลือกเทคนิคการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนและประสิทธิผลของครูผู้สอน ดังนั้นองค์ประกอบที่ 9 จึงต้องแยกออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรกก่อนนำไปใช้สอนจริง (9A) และระยะที่ 2 หลังจากการนำไปใช้สอนจริง (9B) ขั้นการสอน (องค์ประกอบที่ 10) เปิดโอกาสให้นักพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาแก้ไข เพิ่มเติม และเลือกวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

องค์ประกอบที่ 11 เป็นขั้นที่มีการประเมินผลการสอน องค์ประกอบที่ 12 เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของวงจรที่ว่าด้วยการประเมินผลหลักสูตร กล่าวโดยสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่ 1-4 และ 6-9 เป็นขั้นของการวางแผน ส่วนองค์ประกอบที่ 10-12 เป็นขั้นของการปฏิบัติการ ส่วนองค์ประกอบที่ 5 เป็นทั้งสองอย่าง คือ เป็นขั้นการวางแผนและขั้นการนำไปใช้จริง เช่นเดียวกับรูปแบบอื่น ๆ ของการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบของโอลิวาก็รวมทั้งแนวการพัฒนาหลักสูตร (องค์ประกอบ 1-5 และ 12) และการออกแบบสำหรับการสอน (องค์ประกอบที่ 6-11)

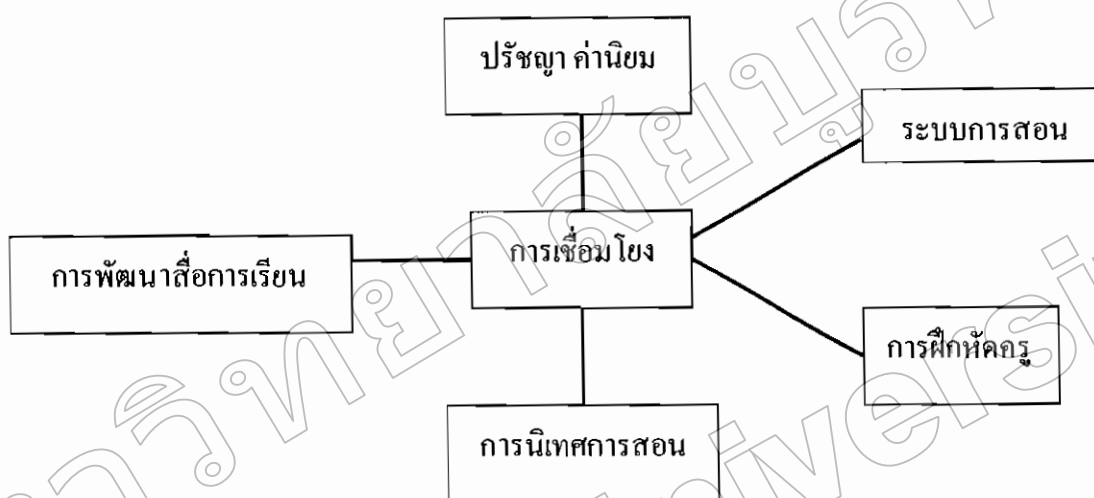
องค์ประกอบทางด้านหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1-5 และ 12) สร้างวงจรย่อยของรูปแบบขึ้นมาอีกหนึ่งวงจรและองค์ประกอบทางด้านการสอน (องค์ประกอบที่ 6-11) สร้างวงจรย่อยขึ้นมาอีกวงจรหนึ่ง เพื่อหาความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบทางด้านหลักสูตรและการสอน วงจรของการสอนจะถูกปิดกั้นอาณาเขตด้วยเส้นประ ลักษณะที่สำคัญของรูปแบบได้แก่เส้นการตรวจสอบย้อนกลับ (Feed Back) จากการประเมินผลหลักสูตรไปยังเป้าหมายของหลักสูตรและจากการประเมินผลการสอนไปยังเป้าหมายของการสอน เส้นเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการมีการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในด้านองค์ประกอบของแต่ละวงจรย่อยนั้น ดังแผนภาพที่ 15 ดังนี้



ภาพที่ 15 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโอลิวา (2005, p. 139)

นอกจากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่โอลิวา ได้นำเสนอไว้ 4 แนวทางดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมพบว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้กำหนดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

สุนทร บำเรอราช (2536, หน้า 149 อ้างถึงใน Wiles, 1979, p. 12) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร โดยยึดกรอบหลักการเชื่อมโยงองค์ประกอบ 5 ประการดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 การพัฒนาหลักสูตรโดยยึดกรอบหลักการเชื่อมโยงองค์ประกอบของ บรูซ จอยส์

จะเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ บรูซ จอยส์ จะเน้นองค์ประกอบ 5 ประการคือ ปรัชญา ระบบการสอน การฝึกหัดครู การนิเทศการสอนและการพัฒนาสื่อการสอน สจ๊วต อุหรานันท์ (2528, หน้า 38 - 42) ได้เสนอแนวคิดเป็นลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหา ความต้องการของสังคมและผู้เรียน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นขั้นตอนที่กระทำหลังจากได้วิเคราะห์และได้ทราบถึงสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการต่าง ๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นเป็นการมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล
3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ ในขั้นตอนนี้จะต้องผ่านการพิจารณาถ่วงถ่วงถึงความเหมาะสม และความสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

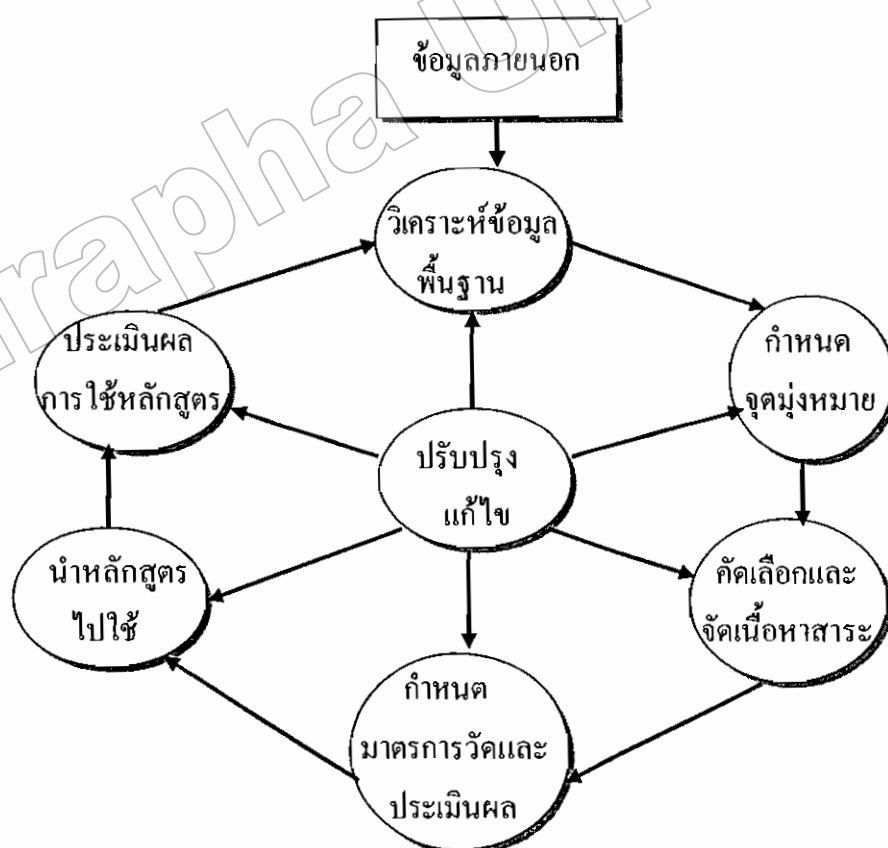
4. การกำหนดมาตรวัดและประเมินผล ขั้นนี้มุ่งจะหาเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่า จะวัดและประเมินผลอะไรบ้าง จึงสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือจุดหมายของหลักสูตร

5. การนำหลักสูตรไปใช้ ขั้นนี้มุ่งศึกษาหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ ของหลักสูตร หลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว เพื่อหาวิธีการแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากได้นำหลักสูตรไปทดลองใช้แล้วก็ควรที่จะประเมินผลจากการใช้ว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นนั้นมีความเหมาะสม สอดคล้องและมีจุดใดบ้าง ที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร หลังจากที่ได้มีการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นแล้ว หากพบว่าข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การใช้หลักสูตรบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามลำดับขั้นตอนดังกล่าว จะมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน อย่างเป็นวัฏจักรดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 วัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ สจัด อุทรานันท์ (2528, หน้า 39)

จะเห็นว่าแนวความคิดของสังัด อุทรานันท์ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การคัดเลือกเนื้อหาสาระ การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลการใช้หลักสูตร โดยมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมีความสมบูรณ์

วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2541, หน้า 57 - 63) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากการวิเคราะห์แนวคิดของสังัด อุทรานันท์ ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การออกแบบหลักสูตร

ขั้นที่ 4 การคัดเลือกเนื้อหาสาระและการจัดประสบการณ์

ขั้นที่ 5 การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้

ขั้นที่ 6 การนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นที่ 7 การประเมินการใช้หลักสูตร

ขั้นที่ 8 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

สำหรับขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 8 ขั้นนั้น วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2541, หน้า 57 - 63) ได้สรุปรวบรวมรายละเอียดแต่ละขั้นไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรที่ดีควรเป็นหลักสูตรที่สามารถให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคม การพัฒนาหลักสูตรเป็นงานที่มีขอบข่ายกว้างขวางมากในการที่จะให้หลักสูตรเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพดีนั้น ผู้พัฒนาจะต้องศึกษาข้อมูลหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนและสภาพของสังคมพร้อมทั้งปัญหาด้านต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นรากฐานในการกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาและความมุ่งหมายของการศึกษาจะเป็นรากฐานในการเลือกเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่จะนำเข้ามาบรรจุในหลักสูตร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในทิศทางที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมาย

ข้อมูลต่าง ๆ จำแนกได้ 6 ประการคือ

1. ข้อมูลทางด้านปรัชญา นักปรัชญาจะตั้งคำถามในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับคนและความรู้และพยายามหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดมาเป็นแนวในการกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษา
2. ข้อมูลที่ได้จากนักวิชาการในแต่ละสาขาวิชา ผู้พัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องฟังนักวิชาการในการกำหนดความมุ่งหมายในแต่ละระดับการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริงและความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

3. ข้อมูลที่ได้จากจิตวิทยาการเรียนรู้ มีอิทธิพลเปลี่ยนแปลงความมุ่งหมายของการศึกษา และก่อให้เกิดการปรับปรุงในด้านต่าง ๆ มากมาย

4. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพของสังคม ความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ การศึกษาและวัฒนธรรม มีผลต่อหลักสูตรเป็นอย่างยิ่ง เมื่อสภาพสังคม เปลี่ยนไป หลักสูตรก็ควรเปลี่ยนแปลงไปด้วย

5. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ผู้พัฒนาหลักสูตร จะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจของผู้เรียนเสียก่อน แล้วพยายามจัดเนื้อหาสาระตลอดจน กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

6. ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี พัฒนาการทางเทคโนโลยีได้เจริญก้าวหน้า ไปอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ผู้พัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลทางด้านนี้ด้วย

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จำเป็นต้องศึกษา สืบรวจ วิจัยในหลาย ๆ ด้านด้วยกันเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการเลือก คิด พิจารณา กลั่นกรอง ออกมาเป็นจุดมุ่งหมาย ข้อมูลที่ต้องคำนึงถึงเหล่านั้นคือ

1. ผู้เรียน โดยศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติความต้องการ ความสนใจและความถนัด ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้กำหนดจุดมุ่งหมายได้โดยคำนึงถึงวัยและสภาพของผู้เรียน

2. สังคม โดยศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม โครงสร้าง เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ซึ่งกำลังเปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลในการตั้งจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตในสังคม ปัจจุบัน

3. ผู้เชี่ยวชาญ โดยศึกษาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดจุดมุ่งหมายให้เหมาะสมและสมดุลในแต่ละเนื้อหา

4. ปรัชญา โดยศึกษาเกี่ยวกับปรัชญา เพื่อแสดงถึงพฤติกรรมที่ยอมรับกันเป็นส่วนใหญ่ ของคนในสังคม ที่เป็นแนวทางจัดรูปแบบและแนวทางต่าง ๆ ให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

5. จิตวิทยา โดยศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ทฤษฎีการเรียนรู้ พัฒนาการ การเสริมแรงอื่น ๆ เพื่อช่วยในการกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องและสนองความแตกต่างของ พฤติกรรมมนุษย์

6. เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ โดยศึกษาเกี่ยวกับเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ แนวคิดใหม่ ที่มี คุณประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา เพื่อนำมาประกอบกับข้อมูลในด้านอื่นต่อไป

ขั้นที่ 3 การออกแบบหลักสูตร ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงแหล่งข้อมูลที่จะจัดหลักสูตร ให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ และจุดมุ่งหมาย รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอน การออกแบบ หลักสูตรมีหลายรูปแบบ เช่น

1. การจัดยึดเนื้อหาวิชาหรือสาขาวิชาเป็นหลัก ต้องจัดเนื้อหาวิชาที่จะเรียนให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์และจุดมุ่งหมาย การเรียนการสอนจัดโดยการแยกออกเป็นสาขาวิชา เช่น วิชาเคมี

2. การจัดยึดสมรรถภาพหรือเทคโนโลยีเป็นหลัก ต้องจัดสมรรถภาพที่จะได้มาภายหลังการเรียนให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์และจุดมุ่งหมาย การจัดการเรียนการสอนออกแบบไปในทางการสอน เช่น สอนแบบหน่วยการเรียนรู้

3. การจัดที่ยึดลักษณะหรือความเปลี่ยนแปลงของมนุษย์เป็นหลัก ต้องจัดลักษณะมนุษย์ของผู้เรียนที่ควรพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์และจุดมุ่งหมาย การจัดการเรียนการสอนต้องวางแผนไปในทางเปลี่ยนแปลง เช่น การฝึกค่านิยมที่ดี

4. การจัดยึดหน้าที่หรือกิจกรรมทางสังคมเป็นหลัก เป้าประสงค์และจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับความต้องการของสังคม วิธีจัดการเรียนการสอน ยึดการจัดสอนกิจกรรมทางสังคม เช่น การรณรงค์การออกเสียงเลือกตั้ง

5. การจัดยึดความต้องการของแต่ละบุคคลหรือกิจกรรมของแต่ละคนเป็นหลัก เป้าประสงค์และจุดมุ่งหมาย ต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน วิธีการจัดการเรียนการสอน ควรให้ผู้เรียนได้เรียน หรือทำกิจกรรมโดยอิสระ เช่น การเรียนวาดภาพ

จะเห็นว่าหลักสูตรจะออกมาในลักษณะใดขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาหลักสูตรว่า ยึดอะไรเป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรที่ดี ผู้พัฒนาควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ในหลายด้าน เช่น ด้านเนื้อหาวิชา เทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความต้องการของบุคคล เพื่อจัดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสนองความต้องการของผู้เรียน เพื่อผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขั้นที่ 4 การคัดเลือกเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้

1. การเลือกเนื้อหาจะต้องให้สอดคล้องกับสภาพของสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ปรัชญา นวัตกรรมและเทคโนโลยี

2. สอดคล้องกับความต้องการความสนใจ และความพอใจของผู้เรียน

3. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอน

4. ส่งเสริมจุดมุ่งหมายหลายด้านพร้อมกัน

5. สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

6. เนื้อหาเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียน

7. การเลือกเนื้อหาจะต้องจัดตามลำดับก่อนหลัง

8. การเลือกเนื้อหาจะต้องจัดตามความยาก-ง่าย

9. การเลือกเนื้อหาต้องเรียนจากสิ่งใกล้ตัวหาสิ่งที่ไกลตัว

10. การเลือกเนื้อหาจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปหานามธรรม
11. การเลือกเนื้อหาที่เป็นตัวอย่างไปหาสิ่งที่ปรากฏเกณฑ์
12. การเลือกเนื้อหาให้น้อยให้สัมพันธ์กับเวลา
13. การเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับหลักสูตรเนวอนและเนวตั้งหรือความกว้างและ

ความลึก

14. เนื้อหาเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ
15. เนื้อหาเป็นพื้นฐานในการศึกษาหาความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป
16. เนื้อหาที่มีคุณค่าในการดำรงรักษาและปลูกฝังค่านิยมและทัศนคติที่ดี เช่น ศิลปะ

ภาษา

17. เนื้อหาที่ส่งเสริมและพัฒนาสังคมให้เหมาะสมกับภาวะของโลกปัจจุบัน
18. เนื้อหาที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้
19. เนื้อหาสอดคล้องกับวุฒิภาวะในการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินผลหลักสูตรก่อนนำไปใช้ เมื่อจัดทำหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

ก่อนนำไปใช้จริงจำเป็นต้องมีการทดลองใช้ก่อนด้วยวิธีการปฏิบัติจริงในโรงเรียนเพื่อหาข้อบกพร่องของหลักสูตร

กระบวนการประเมินผลโดยทั่วไปมักจะมีลักษณะดังนี้

1. ในการประเมินผลหลักสูตร จะมีการกำหนดลงไปว่าจะประเมินอะไรอย่างเฉพาะ

เจาะจง

2. การประเมินผลหลักสูตร จะมีการกำหนดว่าต้องการข้อมูลอะไรที่นำมาช่วยใน

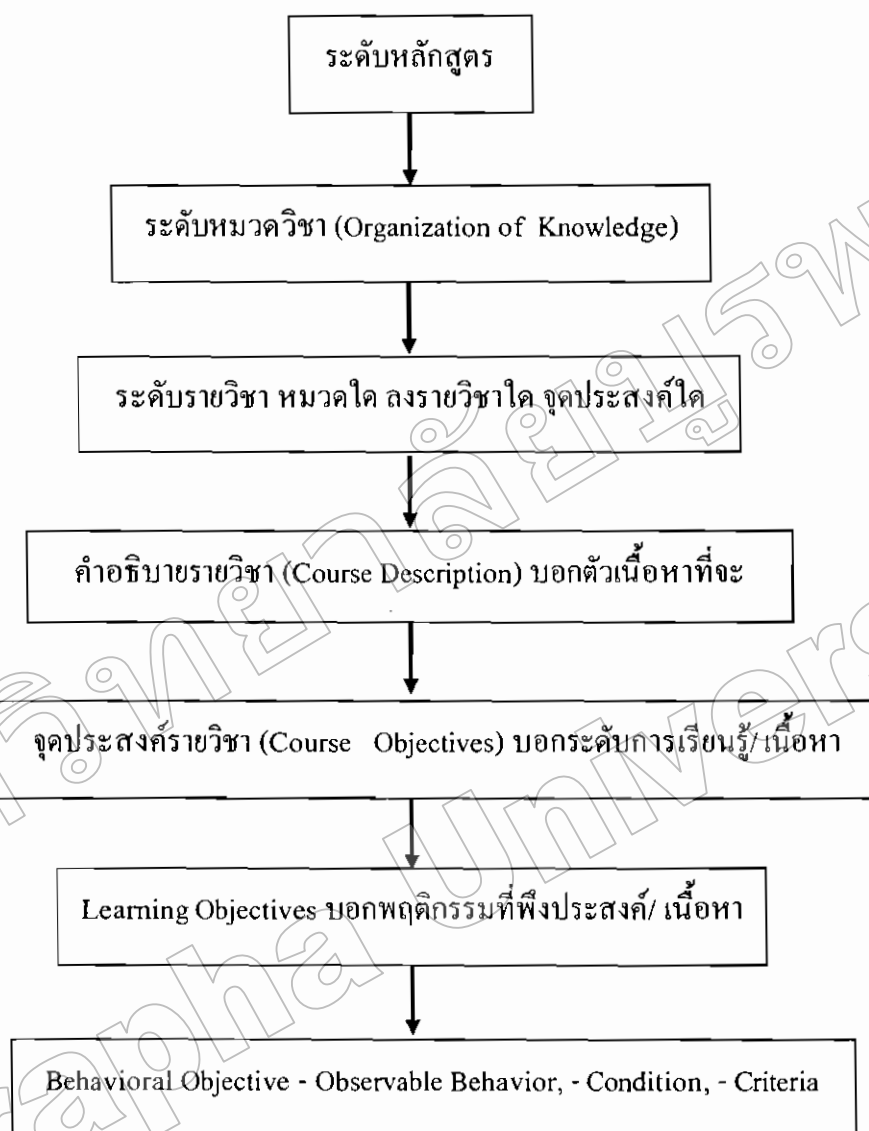
การประเมินผล

3. ในการประเมินผลหลักสูตร จะมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการนั้น
4. ในการประเมินผลหลักสูตร จะมีการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานในการประเมินผล
5. ในการประเมินผลหลักสูตร จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์และมาตรฐานที่ตั้งไว้
6. หลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลเสร็จแล้ว จะมีการส่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้แก่ผู้ที่จะ

ตัดสินใจหรือดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องของหลักสูตรนั้น

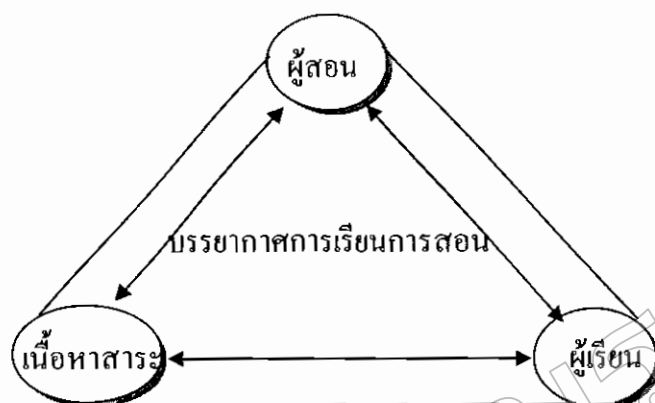
ขั้นที่ 6 การนำหลักสูตรไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนจะต้องส่งผ่าน

ผู้เกี่ยวข้องแต่ผ่านระดับการปฏิบัติการหลายระดับ ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18 ผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละระดับในการนำหลักสูตรไปใช้ (วิมลรัตน์ จตุรนนท์, 2541, หน้า 61)

การทำงานเกี่ยวกับหลักสูตร ขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการชี้ถึงความสำคัญหรือความล้มเหลวของหลักสูตรโดยตรง โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุด คือทำให้หลักสูตรบรรลุจุดมุ่งหมาย เพราะจะเป็นผู้ที่วางแผนและดำเนินการในเรื่องการนำตัวหลักสูตร แผนการสอน และคู่มือในรูปต่าง ๆ มาจัดเป็นกิจกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์หรือการเรียนรู้ขึ้นในตัวผู้เรียน ฉะนั้นคุณภาพของครูจึงเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะนำไปสู่การบรรลุจุดหมายของหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้จึงเป็นเรื่องของการเตรียมครู การปรับปรุงคุณภาพของครูประจำการและประสิทธิภาพในการสั่งสอนของครู



ภาพที่ 19 ความเกี่ยวข้องของการจัดการเรียนการสอน

จากภาพที่ 19 สรุปได้ว่าการสอน คือ ความพยายามของคนคนหนึ่งหรือหลาย ๆ คนที่จะจัดหรือกระทำกิจกรรมใด ๆ เพื่อให้บุคคลคนหนึ่งหรือหลายคนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่พึงประสงค์

งานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร

1. งานบริหารและบริการหลักสูตร

1.1 ส่วนกลาง เป็นเรื่องของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

1.2 ส่วนท้องถิ่น ได้แก่ โรงเรียน คือ การจัดบุคลากรเข้าสอนตามความถนัดและความเหมาะสมและการบริการแหล่งวิชาการ

2. งานดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร คือ โรงเรียนควรปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลตามหลักสูตร

3. งานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร ได้แก่ การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตร

ขั้นที่ 7 การประเมินหลักสูตรที่ได้ผ่านการนำไปใช้ เป็นการประเมินหลักสูตร หลังจากที่ได้นำไปใช้ได้ระยะหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน

2. เพื่อพิจารณาหาคุณค่าของหลักสูตร

3. เพื่อกำหนดคุณค่าของการบริหารและการจัดการ ตลอดจน โครงสร้างและ

การดำเนินงานของโรงเรียนหรือสถานที่เกี่ยวกับการสอนว่าดีหรือไม่ อยู่ในระดับใด

การประเมินหลักสูตร สามารถเลือกวิธีการประเมินและนำมาใช้ประเมินหลักสูตรได้หลายวิธี เช่น รูปแบบการประเมินแบบ CIPP model รูปแบบของ สเตค (The Stake Congruence-

Contingency Model) เป็นต้น โดยการนำมาใช้ ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้นอาจนำมาใช้ผสมกันได้ตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 8 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นกระบวนการต่อเนื่องกันแบบวัฏจักร ในกระบวนการต่อเนื่องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หลักสูตรที่ใช้แล้วจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้สนองตอบต่อสภาพทางสังคม การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่นิยมกันมี 5 วิธี คือ

1. การเปลี่ยนแปลงจากระดับผู้บริหาร (The Administrative Approach)
2. การเปลี่ยนแปลงจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน (The Grouss-roots Approach)
3. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้วิธีการสาธิต (The Demonstration Approach)
4. วิธีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีระบบ (Systematic Approach)
5. การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

อย่างไรก็ดี การปรับปรุงหลักสูตรนั้น หลังจากที่น่าไปใช้แล้วอาจจะมีข้อบกพร่องมากมาย การปรับปรุงบางครั้งไม่มีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทุกองค์ประกอบ เช่น ถ้ามีความบกพร่องตรงส่วนเนื้อหา ก็ปรับปรุงทันที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และขึ้นอยู่กับผลจากข้อมูลย้อนกลับ

วิชย ประสิทธิ์วิฑูริย์ (2542, หน้า 115 - 118) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรว่าจะต้องมีขั้นตอน มีกระบวนการที่ต้องอาศัยบุคลากรจำนวนมากในการปฏิบัติงาน ต้องพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีหน่วยงานรับผิดชอบและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องกันไป ดังนั้นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจึงมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การจัดตั้งคณะกรรมการ ซึ่งอาจจำแนกเป็น

- 1.1 คณะกรรมการอำนวยการ มีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดแนวนโยบาย ให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวก ประสานงาน ฯลฯ

- 1.2 คณะกรรมการดำเนินงาน อาจจะแบ่งเป็นคณะอนุกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ดำเนินการเฉพาะเรื่องตามที่ได้รับมอบหมายแล้วจึงนำข้อมูลการทำงานทั้งหมดมารวบรวมในคณะกรรมการดำเนินงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน น่าจะเป็นการดำเนินงานโดยคณะอนุกรรมการด้านต่าง ๆ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร หลังจากนั้นจึงเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาสังเคราะห์โดยคณะกรรมการดำเนินงาน

3. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับผลที่ได้รับมาจากขั้นตอนที่ 2 มีสิ่งต้องกำหนดดังนี้

3.1 จุดหมายของหลักสูตร (Aim) เป็นจุดมุ่งหมายในระดับหลักสูตรที่มีลักษณะกว้างแสดงถึงค่านิยม คุณลักษณะที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน

3.2 จุดหมายของหลักสูตร ต้องกำหนดพิสัยหรือขอบเขตให้ครอบคลุมด้านแต่ละด้าน มีสัดส่วนเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและเป้าประสงค์ (Goal) อันเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาในระดับสูงสุด ที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ

4. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) ต้องพิจารณาตัดสินใจใน 3 ประเด็นหลัก

4.1 กำหนดโครงสร้างของหลักสูตร กล่าวคือ จะต้องจัดรายวิชาใดบ้างไว้ในหลักสูตร แต่ละรายวิชา มีความลึกความกว้างเพียงใดขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ทำให้ใช้เวลาในการเรียนรู้แต่ละรายวิชาไม่เท่ากัน จึงเกิดเป็น โครงสร้างหลักสูตร

4.2 การกำหนดจุดประสงค์ในระดับหลักสูตร

4.2.1 จุดประสงค์ของกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ ตามที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตร

4.2.2 จุดประสงค์รายวิชา

4.3 การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ซึ่งมีการเลือก การจัดอย่างเป็นกระบวนการ

5. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากขั้นที่ 4

6. การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นการพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร

7. การตัดสินใจต่อหลักสูตร ภายหลังจากประเมินหลักสูตร นำผลการประเมินมาพิจารณาตัดสินใจใน 4 ประเด็นคือ

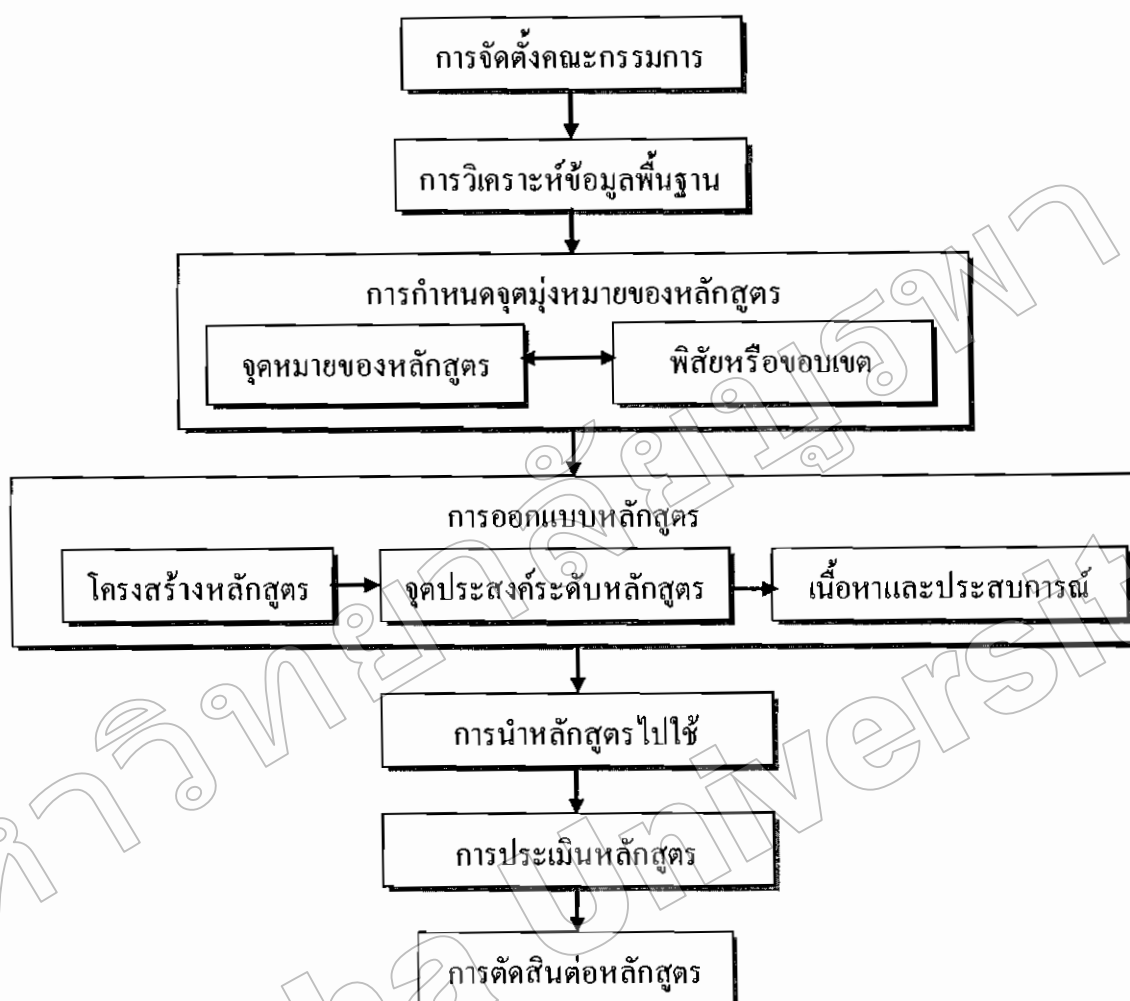
7.1 ใช้หลักสูตรฉบับนั้นต่อไป

7.2 ต้องปรับปรุงหลักสูตร

7.3 ต้องแก้ไขหลักสูตร

7.4 เปลี่ยนแปลงหลักสูตร

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ นี้จะพบว่ามีขั้นตอนที่ต้องอาศัยบุคลากรการศึกษา ระยะเวลา งบประมาณ มนุษยสัมพันธ์ การทำงานร่วมกันเป็นคณะและจากการนำเสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว สรุปได้ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, หน้า 118)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538, หน้า 77) ได้เสนอแนวคิดและขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

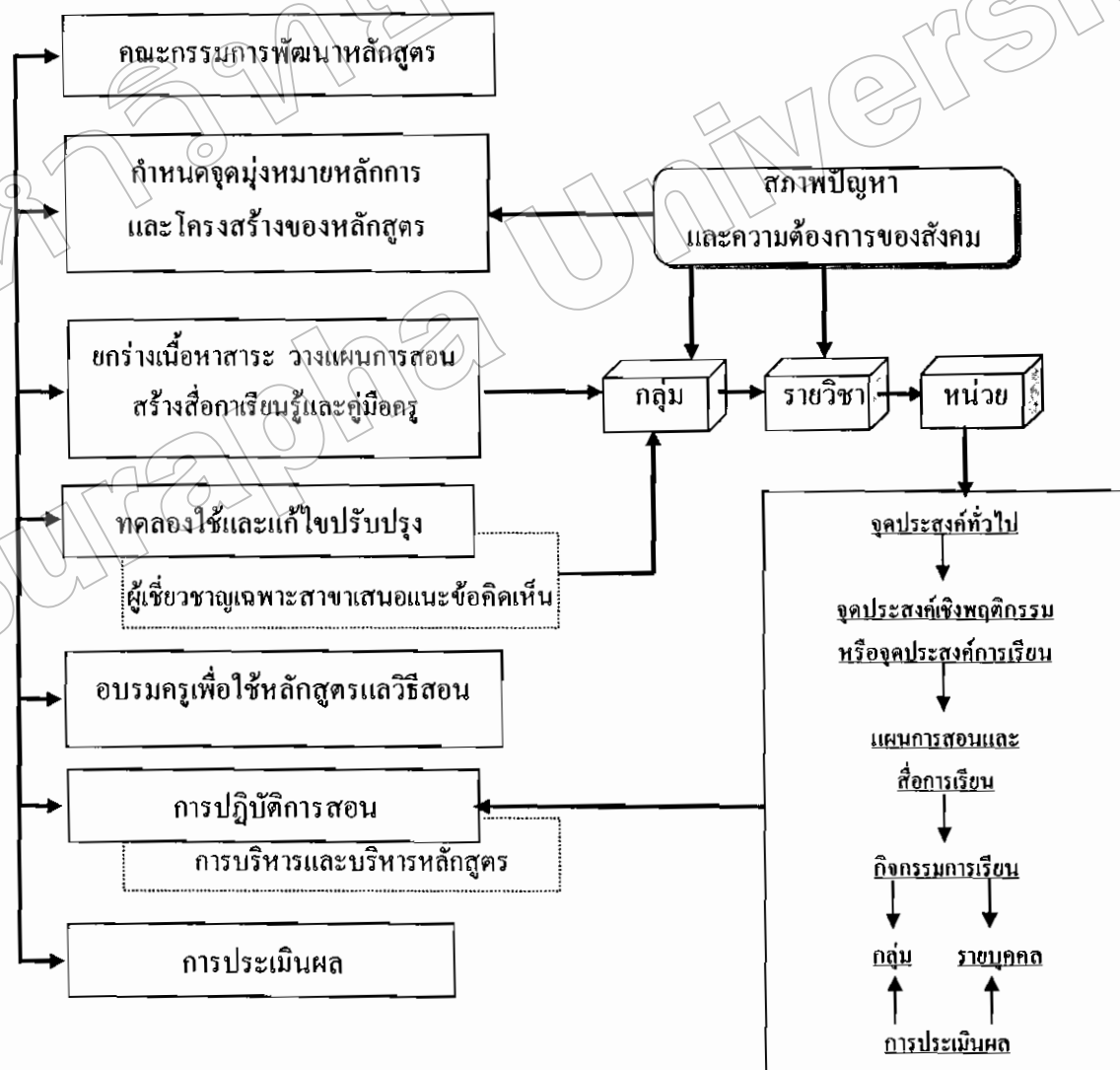
1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการและโครงสร้างและความต้องการออกแบบหลักสูตรขึ้นมา โดยอาศัยจากสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมปัจจุบัน โดยปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาอย่างสม่ำเสมอ

2. ขอร่างเนื้อหาสาระ แต่ละกลุ่มประสบการณ์แต่ละหน่วยการเรียนรู้และแต่ละรายวิชา โดยปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดจุดมุ่งหมาย จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน ทำบันทึกการสอน ผลัดสื้อการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล

3. นำหลักสูตรที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในโรงเรียนนาร่อง (โรงเรียนทดลองใช้หลักสูตรใหม่) โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้กำหนดไว้ ถ้ามีข้อบกพร่องก็ทำการแก้ไขปรับปรุง โดยปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาอยู่ตลอดเวลา

4. อบรมครู ผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรใหม่ เพื่อจะได้ใช้หลักสูตรใหม่ให้ถูกต้องเหมาะสม ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร รวมทั้งการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. นำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียน ประกาศใช้หลักสูตร สนับสนุนให้ผู้บริหารและครูนำหลักสูตรไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในโรงเรียนต่อไป ซึ่งกิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่มี 4 ประการคือ 1) การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน 2) ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคลากร วัสดุหลักสูตร 3) การสอน และ 4) การประเมินผล



ภาพที่ 21 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538, หน้า 77)

ปรัชญาและเป้าหมายทางการศึกษา (Philosophy and Aims of Education) โอลิวา กล่าวว่าการได้มาของปรัชญาและเป้าหมายทางการศึกษานั้น ได้มาจากการศึกษาความต้องการของผู้เรียนและสังคม ในส่วนที่เกี่ยวกับสังคมนั้นหมายถึง สถาบันต่าง ๆ ค่านิยม ศีลธรรม รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดเป็นจุดเน้นหรือนโยบายที่ต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ หรือแม้กระทั่งกระแสโลกาภิวัตน์ที่เป็นอยู่ กล่าวโดยสรุปได้ว่า การกำหนดปรัชญาและเป้าหมายทางการศึกษาจะเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาและสังคมวิทยาที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเป็นสำคัญ

โอลิวา (2005, pp. 160 - 166) กล่าวไว้ว่า ปรัชญาต่าง ๆ ทางการศึกษา นั้นมี 4 แนวทางด้วยกันประกอบด้วย

1. ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ปรัชญานี้เชื่อว่า การปฏิรูปสังคม หรือการพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น โดยช่วยกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม การจัดระเบียบสังคม การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมและการส่งเสริมประชาธิปไตย เป็นหน้าที่ของสมาชิกในสังคมและการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้
2. ปรัชญาพิพัฒน์นิยม (Progressivism) ปรัชญานี้สนใจอย่างมากต่อการ “ปฏิบัติ” หรือ “การลงมือกระทำ” หลักสูตรการศึกษาตามปรัชญานี้เน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และเรียนรู้จากการคิด การลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
3. ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) ปรัชญานี้มีความเชื่อว่าการศึกษาคือ เครื่องมือในการสืบทอดมรดกทางสังคม ซึ่งก็คือวัฒนธรรมและอุดมการณ์ ดังนั้นหลักสูตรจึงควรประกอบด้วยความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยมและวัฒนธรรมและรวมถึงความเชื่อที่ว่าการศึกษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และความจริงทางธรรมชาติเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของมนุษย์
4. ปรัชญาสังคมนิยมวิทยา (Perennialism) ปรัชญานี้เชื่อว่า คนมีธรรมชาติเหมือนกันทุกคน ดังนั้น การศึกษาจึงควรเป็นแบบเดียวกันสำหรับทุกคน การจัดการเรียนการสอนตามปรัชญานี้จึงมุ่งเน้นการสอนให้ผู้เรียนจดจำ ใช้เหตุผลและตั้งใจกระทำสิ่งต่าง ๆ โดยผู้สอนใช้การบรรยายซักถามเป็นหลัก รวมทั้งเป็นผู้ควบคุม ดูแล ให้ผู้เรียนอยู่ในระเบียบวินัย

นอกจากปรัชญาทั้ง 4 แนวทางที่โอลิวาได้นำเสนอไว้นั้น ไวลส์ และบอนดี (Wiles & Bondi, 1979, pp. 75 – 77 อ้างถึงใน สุนทร บำเรอราช, 2545, หน้า 42 - 45) ได้นำเสนอปรัชญาไว้ 5 แนวทางด้วยกัน โดยแนวทางที่เพิ่มเติมขึ้นมานั้นเป็นปรัชญาที่นอกเหนือจากที่โอลิวานำเสนอไว้ และมีความสำคัญกับการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน นั่นคือ ปรัชญาภาวะนิยม (Existentialism) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5. ปรัชญาภาวะนิยม (Existentialism) ปรัชญานี้เชื่อในเรื่องของความเป็นมนุษย์ และเสรีภาพของบุคคล คนที่มีความคิดในแนวนี้จะให้ความสำคัญในสิทธิเสรีภาพของกันและกัน และยอมรับในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์เท่ากัน ทุกคนจะต้องยอมรับในศักยภาพของตัวเอง เขาจะยอมรับในผลงานสร้างสรรค์ด้านศิลปะและคุณธรรมที่แปลกไปจากแนวทางที่มีอยู่เดิม คนในกลุ่มความเชื่อนี้ จะเน้นหลักการที่ว่า สิ่งใดเกิดมาแล้ว และเป็นอยู่แล้ว เป็นสิ่งที่ยอมรับได้ ถ้าสิ่งนั้นไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใดโดยส่วนรวม แนวความคิดนี้มีอิทธิพลต่อกลุ่มผู้เรียนสมัยใหม่มากขึ้นด้วย อิทธิพลของสื่อสารมวลชน สิ่งที่ยังไม่เคยยอมรับในอดีต ก็จะกลับมามีผู้ยอมรับมากขึ้นในปัจจุบัน

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบเป้าหมายของการศึกษาในสังคม เป้าหมายของหลักสูตร คือ จุดประสงค์ของการศึกษาทั้งที่เป็นระดับชาติหรือนานาชาติ ผู้พัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องรู้และเข้าใจให้ถ่องแท้ในเป้าหมายของหลักสูตรและประการสำคัญต้องรู้ว่าการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวได้ยึดแนวคิดตามหลักปรัชญาการศึกษาใดเป็นสำคัญด้วย เพราะเป้าหมายของการศึกษาและปรัชญาของโรงเรียนจะเป็นขั้นตอนแรกหรือส่วนประกอบสำหรับการพัฒนาหลักสูตรนั่นเอง

การวิเคราะห์ความต้องการที่จำเป็น (Needs Assessment) นักวางแผนหลักสูตรจำเป็นต้องให้ความสนใจในความต้องการของผู้เรียนและสังคมเป็นประการสำคัญซึ่งไม่ควรมองข้าม ซึ่งความจำเป็นเหล่านี้จะแยกกันตามชนิดและระดับของความต้องการ (Needs of Students: Level) เช่น ระดับความต้องการของนักเรียนจะจัดแบ่งเป็นระดับมนุษยชาติ (Human) ประเทศ (National) รัฐ (State/ Regional) ชุมชน (Community) โรงเรียน (School) และระดับบุคคล (Individual) รวมทั้งชนิดความต้องการของนักเรียน (Needs of Students: Types) ประกอบด้วย ทางด้านร่างกาย (Physical/ Biological) จิตวิทยาสังคม (Sociopsychological) การศึกษา (Educational) และการพัฒนาภาระงาน (Developmental Tasks) ในส่วนระดับความต้องการของสังคมจะจัดแบ่งเป็นระดับมนุษยชาติ (Human) นานาชาติ (International) ประเทศ (National) รัฐ (State) ชุมชน (Community) และเพื่อนบ้าน (Neighborhood) ชนิดความต้องการของสังคมจะพิจารณาหรือคำนึงถึง นโยบาย (Political) สังคม (Social) เศรษฐกิจ (Economic) การศึกษา (Educational) สิ่งแวดล้อม (Environmental) การป้องกัน (Defense) สุขภาพ (Health) และ คุณธรรมจริยธรรมด้วย เมื่อผู้พัฒนาหลักสูตรหรือนักวางแผนหลักสูตรคำนึงถึงความต้องการที่จำเป็นโดยนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรจะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรครอบคลุมและตอบสนองความต้องการทั้งของผู้เรียนและสังคมในทุกระดับได้เป็นอย่างดี

เป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Goals and Objectives) หลักสูตรในแต่ละระดับ เช่น ระดับรัฐ ระดับเมือง หรือระดับโรงเรียน ต่างมีเป้าหมายและจุดประสงค์เฉพาะ

ของแต่ละระดับ เป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรส่วนพัฒนามาจากปรัชญาทางการศึกษาและ
อุดมการณ์ของการจัดการศึกษาเป็นสำคัญ

เป้าหมายของหลักสูตร คือ โปรแกรมกว้าง ๆ ของผลลัพธ์ที่ปราศจากเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

จุดประสงค์ของหลักสูตร คือ ผลลัพธ์ที่แสดงความรอบรู้และเงื่อนไขที่อ้างอิงไปถึง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคน หรือนักเรียนในกลุ่ม นักเรียนใน โรงเรียน
หรือทั้งระบบโรงเรียน

เป้าหมายของหลักสูตรและจุดประสงค์ของหลักสูตรที่จำเป็นนั้น พิจารณาจาก

1. ตัวนำความสมบูรณ์จำเป็นต้องประเมินเพื่อยืนยันความจำเป็นที่ไม่พบ
2. ระยะเวลาต่อเนื่องย่อยที่ต้องนำออกมาเพื่อแนะนำรูปแบบสำหรับการปรับปรุง

หลักสูตร

3. เป็นต้นกำเนิดของเป้าหมายและจุดประสงค์การสอน
4. เป็นการเตรียมเกณฑ์สำหรับการประเมินหลักสูตร
5. การให้ทิศทางเพื่อโปรแกรมการเรียน

การจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้ (Organizing and Implementing the Curriculum)

สำหรับการจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรตาม
แนวทางของโอลิวาที่ได้นำเสนอไว้ โอลิวา กล่าวว่า ให้นึกสร้างภาพตั้งแต่แรกว่าถ้าจะสร้าง
โรงเรียนในระดับชั้นที่แตกต่างกัน นักพัฒนาหลักสูตรจำเป็นจะต้องตัดสินใจว่าจะดำเนินการ
อย่างไรกับจุดหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดหรือระบุ ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรจะต้องกำหนดว่า
จะต้องทำอย่างไรจะมีจุดประสงค์อะไรบ้างและจะต้องตัดสินใจว่าจะนำเอาจุดประสงค์หลักสูตร
เหล่านั้นมาดำเนินการอย่างไรเพื่อให้บังเกิดผลหรือตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้มากที่สุด
ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจและตัดสินใจว่าจะดำเนินการอย่างไรเพื่อให้บังเกิดผลที่สุด

การพัฒนาหลักสูตรสำหรับโรงเรียนโดยนักพัฒนาหลักสูตรนั้น ต้องพิจารณาอย่าง
รอบด้านก่อนการตัดสินใจดำเนินการใดใด เช่น ต้องพิจารณาภาพความคิดในอดีต อนาคต ปัจจุบัน
ของโรงเรียนเหล่านี้ว่าคิดอย่างไร เช่น ระดับประถมศึกษา ภาพอดีต กล่าวว่าเป็นโรงเรียนที่ใช้
หลักสูตรกิจกรรม เป็นโรงเรียนที่ไม่แบ่งชั้นเรียน เป็นการศึกษาแบบเปิดกว้าง ส่วนภาพปัจจุบัน
มีการเตรียมการสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีการจัดกลุ่มที่คละอายุ มีการศึกษาที่
หลากหลายวัฒนธรรม มีการจัดการศึกษาแบบสองภาษา ส่วนภาพอนาคตที่ต้องมองไปข้างหน้า
คือ บทเรียนในโรงเรียน ชั้นเรียนที่แตกต่าง สถานะที่เปลี่ยนไปของการศึกษาสาธารณะ การลด
ในการให้การสนับสนุนทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นภาพอดีต ปัจจุบันและอนาคต ซึ่งจะช่วยให้

ผู้วางแผนหลักสูตรหรือนักพัฒนาหลักสูตร จะมีมุมมองในการพัฒนาหลักสูตรที่กว้างขึ้น อย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยภาพเหล่านั้นเป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งจะสะท้อนปรัชญา ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณี ช่วงวัยของผู้เรียน สภาพสังคมสิ่งแวดล้อมปรากฏในหลักสูตรนั่นเอง

เป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน (Instructional Goals and Objectives)

จุดประสงค์และเป้าหมายของการสอนจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับจุดประสงค์และเป้าหมายของ หลักสูตร เป้าหมายของการสอนจะเป็นการเตรียมทิศทางสำหรับจุดประสงค์ของการสอน โดยเฉพาะ

ผลลัพธ์ของการเรียนรู้จะระบุได้ 3 ประการคือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะพิสัย (Psychomotor) ขอบเขตของพุทธิพิสัย จะเกี่ยวข้องกับโลกของความคิด ความฉลาด จิตพิสัยจะเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความเชื่อ คุณค่าและเจตคติ ส่วนทักษะพิสัยจะเกี่ยวข้องกับทักษะด้านต่าง ๆ

การจำแนกระดับของการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีความสำคัญที่ช่วยแนะแนวทางการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนให้มีระดับที่สูงขึ้นได้

ในการเขียนจุดประสงค์การสอนนั้นต้องเขียนให้อยู่ในรูปที่มีความหมายและสังเกตได้ อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติและความจำเป็น จุดประสงค์การสอนนั้นควรครอบคลุมทั้ง 3 ประการ ดังกล่าวมา คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย เพื่อจะเป็นการแสดงออกถึงความรอบรู้ที่ผ่าน พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ๆ

การกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอนควรเรียงลำดับตามความสำคัญซึ่งอาจ อาศัยคู่มือต่าง ๆ ที่เขียนโดยผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจจะอาศัยการตัดสินใจของเพื่อนร่วมงานที่มีความรู้ ความสามารถ รวมทั้งหัวหน้างานหรือที่ปรึกษาทั้งใน โรงเรียนหรือนอกโรงเรียนก็ได้

การเลือกและการใช้กลยุทธ์ในการสอน (Selecting and Implementing Strategies of Instruction) การเลือกกลยุทธ์ในการสอนนับว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวางแผนการสอน กลยุทธ์ในการสอนนั้นมีที่มาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่นจุดประสงค์ เนื้อหาในรายวิชา หนังสือ นักเรียน ชุมชน สังคมและครูผู้สอน สำหรับการเลือกกลยุทธ์นั้นต้องพิจารณาว่าสามารถตอบสนอง ความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียนได้หรือไม่ แต่ละกลยุทธ์ก็เหมาะกับครูแต่ละคน นอกจากนี้ต้องเหมาะกับเนื้อหาวิชา เวลา จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นต้น

ความหลากหลายของครูผู้สอนในท่วงท่าหรือท่วงท่าการสอน (Styles) รูปแบบ (Models) และทักษะ (Skill) สำหรับท่วงท่าหรือท่วงท่าการสอน (Styles) หมายถึง เอกลักษณะ คุณภาพ ส่วนบุคคล ซึ่งครูผู้สอนจะต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอซึ่งอาจพัฒนาจากตนเอง หรือครูคนอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการสอนของตนเองให้มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ

การแต่งกาย ภาษาหรือคำพูดที่ใช้ น้ำเสียง ท่าทาง การแสดงสีหน้า หรือแม้กระทั่งความชาญฉลาด เป็นต้น

เมื่อกล่าวถึง รูปแบบของการสอนนั้น จะหมายถึงหลักการทั่ว ๆ ไป (รูปแบบของวิธีการ) ส่วนทักษะการสอนของครูนั้น หมายถึง ความสามารถในการออกแบบและนำเสนอการสอนที่มีความสำคัญซึ่งอาจเป็นทักษะหรือความสามารถทั่ว ๆ ไปและสมรรถนะเฉพาะของครูแต่ละคน ดังนั้นรูปแบบ และทักษะของครูต้องมีท่วงท่าหรือท่วงท่าที่เข้ากันได้ กลยุทธ์ในการสอนของครู ต้องจำแนกทั้งท่วงท่าของครู รูปแบบและทักษะ

กลยุทธ์ในการสอน ท่วงท่าการสอน และทักษะการสอน ทั้งหมดนี้คือ การเลือก การหยุด หรือการประยุกต์ที่มีความจำเป็นเพื่อเติมเต็มเป้าหมายและจุดประสงค์ ท้ายที่สุดจุดประสงค์ของกลยุทธ์ ท่วงท่า และทักษะของครูก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนนั่นเอง

การประเมินการสอน (Evaluation Instruction) แม้ว่าการประเมินการสอนจะได้เห็นหรือเป็นกิจกรรมสุดท้ายของกระบวนการสอน เริ่มตั้งแต่ครูเลือกเทคนิคการประเมินให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการสอน การประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) คือ การทำความเข้าใจในคุณภาพของนักเรียน เกี่ยวกับความรู้ ทักษะที่จำเป็นพื้นฐานที่จะเริ่มเรียนเนื้อหาใหม่ และเป็น การตัดสินใจมีความรอบรู้ในสิ่งที่เรียนในวิชานั้นหรือไม่

การประเมินผลนั้นจะนำมาใช้ในระหว่างกระบวนการสอนเพื่อที่จะอ้างอิงหรือสรุปไปถึงการประเมินผลรวมในขั้นสุดท้ายและมีความจำเป็นสำหรับการตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จของโปรแกรมการสอนนั้น ๆ ดังนั้นการประเมินผลรวม (Summative Evaluation) ก็คือการประเมินสิ่งที่ได้มาจากการสอนเมื่อเสร็จสิ้น ซึ่งจะเป็น การนำเสนอด้วยการประเมินหรือการสอบปลายภาคหรือปลายปี (Final Examination)

การประเมินการสอนนั้นจะวัดให้ครอบคลุมทั้งสามประการคือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งเป็นการประเมินที่รอบด้าน การประเมินต้องใช้เทคนิคที่หลากหลาย

สิ่งที่สำคัญสำหรับการวัดผลและประเมินผลนักเรียนนั้นคือการวางแผนและการเข้าถึง โดยนักการศึกษาและนักวัดผลทั้งจากภายนอกและภายในสถานศึกษานั้น ๆ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการ วัดและประเมินผลในระดับต่าง ๆ จะเป็นการทำให้เห็นภาพกว้างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โอติวา (2005, pp. 385 - 387) ได้นำเสนอการประเมินไว้โดยกำหนดระยะหรือช่วงของการประเมินไว้ 3 ระยะ คือ ประเมินก่อน (Preassessment) ประเมินระหว่างเรียน/สอน (Formative Evaluation) และประเมินหลังเรียน/สอน (Summative Evaluation)

การประเมินหลักสูตร (Evaluation the Curriculum) การประเมินเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของระบบการพัฒนาหลักสูตร การประเมินเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร

การประเมินเป็นสิ่งที่เห็นได้ของกระบวนการตัดสินใจ เช่น งานวิจัยจะเห็นได้จากการนำข้อมูลมาเป็นฐานในการตัดสินใจ

ความคิดรวบยอด 8 ประการสำหรับการสร้างหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรควรให้ความสนใจ ประกอบด้วย

1. ขอบเขต (Scope) เมื่อเลือกหัวข้อ เพื่อการศึกษาและระบุจุดประสงค์ของการสอน
2. ความสัมพันธ์กัน (Relevance) เมื่อผลกระทบของความสอดคล้องกันระหว่างระบบทั้งหมดของโรงเรียน และสังคมจะเป็นสิ่งที่เด็กทุกคนจะต้องใช้ไปเพื่อการมีชีวิตในวัยผู้ใหญ่
3. ความสมดุล (Balance) เมื่อคงไว้หรือรักษาไว้ของชุดที่เป็นปัจจัยที่ได้สัดส่วน มีความพอดี
4. การบูรณาการ (Integration) เมื่อพยายามให้รายวิชาเป็นหน่วยเดียวกัน
5. ลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง (Sequence) เมื่อตัดสินใจในสิ่งที่ได้รับเข้ามาซึ่งจะเหมาะสมหรือใช้ประโยชน์ได้กับนักเรียน
6. การติดต่อกัน ความต่อเนื่องกัน (Continuity) เมื่อประเมินหลักสูตรแต่ละชุดรายวิชาและระดับชั้น ซึ่งเนื้อหาอาจจะเดิมเดิมซึ่งจะเป็นการเพิ่มระดับของความสมบูรณ์ซับซ้อนขึ้น
7. การเชื่อมต่อกัน (Articulation) เมื่อการประเมินหลักสูตรแต่ละรายวิชาแต่ละระดับชั้นจะเป็นความมั่นใจในรายวิชาที่จัดเพื่อเข้าไปในระดับที่สูงขึ้นต่อไป
8. ความสามารถในการถ่ายโยง (Transferability) เมื่อเขาค้นหาทางให้เขาได้บรรลุคะแนนสูงสุด

ในกระบวนการ 8 ประการของการพัฒนาหลักสูตรนั้น เราจะให้โครงสร้างของปรัชญาทางการศึกษาของการพัฒนาหลักสูตร และชุดของความเชื่อเหล่านั้นในการพัฒนาหลักสูตรดังที่กล่าวมาทั้ง 8 ประการข้างต้น

รูปแบบของการประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรที่ โอลิวา นำเสนอไว้ ประกอบด้วย

รูปแบบการประเมิน 5 องค์ประกอบย่อยของ เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส ประกอบด้วย

1. เป้าหมาย (Goals) เป้าหมายย่อย (Subgoals) และจุดประสงค์ (Objectives)
2. โปรแกรมของการศึกษาทั้งหมด (Program of Education as a Totality)
3. การระบุข้อของโปรแกรมการศึกษา (Specific segments of the Education program)
4. การสอน (Instruction)
5. โปรแกรมการประเมินผล (Evaluation program)

การประเมินเป้าหมาย เป้าหมายย่อย และจุดประสงค์ เป็นการประเมินระหว่างดำเนินกิจกรรม (การสอน) โดยพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ความจำเป็นของสังคม
2. การวิเคราะห์ความจำเป็นของแต่ละบุคคล
3. การอ้างถึงเป้าหมาย เป้าหมายย่อย และจุดประสงค์ของกลุ่มต่าง ๆ
4. การอ้างถึงเป้าหมาย เป้าหมายย่อย และจุดประสงค์ของรายวิชาเฉพาะ
5. ใช้ข้อมูลการประเมินผลรวมที่หลากหลาย

รูปแบบการประเมินของ CIPP (Context, Input, Process, Product) สดฟิฟิล์ม ได้

กำหนดกรอบการประเมินไว้ในส่วนต่าง ๆ 4 ส่วนด้วยกันคือ

1. การประเมินสถานะแวดล้อมทั่ว ๆ ไป ซึ่งหมายถึงสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคม การเมือง ที่จะเป็นตัวการสำคัญในการ โน้มนำการศึกษา เพราะสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำกับและมีอิทธิพลต่อกิจกรรม การประเมินสถานะแวดล้อม จะทำให้ทราบทิศทางและกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนขึ้น

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น เป็นการศึกษาองค์ประกอบที่จะนำเข้ามาสู่ระบบหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน

3. การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่

4. การประเมินผลผลิต เป็นการประเมินผลผลิตและผลกระทบของโปรแกรมว่า ได้ผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เป็นการกระทำเพื่อการตัดสินใจเพื่อเริ่มวงจรของการประเมินใหม่

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรนั้น เป็นขั้นตอนที่มีความสลับซับซ้อน จะต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ โดยพึงระลึกเสมอว่า

1. การประเมินหลักสูตรจะต้องกำหนดว่าจะประเมินอะไร
2. การหาข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการประเมินหลักสูตร
3. การรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ
4. การวิเคราะห์ผลต้องกระทำอย่างระมัดระวัง
5. พิจารณาผลจากการประเมินเพื่อนำไปตัดสินใจในการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

หลักสูตรต่อไป

ตอนที่ 5 การคิด

การคิด คือความจับใจของการค้นหาสิ่งที่บุคคลต้องการหรือจำเป็น เป็นกระบวนการทดสอบภายในของบุคคลเพื่อค้นหาความเป็นจริง ซึ่งการให้การศึกษาที่เป็นสาขานั้นจะทำในกรอบความคิดของบลูม (Bloom, 1956 cited in Jordan & Porath, 2006, p. 48; Woolfolk, 2007, pp. 481 - 483) คือการให้ความรู้ ความคิดและทักษะ

ในตำราจิตวิทยาที่พิมพ์ขึ้นใหม่ก็ยังอ้างข้อเขียนของการ์ดเนอร์ (Gardner) เช่น วูลฟอล์ก (Woolfolk) ผู้เขียนหนังสือชื่อ Educational Psychology พิมพ์ครั้งที่ 9 เมื่อปี ค.ศ. 2004 และครั้งที่ 10 เมื่อปี ค.ศ. 2007 ก็ยังกล่าวถึงเรื่องการคิด ทั้งนี้เนื่องจากการคิดนั้นมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการแก้ปัญหา (Problem Solving) (Woolfolk, 2004, pp. 283 - 294; Woolfolk, 2007, pp. 284 - 311) เพื่อความเข้าใจในเรื่องการคิดและทักษะการคิด ผู้วิจัยขอนำเสนอประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวกับความคิดและทักษะการคิด 5 ประการ ประกอบด้วย ความหมาย ประเภท ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิด ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา การคิดกับคณิตศาสตร์ ดังนี้

ความหมายของการคิด การคิดเป็นลักษณะเฉพาะของมนุษย์ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล (Cognitive Process) มีแนวทางอันแน่นอน โดยอาศัยข้อมูลประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ผ่านเข้ามาทางอวัยวะรับสัมผัส การรู้สึก การรับรู้ และระบบความจำ มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อม และนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์และประเมินอย่างมีระบบ มีเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหอย่างเหมาะสม หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การแก้ปัญหานั้นอาศัยนามธรรม และสัญลักษณ์เป็นส่วนใหญ่ การคิดมักจะจบลงด้วยการสรุปผลในขั้นสุดท้าย (สมสุข โฉวเจริญ, 2541, หน้า 15; กรมวิชาการ, 2542, หน้า 3)

สุวิทย์ หิรัญกานต์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชนินทร์ชัย อินทราภรณ์ (2540, หน้า 266) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิดเป็นกระบวนการทางจิตใจของคนที่แสดงการรับรู้หรือแก้ปัญหาหรือแสดงออกทางความรู้ และอ้าง John Dewey ว่าเป็นผู้จำแนกความคิดเป็น 3 ลักษณะ คือ การคิดรวบยอด (Conception) การคิดตัดสินใจ (Judgement) และการใช้เหตุผล (Reasoning)

กรมวิชาการ (2542, หน้า 3) กล่าวถึงการคิดว่า หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมโดยนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินอย่างมีระบบและมีเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหอย่างเหมาะสม หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

อุยณีย์ โพธิสุข (2544, หน้า 11 - 12) ระบุว่า ความคิดเป็นกลไกตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างแนวคิดรวบยอด

ด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่มและการกำหนดชื่อเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ได้รับ และกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนก รายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลที่น่ามาใช้ อาจจะเป็น ประสิทธิภาพเก่า ความจริงที่สัมผัสได้ ข้อมูลต่าง ๆ หรืออาจเป็นเพียงจินตนาการที่ไม่อาจ จะสัมผัสได้ ตลอดจนเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้

สันสนีย์ ฉัตรกุลปต์ และอุษา ชูชาติ (2545, หน้า 27 - 28) กล่าวว่าไว้โดยสรุปว่า การคิด ของมนุษย์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง และเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยการพิจารณาไตร่ตรอง เป็นการคิดออกมาโดยแสดงเป็นสัญลักษณ์ ภาษาหรือรูปภาพ การคิด คือ การค้น เป็นการนำเอา ข้อมูลที่เพิ่งรับเข้ามาใหม่ไปรวมเข้ากับข้อมูลเก่าที่ระลึกได้เพื่อสร้างเป็นความคิดอ่าน เหตุผลหรือ ข้อตัดสินใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 251) ให้ความหมายของคำว่า คิด หมายถึง การทำให้ ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญหรือไตร่ตรอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 9) ให้คำจำกัดความว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่เกิดขึ้นภายใน ขึ้นอยู่กับความสามารถของสมอง แต่ละซีกของมนุษย์ ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะบุคคล

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (2550, หน้า 47) ให้คำจำกัดความของการคิดว่าเป็นการสำรวจ อย่างไตร่ตรองและรอบคอบของความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์เพื่อจุดประสงค์อย่างใด อย่างหนึ่งและจุดประสงค์นั้นก็จะมีหมายรวมถึงการเข้าใจ การตัดสินใจ การวางแผน การแก้ไข ปัญหา การตัดสินใจคุณค่าการกระทำและอื่น ๆ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การคิด หมายถึง ความจับใจของกระบวนการ ทำงานของสมอง ที่เกิดจากการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสที่ผ่านการกลั่นกรองออกมาอย่างเป็นระบบ จากข้อมูลที่รับรู้ เพื่อสนองตอบเป้าหมายที่ต้องการและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงออกโดยใช้ สัญลักษณ์ ภาษา หรือรูปภาพด้วยรูปแบบที่หลากหลายตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

ความหมายของทักษะการคิด กรมวิชาการให้ความหมายของทักษะการคิดว่า หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อม โดยนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์และประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้ แนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (กรมวิชาการ, 2543, หน้า 4)

ทิสนา เขมมณี และคณะ (2544, หน้า 104) กล่าวว่า ทักษะการคิด หมายถึง คำที่แสดง พฤติกรรมการคิดที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม เพียงพอที่จะช่วยให้มองเห็นพฤติกรรม และการกระทำที่