

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ลักษณะที่มีการปฏิรูปการศึกษารอบสอง  
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและขอเสนอ  
เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเป็น 4 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

- 1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
- 1.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้
- 1.3 ประเภทของตัวบ่งชี้
- 1.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
- 1.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้
- 1.6 กระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้
- 1.7 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้
- 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้

#### ตอนที่ 2 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา

- 2.1 การปฏิรูปการศึกษา
- 2.2 การปฏิรูปการเรียนรู้
- 2.3 ความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้
- 2.4 ผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา (พ.ศ. 2542-2551)
- 2.5 ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)
- 2.6 การปฏิรูปการศึกษาในต่างประเทศ

#### ตอนที่ 3 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษารอบสอง

- 3.1 การจัดการเรียนรู้
- 3.2 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 3.3 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 3.4 การพัฒนาคุณภาพครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา
- 3.5 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้
- 3.6 การบริหารการเปลี่ยนแปลง

- 3.7 การกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา
- 3.8 การบริหารตามแนวปฏิรูปการศึกษา
- 3.9 ธรรมเนียมปฏิบัติที่มีความโปร่งใส
- 3.10 งบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3.11 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง
- 3.12 ประสิทธิภาพผลของโรงเรียน

ตอนที่ 4 สรุปที่มององค์ประกอบของการพัฒนาตัวบ่งชี้ลักษณะที่มีการปฏิรูปการศึกษา รอบสอง ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

- 4.1 สรุปที่มาขององค์ประกอบ
- 4.2 องค์ประกอบและร่างตัวบ่งชี้

### ตอนที่ 1 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าและขอแนะนำเสนอเป็น 8 ประเด็น คือ 1) ความหมายของตัวบ่งชี้ 2) ลักษณะของตัวบ่งชี้ 3) ประเภทของตัวบ่งชี้ 4) ประโยชน์ของ ตัวบ่งชี้ 5) เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ 6) กระบวนการสร้างและพัฒนา ตัวบ่งชี้ 7) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ 8) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ วัตถุประสงค์ในการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำมาสร้างกรอบแนวคิดขั้นต้นในการวิจัยเพื่อนำไปสู่กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังจะกล่าวถึงแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

#### 1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ (Indicator) มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า ดัชนีหรือคำว่า Index ในภาษาอังกฤษ Webster's New Twentieth Century Dictionary of English Language : Unabridged ฉบับพิมพ์ครั้งที่สอง (1983) และ Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1991) ให้คำอธิบายว่า Indicator มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน in = in, to + dicare = declare, point out หรือ indicare = to point out, to indicate เริ่มใช้ในภาษาอังกฤษครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1660 และให้ความหมายว่าตัวบ่งชี้ หมายถึง เครื่องมือ (device) เครื่องวัดระบุปริมาณ (gauge) หน้าปัด (dial) เครื่องบันทึก (register) หรือตัวชี้ (pointer) ใด ๆ สำหรับวัดหรือ บันทึกหรือแสดง อีกนัยหนึ่งหมายถึงกลุ่มของค่าสถิติที่นำมารวมกันเพื่อระบุสภาพเศรษฐกิจ (วิจารณ์ สารรัตน์. 2553 : 195) ส่วนพจนานุกรมออกซ์ฟอร์ด (Johnstone. 1981 : 2-3 ;

อ้างอิงมาจาก Oxford Dictionary) อธิบายความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นสิ่งที่ชี้หรือบอก ทิศทางไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง สำหรับในภาษาไทยมีคำที่นำมาใช้ในความหมายเดียวกับคำว่า “ตัวบ่งชี้” อยู่หลายคำ เช่น ดัชนี ดัชนีบ่งชี้ ตัวชี้ ตัวชี้หน้า ตัวชี้วัด เครื่องชี้ เครื่องชี้บอก และ เครื่องชี้วัด เป็นต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า “ตัวบ่งชี้” เนื่องจากเป็น คำที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษา ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของคำว่า “ตัวบ่งชี้” ที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ศิริชัย กาญจนวาสี (2537 : 68) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปรหรือ คำที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือลักษณะการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน คำที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือลักษณะการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่มีความผูกพันกับเกณฑ์และมาตรฐาน ซึ่งใช้เป็นตัวตัดสินความสำเร็จหรือ คุณค่าของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานที่ได้รับ ซึ่งสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์ (2539 : 3) อธิบายว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งชี้หรือบ่งบอกลักษณะการดำเนินงาน หรือ คุณภาพผลการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ในระดับใดหรือเป็นอย่างไร ลำดับต่อมาวรรณิ์ แกมเกตุ (2540 : 14) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้เป็นสารสนเทศหรือคำที่สังเกตได้เชิงปริมาณ หรือ คำที่สังเกตได้เชิงคุณภาพ ซึ่งใช้ บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะ รวมทั้งปัญหาหรืออุปสรรคของ การดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง สำหรับอาทิตยา ดวงมณี (2540 : 14) ได้สรุปความหมายตัวบ่งชี้ว่าเป็นสารสนเทศที่บ่งบอกสถานะหรือสภาพการณ์ในลักษณะใด ลักษณะหนึ่งที่เรานสนใจ ซึ่งสารสนเทศดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวประกอบ ตัวแปร หรือคำที่สังเกตได้เป็นตัวเลข โดยลักษณะดังกล่าวเป็นการนำข้อมูล ตัวแปร ข้อเท็จจริง มาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพการดำเนินงานหรือ ผลการดำเนินงานนั้น ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ในส่วนของ อานุกาภ ธงภักดี (2543 : 42) ; รัตนาพร ไกรถาวร (2545 : 33) ; สุรพงษ์ เอื้อศิริพรฤทธิ (2547 : 42) ; วิลาวัลย์ มาคุ้ม (2549 : 32) และสายสมร ศักดิ์คำดวง (2551 : 17) ได้ให้ ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้คล้ายกันว่า หมายถึง ตัวแปร หรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึง ลักษณะหรือปริมาณของระบบการศึกษาหรือสภาพที่ต้องการศึกษา ในส่วนใดส่วนหนึ่ง ณ จุดเวลา หรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเชิงคุณภาพหรือปริมาณ โดยการนำข้อมูลหรือ ตัวแปร หรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นคุณลักษณะหรือ สภาพการณ์นั้นได้และสามารถใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อให้ทราบถึง ความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ คล้ายคลึงกับทวิศิลป์ กุลนภาดล (2547 : 123) ที่สรุปว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศหรือคำที่สังเกตได้ เชิงปริมาณ หรือเป็นสารสนเทศ

เชิงคุณภาพ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่นเดียวกับเอ็อมพร หลินเจริญ (2547 : 11) ที่สรุปว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศที่แสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสารสนเทศดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลขโดยลักษณะดังกล่าวเป็นการนำข้อมูลตัวแปร ข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน ค่าของตัวบ่งชี้สามารถแสดง/ ระบุ หรือบ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ นอกจากนี้

สุดสวาสดี ประไพเพชร (2551 : 14-15) ได้สรุปว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สิ่งที่น่ามาวัดหรือชี้ให้เห็นถึงสภาพการณ์ของสิ่งที่กำลังศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เป็นค่าที่สังเกตได้ทั้งเชิงปริมาณหรือคุณภาพที่บอกความหมายหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ โดยอาจมีเงื่อนไขของเวลาหรือสถานที่กำกับ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการบริหารงาน การติดตามผลการดำเนินงานและการจัดลำดับการพัฒนา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่ใช้บ่งชี้ บ่งบอกสภาพการณ์หรือสถานะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งของสิ่งที่กำลังศึกษาหรือมุ่งวัดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นค่าที่สังเกตได้ทั้งเชิงปริมาณหรือคุณภาพที่บอกความหมายหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอในการประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้

## 1.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้

Johnstone (1981 : 212) ได้สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการ คือ

- 1) ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้าง โดยตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากนักน้อย (more or less exactness) แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำแน่นอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน (precise) ในที่นี้ ตัวบ่งชี้มีความหมายเทียบเคียงได้กับกระดาษลิทมัสซึ่งเป็นอินดิเคเตอร์บ่งชี้สภาพความเป็นกรดหรือด่างในวิชาเคมี กระดาษลิทมัสสีแดงจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินในสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นด่าง และกระดาษลิทมัสสีน้ำเงินจะเปลี่ยนเป็นสีแดงในสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นกรด ดังนั้นนักเคมีจึงสามารถตรวจสอบสถานะความเป็นกรดหรือด่างได้โดยใช้อินดิเคเตอร์กระดาษลิทมัส 2) ตัวบ่งชี้แตกต่างจากตัวแปร แม้ว่าตัวบ่งชี้จะให้สารสนเทศที่แสดงคุณลักษณะเกี่ยวกับสภาพที่ศึกษา เหมือนตัวแปรซึ่งให้ค่าที่

แสดงถึงปริมาณ/ลักษณะของสิ่ง หรือปรากฏการณ์ที่นักวิจัยสนใจศึกษา แต่ตัวบ่งชี้ที่ไม่เหมือนตัวแปรเพราะตัวแปรจะให้สารสนเทศของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะเพียงด้าน (facet) เดียว ไม่สามารถสรุปสภาพโดยรวมทุกด้านได้ แต่ตัวบ่งชี้เป็นการรวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องกันนำเสนอเป็นภาพรวมกว้าง ๆ ของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษา โดยความหมายนี้ตัวบ่งชี้จึงเป็นตัวแปรประกอบ (composite variable) หรือ องค์ประกอบ (factor) ก็ได้ และไม่จำเป็นต้องมีตัวเดียว ตัวบ่งชี้จะมี 20-30 ตัวที่สร้างจากตัวแปรหลายร้อยตัวก็ได้ในการศึกษาระบบการศึกษา 3) ค่าของตัวบ่งชี้ (Indicator Value) แสดงถึงปริมาณ (Quantity) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลข หรือเป็นปริมาณเท่านั้น ไม่ว่าสิ่งที่ศึกษาจะเป็นสภาพเชิงปริมาณหรือคุณภาพ และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วตอนสร้างตัวบ่งชี้ ดังนั้นการสร้างตัวบ่งชี้ต้องมี การกำหนดความหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน ความหมายของตัวบ่งชี้ในประเด็นนี้แยกความแตกต่างระหว่างตัวแปร และตัวบ่งชี้ออกจากกันได้ชัดเจนขึ้น การวัดตัวแปรต้องได้ค่าที่มีความหมายโดยไม่ต้องมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย แต่ตัวบ่งชี้ต้องมี การกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานควบคู่กันกับการแปลความหมาย 4) ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลา (Time Point /Time Period) ตัวบ่งชี้แสดงค่าของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาที่กำหนด ตัวบ่งชี้บางตัวอาจให้สารสนเทศเฉพาะปีใดปีหนึ่ง หรือเดือนใดเดือนหนึ่ง และตัวบ่งชี้บางตัวอาจให้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพการพัฒนา หรือการดำเนินงานในช่วงเวลา 5 เดือน หรือ 3 ปีก็ได้ นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ยังอาจให้สารสนเทศประกอบด้วยค่าหลายค่าเป็นอนุกรมเวลา (time series) ก็ได้ เมื่อนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากจุดเวลา หรือช่วงเวลาต่างกันมาเปรียบเทียบกัน จะแสดงถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ 5) ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐาน (Basic Unit) สำหรับการพัฒนาทฤษฎีการวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีใหม่มีการดำเนินงานที่สำคัญเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับตัวแปร 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก คือการบรรยายสภาพปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย ขั้นตอนที่สอง คือการนิยามสังกัปหรือแนวคิดของปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย หรือการให้นิยามเชิงทฤษฎีเป็นภาพกว้าง ๆ การให้นิยามแบบกว้าง ๆ นี้เหมือนกับการให้นิยามของตัวบ่งชี้ ซึ่งแตกต่างจากการให้นิยามของตัวแปร ขั้นตอนที่สาม คือ การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของปรากฏการณ์ ในขั้นนี้ นักวิจัยต้องกำหนดนิยามชัดเจนว่าปรากฏการณ์นั้นวัดได้จากตัวแปรอะไร และขั้นตอนสุดท้าย คือ การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างตัวแปรปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัยในการดำเนินงาน ทั้งสี่ขั้นตอนนี้ การกำหนดนิยามเชิงทฤษฎี และการกำหนดนิยาม

เชิงปฏิบัติการ ควรจะต้องสอดคล้องและตรงกัน แต่ในความเป็นจริงมีความแตกต่างระหว่างนิยามทั้งสองแบบ นิยามเชิงทฤษฎีบอกความหมายของสิ่งกันอย่างกว้าง ๆ แต่นิยามเชิงปฏิบัติการบอกความหมายที่ชัดเจนของตัวแปร เมื่อนักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และพบความสัมพันธ์ นักวิจัยมักจะอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ซึ่งไม่ถูกต้อง ดังนั้น Johnstone จึงได้เสนอแนะให้นักวิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้มีลักษณะ ดังนี้ 1) ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้าง โดยตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากก็น้อย 2) ตัวบ่งชี้แตกต่างจากตัวแปร 3) ค่าของตัวบ่งชี้ (Indicator Value) แสดงถึงปริมาณ (Quantity) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลขหรือเป็นปริมาณเท่านั้น 4) ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลา ตัวบ่งชี้แสดงค่าของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาที่กำหนด และ 5) ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐาน (Basic Unit) สำหรับการพัฒนาทฤษฎี

### 1.3 ประเภทของตัวบ่งชี้

วิโรจน์ สารรัตนะ (2553 : 197-199) ได้สรุปว่า เนื่องจากการศึกษามีขอบข่ายกว้างขวาง มีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาขึ้นเป็นจำนวนมาก จึงมีการแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ออกเป็นแบบต่าง ๆ กัน การแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ในการแบ่ง ซึ่งมีความแตกต่างกัน บางเกณฑ์อาศัยวิธีการนำไปใช้ แต่บางเกณฑ์อาศัยแนวคิดในการสร้าง จากการสังเคราะห์ของนงลักษณ์ วิรัชชัย สรุปได้ ดังนี้

1. ประเภทตามทฤษฎีเชิงระบบ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (input indicators) แสดงถึงปัจจัยป้อนของระบบการศึกษา 2) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) แสดงถึงวิธีการดำเนินงานขั้นตอนต่าง ๆ ในระบบการศึกษา 3) ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output indicators) แสดงถึงผลลัพธ์ ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา

2. ประเภทตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณีที่นักวิชาการยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาไม่มากนัก หรือใช้ในสถานการณ์ที่มีการให้นิยามตัวบ่งชี้ไว้หลวม ๆ ยังไม่ชัดเจน นักวิชาการต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจ 2) ตัวบ่งชี้แบบปรนัย เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการให้นิยามไว้ชัดเจน

และไม่มีส่วนที่ต้องใช้วิจารณ์ของนักวิชาการแต่อย่างใด ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักใช้ในการประเมิน การติดตามและการเปรียบเทียบระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาระดับนานาชาติ

3. ประเภทตามวิธีการสร้าง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้ตัวแทน เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่น ๆ ที่บอกลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาได้ เช่น สัดส่วนจำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษา อัตรากារไม่รู้หนังสือ ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ปัจจุบันใช้กันน้อยลง เนื่องจากมีความเที่ยงและความตรงต่ำ เพราะเป็นการใช้ตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียวแสดงลักษณะ สิ่งที่ต้องการศึกษา 2) ตัวบ่งชี้แยก ตัวบ่งชี้ทั้งหมด มีตัวบ่งชี้ย่อยจำนวนมาก แต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน บ่งชี้ลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การที่จะบ่งชี้สภาพองค์รวมจะต้องใช้ตัวบ่งชี้ย่อยทุกตัวรวมกันทั้งหมด บางตัวบ่งชี้ย่อยมีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นการบ่งชี้ลักษณะซ้ำซ้อนกัน 3) ตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรทางการศึกษาหลาย ๆ ตัวเข้าด้วยกัน ให้นำน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยง และความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้สองประเภทแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการศึกษา การกำกับ ติดตามดูแล และการประเมินการศึกษา และเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

4. ประเภทตามลักษณะตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ตามระดับการวัดของตัวแปร 4 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ ตัวบ่งชี้อันดับ และตัวบ่งชี้อัตราส่วน ถ้าตัวบ่งชี้การศึกษาสร้างจากตัวแปรระดับใด ตัวบ่งชี้การศึกษาที่ได้จะมีระดับการวัดตามตัวแปรนั้นด้วย โดยทั่วไปตัวบ่งชี้การศึกษาที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ ตัวบ่งชี้อันดับ ตัวบ่งชี้อัตราส่วนและตัวบ่งชี้เรียงอันดับ 2) ตามประเภทของตัวแปร 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้สต็อก ตัวบ่งชี้สต็อกแสดงถึงสถานะหรือปริมาณของระบบการศึกษา ณ จุดเวลาจุดใด จุดหนึ่ง (stock indicators) และตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหว แสดงถึงสถานะที่เป็นพลวัตในระบบการศึกษา ณ ช่วงเวลาช่วงใดช่วงหนึ่ง 3) ตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปร 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสถิติ บอกลักษณะการกระจายของข้อมูล เช่น สัมประสิทธิ์การกระจาย คำนีจินี ตัวบ่งชี้สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณ หรือเป็นค่าสถิติบอกลักษณะค่ากลาง เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน หรือค่าสถิติประเภทค่าร้อยละ อัตราส่วน

5. ประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1) ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ บอกปริมาณที่แท้จริงและมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนโรงเรียน

จำนวนครู 2) ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน เป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่น เช่น จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคน สัดส่วนของครูวุฒิปริญญาโท ตัวบ่งชี้ทั้งสองประเภทนี้ ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ใช้เปรียบเทียบได้เฉพาะระบบที่มีขนาด หรือศักยภาพเท่าเทียมกัน ถ้าเป็นระบบที่มีขนาดหรือศักยภาพต่างกัน ควรใช้ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ในการเปรียบเทียบ

6. ประเภทตามฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม มีการแปลความหมายเทียบกับกลุ่ม 2) ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ มีการแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) ตัวบ่งชี้อิงตน มีการแปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ จุด หรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

7. ประเภทตามลักษณะการใช้ประโยชน์สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพของระบบการศึกษาในรูปตัวบ่งชี้การศึกษา ที่นำไปใช้ในกระบวนการบริหารจัดการ และพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะในด้านการวางแผน การกำกับติดตาม และการประเมินผล การศึกษานั้น นักวิชาการนำไปใช้ประโยชน์ในสองลักษณะ คือการใช้ประโยชน์เพื่อบรรยายสภาพของระบบการศึกษา และการใช้ประโยชน์เพื่อทำนาย หรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ทางการศึกษาด้านอื่น ๆ ดังนั้นจึงแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (expressive indicators) และตัวบ่งชี้ทำนาย (predictive indicators)

8. ประเภทตามสาขาวิชาหรือเนื้อหาสาระ เนื่องจากตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการในศาสตร์ทุกสาขา มิใช่เฉพาะแต่สาขาการศึกษาเท่านั้น เมื่อจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามสาขาวิชา หรือตามเนื้อหาสาระ จึงแยกได้เป็นตัวบ่งชี้ประเภทต่าง ๆ อีกหลายประเภท เช่น ตัวบ่งชี้การศึกษา (education indicators) ตัวบ่งชี้สังคม (social indicators) ตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิต (quality of live indicators) ตัวบ่งชี้การพัฒนา (development indicators) ตัวบ่งชี้การศึกษาระดับประถมศึกษา (primary education indicators) ตัวบ่งชี้การศึกษาระดับมัธยมศึกษา (secondary education indicators) ตัวบ่งชี้การศึกษาระดับอุดมศึกษา (higher education indicators) และตัวบ่งชี้การศึกษานอกระบบ โรงเรียน (non-formal education indicators) เป็นต้น การจัดแยกประเภทตัวบ่งชี้ตามเนื้อหาสาระนั้น ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความสนใจ และจุดมุ่งหมายในการพัฒนาตัวบ่งชี้ การที่จะกำหนดว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมตัวบ่งชี้ย่อยประเภทใดต้องพิจารณาจากการกำหนดนิยาม และการใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้เป็นหลัก

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการวิเคราะห์หาองค์ประกอบและพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการบริหาร

## จัดการและการพัฒนาการศึกษา

### 1.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545 : 68) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของตัวบ่งชี้ โดยการสังเคราะห์จากแนวคิดของบุคคลต่าง ๆ คือ Johnstone (1981 : 210) ; Blank (1993 : 132) ; Burstein, Oakes and Guiton (1992 : 125) สรุปได้ว่าการใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีจุดมุ่งหมายที่สำคัญรวม 3 ประการ ดังนี้

1. การบรรยาย ตัวบ่งชี้การศึกษาใช้บรรยายสภาพและลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างแม่นยำเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจการทำงานของระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี เปรียบเสมือนการฉายภาพระบบการศึกษา ณ จุดเวลาใดจุดหนึ่ง

2. การแสดงแนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลง ตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทตัวบ่งชี้ค่าสมบูรณ์ หรือตัวบ่งชี้อิงตน ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในช่วงเวลาช่วงใดช่วงหนึ่งได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เปรียบเสมือนการศึกษาระยะยาว

3. การเปรียบเทียบ ตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ หรือตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ ใช้ศึกษาเปรียบเทียบการศึกษาได้ทั้งที่เป็นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบสภาพระหว่างภูมิภาคในประเทศใดประเทศหนึ่ง

ตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้น เพื่อสนองความต้องการใช้งานทั้ง 3 ประการ ที่กล่าวข้างต้นนั้น Johnstone (1981 : 232) สรุปว่า นักการศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้การศึกษาไปใช้ประโยชน์ได้ 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา ด้านการกำกับการประเมินระบบการศึกษา ด้านการจัดลำดับ/ ระดับ/ ประเภทระบบการศึกษา และด้าน

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา Burstein, Oakes and Guiton (1992 : 133) ได้เพิ่มเติมการใช้ประโยชน์ในด้านที่ 5 คือ ด้านการประกันคุณภาพ (quality assurance) และ

ด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะ (accountability) Windham (1988 : 134) ;

Resnick, Nolan and Resnick (1995 : 118) ได้เพิ่มการใช้ประโยชน์ตัวบ่งชี้การศึกษาในด้านที่ 6 คือ ด้านการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ (benchmarking) แต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา

ในอดีต ครั้งเมื่อยังไม่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา การกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา เป็นการกำหนดในรูปข้อความ บรรยายสภาพที่เป็นแนวทาง และ

จุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายอย่างกว้าง ๆ โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้บริหาร ประกอบกับ สารสนเทศจากการวิจัยเท่านั้น นโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษาในครั้งนั้นขาดความชัดเจน และมีการตีความแตกต่างกัน มีความหมายไม่คงเส้นคงวา ยากต่อการตรวจสอบว่าการดำเนินงาน ได้ผลตามนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อให้มีความชัดเจนมีความคงเส้นคงวา และตรวจสอบได้ง่าย สะดวกมากขึ้น การกำหนด นโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษาโดยใช้ตัวบ่งชี้ทำได้ 2 วิธี วิธีแรกเป็นการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษาก่อนเป็นข้อความตามแบบเดิม แต่ขยายความโดยการกำหนดตัวบ่งชี้ การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อให้มีความชัดเจนและเป็น รูปธรรมมากยิ่งขึ้น ส่วนวิธีที่สองเป็นการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษาโดยบูรณาการ ตัวบ่งชี้ตลอดจนเกณฑ์ที่เป็นเป้าหมายเข้าไปในนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา ด้วย วิธีนี้นับวันจะเป็นที่นิยมใช้กันมากขึ้น แต่จะต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง อย่าให้ ผู้ปฏิบัติที่ยึดถือตัวบ่งชี้การศึกษาเป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน เพราะจะทำให้เกิด ความเสียหายเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานได้

## 2. การกำกับ และการประเมินระบบการศึกษา

สภาพปรากฏการณ์ในระบบการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยอาจ เกิดขึ้นเนื่องมาจากการดำเนินงานตามนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้ อาจเกิดจากสาเหตุ ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกระบบการศึกษา หรือเกิดจากวิวัฒนาการโดยธรรมชาติของ ระบบการศึกษา สภาพการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จำเป็นต้องมีการกำกับดูแลตรวจสอบเป็นประจำ อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงจะสามารถดำเนินการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับ ดูแลสภาพการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ดีต้องอาศัยตัวบ่งชี้การศึกษา การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา ค่าของตัวบ่งชี้การศึกษาแต่ละช่วงเวลาแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน จะทำให้สามารถติดตาม สภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การเปรียบเทียบค่าของตัวบ่งชี้การศึกษากับ เกณฑ์ที่กำหนดไว้ช่วยให้สามารถติดตามกำกับตรวจสอบได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้ผล ตามที่กำหนดไว้เพียงใดมีผลกระทบที่มีได้คาดหมายไว้อย่างไร

นอกจากการใช้ตัวบ่งชี้การศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการกำกับแล้ว การใช้ตัวบ่งชี้ การศึกษายังเป็นประโยชน์ต่อการประเมินระบบการศึกษาด้วย การเปรียบเทียบความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในนโยบายและวัตถุประสงค์ การศึกษา จะทำให้ทราบว่า การดำเนินงานได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ตัวบ่งชี้ การศึกษาที่จะเป็นประโยชน์ต่อการประเมินระบบการศึกษาต้องเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นกลาง

ไม่ขึ้นอยู่กับกลุ่มใด ๆ ควรเป็นตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นไปได้ตามมาตรวัดแบบช่วงจากค่าต่ำสุดถึงสูงสุดของมาตรวัด และเมื่อตีความหมายตัวบ่งชี้ที่อาจตีความโดยการตัดสินใจเทียบกับเกณฑ์เฉพาะแต่ละกลุ่มได้

### 3. การจัดลำดับ/ ระดับ/ ประเภทของระบบการศึกษา

นักบริหาร และนักการศึกษา จำเป็นต้องมีสารสนเทศเกี่ยวกับระดับการพัฒนาของระบบการศึกษาในประเทศของตน ตัวบ่งชี้การศึกษาเป็นประโยชน์มากในการบรรยายลักษณะ สภาพของระบบการศึกษาแต่ละประเทศ จัดลำดับระบบการศึกษา และจำแนกประเภทของระบบการศึกษาได้ว่าประเทศใดมีระบบการศึกษาอยู่ในลำดับการพัฒนาระดับเดียวกัน ประโยชน์ที่ได้จากการจำแนกประเภทของระบบการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา และช่วยเอื้อให้มีการรวมกลุ่มประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกันสร้างกลไกความร่วมมือเร่งรัดการพัฒนาให้เป็นไปได้โดยรวดเร็วมากขึ้น ประโยชน์ที่ได้จากการจัดลำดับระบบการศึกษาในแต่ละประเทศ หรือในแต่ละภูมิภาค ช่วยให้เห็นภาพรวมว่าประเทศใดภูมิภาคใดมีระดับการพัฒนาต่ำกว่าเกณฑ์ และมีความสำคัญจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโดยรีบด่วน

### 4. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา

การใช้ตัวแปรเดียวเป็นตัวแทน หรือใช้ชุดของตัวแปรหลายตัวเป็นหน่วยพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี หรือเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระบบการศึกษา หรือเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบศึกษากับระบบอื่น ๆ ในสังคม ทำให้เกิดปัญหาเนื่องจากตัวแปรหรือชุดตัวแปรมีความเที่ยง หรือความตรงต่ำ และทำให้ผลการวิจัยขาดความตรง การสร้างตัวบ่งชี้การศึกษาขึ้นใช้เป็นหน่วยพื้นฐานในการวิเคราะห์จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวและทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความตรงมากขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าตัวบ่งชี้การศึกษาจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานะ แนวโน้ม และการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ แต่ตัวบ่งชี้การศึกษาไม่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ ประโยชน์ของตัวบ่งชี้การศึกษาต่อการวิจัยในอนาคต จึงเป็นแต่เพียงการให้ข้อเสนอแนะ หรือให้สมมุติฐานวิจัยสำหรับนักวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษาในระบบการศึกษาเท่านั้น

### 5. การประกันคุณภาพและการแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่

ในอดีตที่ผ่านมาหลักการประเมินผลเป็นการประเมินผลโดยใช้ระเบียบกฎเกณฑ์ที่กำหนดจากส่วนกลาง มุ่งประเมินการบริหาร การดำเนินงานว่าได้ผลตาม

วัตถุประสงค์ที่กำหนดจากส่วนกลางหรือไม่ อย่างไร แต่การประเมินผลแบบใหม่เกิดจากแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษา มีการบริหารการศึกษาโดยใช้ผลผลิตเป็นตัวกำกับ หน่วยงานและองค์กรทุกระดับมีส่วนกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับผลผลิตร่วมกัน และมีอิสระในการกำหนดวิธีการบริหาร การดำเนินงานให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การประเมินผลเป็นหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน โดยบุคลากรเป็นผู้กำหนดมาตรฐานและวิธีดำเนินงาน แนวคิดในการประเมินแบบใหม่จึงให้ความสำคัญกับหน่วยงานในระดับล่างทุกหน่วยงานได้สร้างระบบแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตน และสร้างระบบประกันคุณภาพการดำเนินงานของตนว่าจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนด การสร้างระบบดังกล่าวต้องอาศัยชุดของตัวบ่งชี้การศึกษาในการกำหนดเป้าหมาย หรือระดับคุณภาพของหน่วยงาน และใช้ชุดของตัวบ่งชี้เหล่านั้นเป็นเครื่องหมายกำกับกับการดำเนินการของหน่วยงาน

#### 6. การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้

การประเมินผลระบบการศึกษาตามแนวคิดใหม่ที่ใช้ในการประกันคุณภาพและการแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ เป็นการประเมินที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามหน่วยงานแต่ละระดับ แนวคิดนี้ได้พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินด้วยในการประเมินแบบเดิมทุกหน่วยงานใช้เกณฑ์มาตรฐานแบบเดียวกันที่กำหนดโดยส่วนกลาง แต่เกณฑ์มาตรฐานแบบใหม่จะถูกกำหนดโดยผู้มีส่วนได้เสียจากการประเมินทุกฝ่าย ลักษณะเกณฑ์มาตรฐานจึงอาจแตกต่างกันได้ ยิ่งไปกว่านั้นหน่วยงานทุกหน่วยงานอาจกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเป็นขั้นหลายระดับที่สามารถตรวจสอบได้ทุกระดับ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจึงมีลักษณะเป็นการกำหนดเป้าหมายที่หน่วยงานตั้งใจจะปฏิบัติ การประเมินผลเป็นการพิจารณาความแตกต่างระหว่างเป้าหมาย แต่ละขั้นกับผลการปฏิบัติจริง แนวความคิดดังกล่าวนี้เป็นที่มาของการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานแบบเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ เกณฑ์มาตรฐานแบบใหม่นี้ไม่มีหน่วยการวัดที่เป็นกลางซึ่งใช้เปรียบเทียบระหว่างหน่วยงาน แต่หน่วยงานแต่ละหน่วยต้องบรรยายเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานอื่นในหน่วยการวัดของตนให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ ระบบการกำหนดเป้าหมายหลายขั้นที่ตรวจสอบได้นี้ต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และใช้ในการตรวจสอบว่าการดำเนินงานได้ผลตามเป้าหมายแต่ละขั้นที่กำหนดไว้หรือไม่ และได้ผลตามเกณฑ์มาตรฐานกลางหรือไม่อย่างไร

กล่าวโดยสรุป ตัวบ่งชี้การศึกษามีประโยชน์มากต่อการบริหารและการวิจัย ในด้านการบริหารตัวบ่งชี้การศึกษาใช้ในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ในการวางแผนการศึกษาใช้ในการกำกับติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และการประเมินผล

การดำเนินงาน ทั้งในเรื่องการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ และการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดลำดับ จัดประเภทระบบการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนาในด้านการวิจัย ตัวบ่งชี้การศึกษาช่วยให้ได้ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว หรือการใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมุติฐานการวิจัย สำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษาต่อไป จากข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับประโยชน์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิจัย โดยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ และกำหนดตัวบ่งชี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่มีการปฏิรูปการศึกษารอบสอง ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

### 1.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้

Fitz-Gibbon (1996 : 160-165) และ (องค์การอนามัยโลก, 2540 ; อ้างอิงมาจาก นิตยา สำเร็จผล, 2547 : 128-130) ได้นำเสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ สรุปได้ดังนี้

- 1) ความแกร่งแบบวิทยาศาสตร์ (Scientifically Robust) ตัวบ่งชี้ต้องมีความถูกต้อง (Validity) มีความไว (Sensitive) คงที่ (Stable) และสะท้อนให้เห็นสิ่งที่ต้องการจะวัด
- 2) ความถูกต้อง (Validity) ตัวบ่งชี้ต้องวัดองค์ประกอบหรือสิ่งที่ต้องการจะวัด ได้ตรงและถูกต้อง
- 3) เชื่อถือได้ (Reliable) ตัวบ่งชี้ต้องให้ค่าเดียวกันเมื่อใช้วิธีการวัดเหมือนกันในการวัดประชากรกลุ่มที่เหมือนกันในเวลาที่เกือบเป็นเวลาเดียวกัน
- 4) ความไว (Sensitive) ตัวบ่งชี้ต้องทำให้สามารถเห็นความเปลี่ยนแปลง แม้เพียงเล็กน้อยที่เกิดขึ้นในองค์ประกอบที่สนใจนั้นได้
- 5) มีความเฉพาะเจาะจง (Specific) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงในประเด็นที่สนใจเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น
- 6) ใช้ประโยชน์ได้ (Useful) 7) สะดวกในการนำไปใช้ (Practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ 7.1 เก็บข้อมูลง่าย (Availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจนับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย และ 7.2 แปลความหมายง่าย (Interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรได้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย
- 8) มีความเป็นตัวแทน (Representative) ตัวบ่งชี้ต้องครอบคลุมทุกประเด็นหรือประชากรทุกกลุ่มที่คาดหวังให้ครอบคลุม
- 9) เข้าใจได้ (Understandable) ตัวบ่งชี้ต้องง่ายที่จะนิยาม และค่าของตัวบ่งชี้ที่ต้องแปลความหมายได้ง่าย
- 10) เข้าถึงได้ (Accessible) ข้อมูลที่ต้องการต้องหาได้ง่าย โดยใช้วิธีการเป็นข้อมูลที่สะดวกทำได้จริง
- 11) มีคุณธรรม (Ethical) ตัวบ่งชี้ที่มีคุณธรรม หมายถึง ในการรวบรวม วิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการ

ต้องเป็นไปอย่างมีคุณธรรมในรูปของสิทธิของบุคคล ความมั่นใจ เสรีภาพในการเลือกที่จะให้ข้อมูลหรือไม่ โดยต้องมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ 12) ความสอดคล้อง (Relevant) ประกอบด้วย 12.1 ตัวบ่งชี้บ่งบอกถึงผลลัพธ์ที่เป็นค่านิยมของหน่วยการจัดการ นั้น และ 12.2 ตัวบ่งชี้บ่งบอกถึงผลลัพธ์ที่ทีมงานทุกคนมีส่วน 13) ให้ข้อมูลสื่อความหมาย (Information) 13.1 ตัวบ่งชี้เป็นไปตามบริบท และ 13.2 ตัวบ่งชี้ให้ผลย้อนกลับไปยังหน่วยการจัดการ และ 14) ความเป็นกลาง (Neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ควรจะบ่งชี้ด้วยความเป็นกลาง ปราศจากความลำเอียง (Bias) ไม่โน้มเอียงเข้าหาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จ ความล้มเหลวหรือความไม่ยุติธรรม สำหรับ Johnstone (1981 : 55-58) ได้เสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ความเที่ยงตรงภายในของ ตัวบ่งชี้ (Internal validity) หมายถึง ระดับ ความสอดคล้องระหว่างมโนทัศน์ กับนิยามเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวข้องกับส่วนของกระบวนการวัดในระหว่างที่กำลังดำเนินการวัดตัวแปร เปรียบเทียบกับที่ต้องการวัดกับทฤษฎี หรือจากตัวมโนทัศน์นั้น ซึ่งมักจะจะต้องเกิด ความแตกต่างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าหากความแตกต่างนี้มีขนาดใหญ่มากเกินไป คือ สิ่ง ที่วัดได้ไม่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด กล่าวได้ว่า ตัวแปรนั้น ถึงแม้จะวัดได้คงที่ แต่ก็ไม่มี ประโยชน์ในการใช้ คือ มีความเที่ยงตรงภายในน้อยมาก สิ่งที่มีอิทธิพลในการลดค่า ความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ทางการศึกษามี 3 ประการ ประการแรก คือ การวัดแบบเป็นส่วน ๆ (Fractional Measurement) กรณีนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมโนทัศน์ที่ต้องการวัด สามารถจำแนกออกเป็นหลาย ๆ ด้าน แต่วัดจริงเพียง 1-2 ด้าน ทำให้มีมโนทัศน์บางส่วน เท่านั้น ที่วัดได้ โดยไม่ได้วัดมโนทัศน์จริง ๆ ที่ต้องการวัดทั้งหมด ทำให้เกิดการลดค่า ความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ขึ้น ประการที่สอง คือ ความผันแปรของมโนทัศน์ที่ต้องการ วัด (Variability of concept) หากมโนทัศน์ที่ต้องการวัดมีการเปลี่ยนแปลงในการนำไปปฏิบัติ อาจเปลี่ยนแปลงตามเวลา หรือเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา ถึงแม้จะมีการกำหนดนิยาม เชิงปฏิบัติการของมโนทัศน์นั้น ไม่จำเป็นต้องมีความแตกต่างกัน เช่น มโนทัศน์เกี่ยวกับ การศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ในทางปฏิบัติ ประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนา จะให้ความแตกต่างกัน ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปร เช่น จำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนมาเปรียบเทียบกัน ทำให้ความเที่ยงตรงภายในของ ตัวบ่งชี้ลดลง และประการที่สาม คือ การกำหนดตัวแปรให้เป็นตัวแทนของมโนทัศน์ (The definition of variability to represent a concept) แม้จะรู้ว่าตัวแปรนั้น ไม่ใช่ตัวแปรที่ เหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติแบบนี้เรียกว่าการแทนที่มโนทัศน์ (Concept substitution) เช่น

ในการวัดคุณภาพของผลลัพธ์ในระบบการศึกษา ความหมายของคุณภาพจะหมายถึง ระดับของการสัมฤทธิ์ผล โดยวัดจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการสำเร็จการศึกษาระดับต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่มีข้อมูลในบางระดับ จึงมีการกำหนดให้อัตราผู้สำเร็จการศึกษา เป็นตัวแทนของระดับผลสัมฤทธิ์ ทั้ง ๆ ที่ตัวแปรทั้งสองนี้ไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กัน เมื่อนำไปใช้ทำให้ผลการสรุปเปลี่ยนแปลงไป ในการที่จะลดปัญหานี้ทางหนึ่งทำได้โดยการกำหนดนิยามมโนทัศน์ ในรูปของนิยามเชิงปฏิบัติการให้ชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ต้องมีค่าสูงอย่างน้อยที่สุด ก็ต้องสูงพอสำหรับสถานการณ์เฉพาะที่ต้องการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ ยังไม่มีวิธีทางสถิติอันใดที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการกับมโนทัศน์ได้ในเชิงปริมาณแต่มีวิธีที่ไม่ใช้สถิติที่พอเป็นไปได้ คือ การให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ตัดสินความสอดคล้อง จึงทำให้เกิดปัญหาที่ว่า ถ้ามีความแตกต่างเล็กน้อย ระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการกับมโนทัศน์ ซึ่งจะแสดงว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงสามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์หรือการจัดจำแนกชั้นที่แตกต่างกันเล็กน้อย

2) ความเชื่อมั่น (Reliability) และความคงเส้นคงวา (Consistency) ของการวัด หมายถึงระดับการวัดที่ตัวแปรให้ผลคงที่สม่ำเสมอ ถ้าเชื่อถือได้หมายถึงในการวัดคุณลักษณะเดียวกัน ถ้าทำซ้ำกับบุคคลที่ต่างกันจะได้ผลเหมือนกัน แหล่งที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดทำให้ความเชื่อมั่นของตัวบ่งชี้ลดลง ดังนี้ 2.1 ความคงที่สม่ำเสมอในการนิยามเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการเก็บข้อมูล ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการนิยามเชิงปฏิบัติการที่ไม่ชัดเจน ไม่สมบูรณ์ ทำให้ผู้ใช้แต่ละคนตีความหมายได้ต่างกัน 2.2 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล และ 3) ความเที่ยงตรงภายนอกและเป็นอิสระของมโนทัศน์ หมายถึง ความเป็นจริงของสมมุติฐานในการที่จะนำไปใช้เพื่อจัดจำแนกประเภทในสถานการณ์อื่น ๆ เป็นคุณสมบัติของการวัดที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ภายในของมโนทัศน์ ต้องทำหลังจากมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงภายในจนได้ค่าที่พอใจ รวมทั้งค่าความเชื่อมั่นของการวัดได้รับการยอมรับแล้ว คุณสมบัติของความเที่ยงตรงภายนอก ระบุว่า มโนทัศน์หนึ่งไม่ควรมียอดประกอบที่ถูกกำหนดอยู่ในมโนทัศน์อื่น ซึ่งก็คือความเป็นอิสระของมโนทัศน์ หมายความว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวบ่งชี้หนึ่งจะต้องไม่ส่งผลต่อตัวบ่งชี้อื่น ๆ ตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงภายนอกจะเป็นตัวแปรที่มีความสมบูรณ์ ครอบคลุม และสามารถวัดได้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539 : 4-7) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นคุณสมบัติที่ดีของตัวบ่งชี้ไว้ดังนี้ 1) ความเป็นกลางของตัวบ่งชี้ (Neutrality) หมายถึง ความไม่ลำเอียงของตัวบ่งชี้ที่ผล

ของการประเมินอาจเกื้อกูลต่อกิจกรรม โครงการหรือแผนงานที่เป็นประเภทเดียวกันแต่จัดทำโดยหน่วยงานที่แตกต่างกัน 2) ความเป็นวัตถุวิสัยของตัวบ่งชี้ (Objectivity) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ มิได้เกิดจากการคิดเองตามความรู้สึกของผู้ประเมิน หรือที่เรียกว่าตามจิตวิสัย (Subjectivity) แต่อยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือเป็นรูปแบบของคุณสมบัติที่ผู้ประเมินต้องการประเมิน 3) ความไวต่อความแตกต่างของตัวบ่งชี้ (Sensitivity) หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ที่วัดความแตกต่างของหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง 4) ค่าของมาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ที่สมควรมีความหมายหรือตีความหมายได้อย่างสะดวก (Meaningfulness and Interpretability) กล่าวคือ ค่าของมาตรวัดควรมีจุดสูงสุดและต่ำสุดง่ายแก่ความเข้าใจ 5) ความถูกต้องในเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Content Validity) ไม่มีปัญหาสำหรับการประเมินสิ่งที่เป็นกายภาพ แต่เป็นปัญหาอย่างมากในการประเมินสิ่งที่ไม่ใช่กายภาพ และ 6) ความถูกต้องในการสร้างตัวบ่งชี้ (Construct Validity) เป็นประเด็นปัญหาหากมีการสร้างตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องประกอบด้วย ตัวแปรหลาย ๆ ตัว ในการสร้างตัวบ่งชี้หรือการนำเอาตัวแปรหลายตัวเหล่านี้มารวมกัน วิธีการรวมตัวแปรหลายตัวเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะนำมาบวกกัน หารกัน หรือคูณกันนั้นถูกต้องหรือไม่ และตีความอย่างไร

จากข้อมูลข้างต้นเกี่ยวกับเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยมีเกณฑ์การพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังนี้ ความถูกต้อง ความเชื่อถือ ความเป็นกลาง ความไว ความเป็นตัวแทน ความสอดคล้อง และความสะดวกต่อการนำไปใช้

## 1.6 กระบวนการสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้

กระบวนการสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้ มีดังนี้

### 1.6.1 การสร้างตัวบ่งชี้

การสร้างตัวบ่งชี้ มีวิธีการที่สำคัญ 3 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีให้ข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้ (สุทธิรัช คนกาญจน์. 2547 : 53-54) วิธีที่ 1 การสร้างตัวบ่งชี้ความก้าวหน้า (Self-referenced Indicator Formation) เป็นการสร้างข้อมูลของระบบการศึกษาในช่วงเวลาต่างกัน เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าของการดำเนินงานจากช่วงเวลาหนึ่งถึงอีกช่วงเวลาหนึ่ง ตามปกติจะเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีโดยกำหนดปีที่เริ่มต้น และปีที่สิ้นสุด เนื่องจากช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีการดำเนินการที่นักวางแผนหรือผู้บริหารมีความประสงค์จะทราบความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับตัวบ่งชี้ประเภทนี้คือ ข้อมูลระยะยาวโดยกำหนดข้อมูลในปริมาณเท่ากับ 100 แสดงว่า ระดับค่าของตัวบ่งชี้ในปีนั้น

สูงกว่าในปฏิฐานของการอ้างอิง ค่าของความแตกต่างนี้ คือ ค่าที่ร้อยละที่เปลี่ยนแปลงไปใน ช่วงเวลาที่คิดจากปฏิฐาน วิธีที่ 2 การสร้างตัวบ่งชี้แบบอิงเกณฑ์ (Criterion - referenced Indicator Formation) ตัวบ่งชี้ประเภทนี้จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมีมักจะ กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนปฏิบัติการ โดยระบุไว้ว่าในช่วงระยะเวลาที่อยู่ใน แผนจะพยายามปรับปรุงการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลตามที่เป้าหมายวางไว้ เป้าหมายดังกล่าวประกอบด้วยระยะเวลาที่ระบุไว้ในแผน จึงเป็นเกณฑ์ที่จะชี้วัดว่า การดำเนินงานได้บรรลุผลตามที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร และวิธีที่ 3 การสร้างตัวบ่งชี้โดย อิงปทัสถาน (Norm - referenced Indicator Formation) ตัวบ่งชี้ประเภทนี้สร้างขึ้นเพื่อแสดง สถานภาพของระบบการศึกษาต่าง ๆ ว่าอยู่ในระดับใด โดยเปรียบเทียบระหว่างระบบ การศึกษาที่คล้ายคลึงกัน หรือเปรียบเทียบระบบการศึกษาย่อยที่อยู่ภายใต้ระบบการศึกษาใหญ่ เดียวกัน วิธีการสร้างดัชนีชี้วัดโดยอิงปทัสถานจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับ การพัฒนาระบบการศึกษา เพื่อให้เกิดความเสมอภาคในด้านการจัดสรรทรัพยากร ด้านการบริหาร การนิเทศและการเรียนการสอน ทั้งนี้ โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการสร้าง ความเสมอภาคในด้านคุณภาพการศึกษา ซึ่งอาจวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นต้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการสร้างตัวบ่งชี้ (สุดสวาสดิ์ ประไพเพชร. 2551 : 27) ประกอบด้วย 1) การเลือกตัวแปรที่จะอธิบายสภาพที่มุ่งจะชี้วัด 2) การกำหนดตัวนำหลัก และความสำคัญของตัวแปร และ 3) วิธีการสังเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้หลักการสร้างตัวบ่งชี้โดยอิงปทัสถาน เนื่องจากการสร้าง ตัวบ่งชี้เพื่อจะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษา โดยมีเป้าหมายในการสร้างคุณภาพ สถานศึกษาตามแนวปฏิรูปการศึกษารอบสอง

### 1.6.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้

Blank (1993 : 65-79) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ใช้เป็น แนวทางในการวางแผน และสนับสนุนระบบตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็น 9 ขั้นตอน ซึ่งสามารถ แบ่งเป็นกลุ่มกิจกรรมได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) การคัดเลือกตัวบ่งชี้ 1.1 การพัฒนาคอบแนวคิด โดยอาศัยผลการวิจัยความสนใจของผู้จัดทำนโยบายและนักการศึกษา 1.2 การจัดทำข้อตกลง และการประสานงานของผู้นำ 1.3 ให้ผู้จัดทำนโยบาย นักการศึกษา นักวิจัย และผู้จัดการ ข้อมูลเข้ามามีส่วนร่วมในการเลือก/จัดลำดับความสำคัญของตัวบ่งชี้ และ 1.4 เลือกตัวบ่งชี้ไว้ในจำนวนจำกัด และมีความยุ่งยากในการรายงานน้อยที่สุด 2) จัดทำระบบประสานงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล 2.1 คัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2.2 ทำงานกับผู้ใช้

ข้อมูลและผู้สนับสนุน เพื่อสร้างมาตรฐานสำหรับการเปรียบเทียบข้อมูล 3) การรายงานข้อมูล ในรูปตัวบ่งชี้ 3.1 กำหนดรูปแบบของข้อมูลและกระบวนการตรวจสอบ 3.2 การรวบรวม และการบรรณาธิกรณข้อมูล 3.3 รายงานตัวบ่งชี้ สำหรับ UNESCO (1993 : 59) ครอบคลุมถึง ข้อจำกัดของสถิติการศึกษา จึงได้พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาให้มี คุณภาพมากขึ้น มีการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาชุดแรกนำเสนอไว้ในรายงานการศึกษาโลก ค.ศ. 1991 และต่อมาในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1992 ได้จัดการประชุมเพื่อปรับปรุงตัวบ่งชี้การศึกษา ชุดแรกนั้นให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ในการประชุม ยูเนสโกได้สรุปประเด็นที่เป็นข้อบกพร่องหรือ ข้อจำกัดของข้อมูลการศึกษา และสถิติการศึกษาที่ใช้กันมาแต่เดิมไว้ 3 ประการ ประการแรก คือ การขาดสมดุลในระบบฐานข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิกหลายประเทศขาดข้อมูลและ สารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบการศึกษา ทำให้ไม่สามารถวางแผนและจัดการศึกษา ได้อย่างสมบูรณ์ ประการที่สอง คือ การขาดลักษณะความเป็นกลางที่สามารถใช้ได้กับทุก ระบบการศึกษา ระบบการศึกษาของประเทศสมาชิกแต่ละประเทศมีลักษณะแตกต่างกัน ทำให้สถิติการศึกษาจากฐานข้อมูลแต่ละประเทศไม่สามารถใช้เปรียบเทียบกันได้ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างระบบทำได้ยาก และมีปัญหาในการตีความ เนื่องจากระบบ ฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ประการที่สาม คือ ความพยายามที่จะพัฒนาสถิติศึกษานานาชาติ ให้ใช้ตรงกันทุกประเทศทำได้เฉพาะแต่มิติเกี่ยวกับประชากร ยังขาดสารสนเทศเกี่ยวกับระบบ การศึกษาอีกหลายมิติ ยูเนสโกจึงใช้ข้อสรุปสามประการนี้เป็นฐานในการปรับปรุงให้ตัวบ่งชี้ การศึกษาโลกมีคุณสมบัติความเป็นกลาง ทันสมัย และตรงตามความต้องการใช้งานของนานา ประเทศ ความพยายามช่วงทศวรรษที่ผ่านมาของยูเนสโก องค์กรนานาชาติและหน่วยงานทั้ง ของภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อนำมาใช้แทนระบบ ฐานข้อมูล และสถิติการศึกษาที่ใช้กันมาแต่เดิม ส่งผลให้วิธีวิทยาด้านการพัฒนาระบบตัวบ่งชี้ การศึกษาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีงานวิจัยเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้การศึกษาทั้ง ที่เป็นการวิจัยระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติจำนวนมาก ตัวบ่งชี้การศึกษาที่ ได้รับการพัฒนาขึ้นนั้นได้ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร การพัฒนาตลอดจนการวิจัย การศึกษาอย่างกว้างขวาง โดยที่ตัวบ่งชี้การศึกษาเป็นค่าสถิติ หรือตัวแปรรวม หรือตัวแปร ประกอบ (Composite variable) หรือองค์ประกอบ (factor) ที่ถูกสร้างขึ้นโดยการรวมตัวแปรย่อยทางการศึกษาหลายๆ ตัวให้ได้สารสนเทศที่ต้องการไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาจึงมีขึ้นบางตอนบางส่วนเป็นแบบเดียวกับกระบวนการวัด (Measurement procedure) ตัวแปรนั่นเอง เช่นเดียวกับ Rosenthal and Rosnow (1991 : 215)

ได้ให้นิยามว่า กระบวนการวัดตัวแปร เป็นกระบวนการกำหนดค่าที่เป็นตัวเลข (Numerals) ให้กับสิ่งของ (objects) หรือเหตุการณ์ (events) ที่ต้องการวัดโดยใช้กฎเกณฑ์ (rules) ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในการวัดตัวแปรนั้น นักวิจัยมิได้วัดสิ่งของหรือเหตุการณ์นั้นโดยตรงแต่ มุ่งวัดตัวที่ใช้บ่งชี้ (indicants = something serves to indicate) ลักษณะ (characteristics) หรือ คุณสมบัติ (properties) ของสิ่งที่ต้องการวัด ตามหลักการวัด ลักษณะหรือ คุณสมบัติของสิ่งที่ ต้องการวัด เรียกว่า ตัวแปร โครงสร้าง (constructs) ส่วนตัวที่ใช้บ่งชี้คุณสมบัติของสิ่งที่ ต้องการวัด หรือผลที่ได้จากการวัดนั้น เรียก ตัวแปร (variables) ในกระบวนการวัดตัวแปร ทุกครั้ง นักวิจัยต้องกำหนดนิยามทั้งนิยามตัวแปร โครงสร้าง และนิยามตัวแปรให้ชัดเจน การกำหนดนิยามของตัวแปร โครงสร้าง หรือ การนิยามเชิงโครงสร้าง (constitutive definition) เป็นการให้ความหมายตัวแปรในระดับทฤษฎี หรือระดับนามธรรมซึ่งทำได้โดยอาศัยทฤษฎี และผลงานวิจัยเป็นพื้นฐาน การกำหนดนิยามของตัวที่ใช้บ่งชี้ หรือการนิยามปฏิบัติการ (operational definition) เป็นการให้ความหมายตัวแปรในระดับรูปธรรม ซึ่งทำได้โดยระบุ รายละเอียด ได้แก่ กฎเกณฑ์การวัดเพื่อกำหนดค่าเป็นตัวเลขแทนคุณลักษณะสิ่งของหรือ เหตุการณ์ที่ต้องการวัด อันจะช่วยให้ นักวิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ ด้วยเหตุนี้กระบวนการวัดตัวแปรจึงแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก คือ การกำหนด จุดมุ่งหมายการวัด ขั้นตอนที่สอง คือ การกำหนดนิยามของตัวแปร ได้แก่ การกำหนดนิยาม ทฤษฎีในระดับนามธรรมสำหรับตัวแปร โครงสร้าง และการกำหนดนิยามปฏิบัติการในระดับ รูปธรรมสำหรับตัวแปรที่จะรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่สาม คือ การดำเนินการวัด ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับวัดการทดลองใช้และการปรับปรุงเครื่องมือ ตลอดจนการตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพ ของข้อมูล และขั้นตอนสุดท้าย คือ การนำเสนอผลการวัด

กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา นางลักษณะ วิรัชชัย (2545 : 71) ได้รวบรวม แนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านที่ได้กำหนดขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา ในส่วนที่คล้ายคลึงกัน และในส่วนที่ต่างกันบางขั้นตอน (Johnstone. 1981 : 111 ; Burstein, Oakes and Guiton. 1992 : 132 ; Bottani and Walberg. 1994 : 125) สรุปรวมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษารวม 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Statement of Purposes) นักวิจัยต้อง กำหนดล่วงหน้าว่าจะนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในเรื่องอะไรและอย่างไร วัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ที่

พัฒนาขึ้น ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ 3 ประการ คือ การบรรยายสภาพของระบบการศึกษา การแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษา และการเปรียบเทียบระบบการศึกษา กับเกณฑ์ รวมทั้งการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ต่างกัน มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมิน แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทของตน และให้สารสนเทศที่มีความเฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของแผนพัฒนา ซึ่งจะใช้เปรียบเทียบระบบการศึกษาในปีที่ประเมินกับ ระบบการศึกษาปีที่เริ่มใช้แผนพัฒนา นั้นได้ ในขณะที่ตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้จัด จำแนกระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ ควรเป็นตัวบ่งชี้การศึกษาประเภท อิงกลุ่ม และมีความเป็นกลางสูงที่ประเทศจะสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน และเปรียบเทียบ กันได้ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การนิยาม (Definition) ตัวบ่งชี้การศึกษา หลังจากการกำหนด วัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาแล้ว สิ่งสำคัญคือ การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ การศึกษา เพราะนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาที่กำหนดขึ้นนั้นจะเป็นตัวชี้ว่าวิธีการที่จะต้องใช้ ขั้นตอนต่อไปของกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา เนื่องจากตัวบ่งชี้การศึกษา หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ๆ รวมกันเพื่อแสดงสารสนเทศของระบบการศึกษา หรือคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ ดังนั้นในขั้นตอนการนิยามตัวบ่งชี้การศึกษานี้ นอกจาก จะเป็นการกำหนดนิยามแบบเดียวกับการนิยามตัวแปรในการวิจัยทั่วไปแล้ว ยังพิจารณาว่า รวมตัวแปรย่อยเป็นตัวบ่งชี้อย่างไร สำหรับ Burstein, Oakes and Guiton (1992 : 112) แยกการนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การกำหนดกรอบความคิด (conceptualization) การนิยามในส่วนนี้เป็นการให้ความหมายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการ จะบ่งชี้ในรูปของรูปแบบหรือโมเดลแนวคิด (conceptual model) ของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ก่อนว่า มีส่วนประกอบแยกย่อยเป็นกี่มิติ (dimension) และแต่ละมิติประกอบด้วยกรอบความคิด (concept) อะไรบ้าง ส่วนที่สอง คือ การพัฒนาตัวแปรส่วนประกอบหรือตัวแปรย่อย (development of component measures) และการสร้างและการกำหนดมาตร (construction and scaling) การนิยามในส่วนนี้ เป็นการกำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรย่อยตาม โมเดลแนวคิด และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้การศึกษา การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ การศึกษาจึงประกอบด้วยกำหนดรายละเอียด 3 ประการ (Burstein, Oakes and Guiton. 1992 : 129 ; Johnstone. 1981 : 214) ดังนี้ ประการแรก คือ การกำหนดส่วนประกอบ (components) หรือตัวแปรย่อย (component variables) ของตัวบ่งชี้การศึกษา นักวิจัยต้อง

อาศัยความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ ศึกษาตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ (relate) และตรง (relevant) กับตัวบ่งชี้การศึกษา แล้วตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปรย่อยจำนวนเท่าใด และประเภทใดในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา ประการที่สอง คือการกำหนดวิธีการรวม (combination method) ตัวแปรย่อย นักวิจัยต้องศึกษา และตัดสินใจเลือกวิธีการรวมตัวแปรย่อย ให้ได้ตัวบ่งชี้การศึกษา ซึ่งโดยทั่วไปทำได้เป็น 2 แบบ คือการรวมตัวแปรย่อยด้วยการบวก (addition) และการคูณ (multiplication) ส่วนประการที่สามคือ การกำหนดน้ำหนัก (weight) การรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้การศึกษา นักวิจัยต้องกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ ตัวแปรย่อยแต่ละตัวในการสร้างตัวบ่งชี้การศึกษา โดยอาจกำหนดให้ตัวแปรย่อยทุกตัวมีน้ำหนักเท่ากัน หรือต่างกันได้ การกำหนดรายละเอียดทั้งสามประการสำหรับการนิยามตัวบ่งชี้การศึกษานั้นทำได้ 3 วิธี แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์แตกต่างกันดังต่อไปนี้ (Burstein, Oakes and Guiton. 1992 : 130 ; Johnstone. 1981 : 215) วิธีที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาโดยใช้ นิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) เป็นวิธีการที่อาศัยการตัดสินใจ และประสบการณ์ของนักวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎี หรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างใด นิยามเชิงปฏิบัติจึงเป็นนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่น และไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ ในกรณีที่ต้องใช้ นักวิจัยควรพยายามปรับปรุงจุดอ่อนโดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือการใช้กรอบทฤษฎีประกอบกับวิจารณ์ญาณในการเลือกตัวแปรและกำหนดนิยาม วิธีที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาโดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) เป็นนิยามที่นักวิจัยใช้ทฤษฎีรองรับสนับสนุนการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอด และใช้วิจารณ์ญาณของนักวิจัยน้อยกว่าการนิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาโดยใช้นิยามเชิงทฤษฎีนั้น ทำได้สองแบบ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมดตั้งแต่การกำหนด ตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวม ตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยนั้นคือ นักวิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการสร้างตัวบ่งชี้การศึกษาตามที่ผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด แบบที่สองเป็นการใช้ทฤษฎี และงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อย และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น นักวิจัยใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลตัวบ่งชี้การศึกษาไว้ก่อน วิธีที่ 3 การพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาโดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ

นิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้โดยมีทฤษฎีเอกสารวิชาการ หรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ การศึกษานั้นมิได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับกันอยู่มาจนถึงทุกวันนี้ในจำนวนวิธีการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาทั้ง 3 วิธีที่กล่าวข้างต้นนั้น วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด (Johnstone, 1981 : 216) ประเด็นที่น่าสังเกตเกี่ยวกับการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ คือ การกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยนั้น ในความเป็นจริงมิใช่การกำหนดนิยามจากการศึกษาเอกสารและทฤษฎี แต่เป็นการดำเนินการวิจัยโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อเปรียบเทียบวิธีการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ซึ่งต้องใช้การวิจัยในการนิยามกับการวิจัยที่มีการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือลิสเรล (linear structural relationship model or LISREL model) จะเห็นได้ว่าเป็นการสอดคล้องกัน เนื่องจากการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ ของตัวบ่งชี้การศึกษามีงานสำคัญสองส่วน ส่วนแรกเป็นการกำหนดโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ว่าตัวบ่งชี้การศึกษาประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไรบ้าง และอย่างไร โดยมีทฤษฎีเป็นพื้นฐานรองรับ โมเดลที่ได้เป็น โมเดลลิสเรลแบบ โมเดลการวัด (measurement model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรย่อยซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (latent variables) นั้นเอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : 108 ; Joreskog and Sorbom, 1989 : 139) งานส่วนที่สอง คือ การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย จากข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิจัย เป็นการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลนั่นเอง กล่าวคือ นักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ตัวแปรย่อยทั้งหลายตามโมเดลที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ได้ค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่จะใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้การศึกษา วิธีการวิเคราะห์ที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบตามหลักสถิติทำได้สองแบบ แบบแรกคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีรองรับโมเดลแบบหลวม ๆ ส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีรองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง และสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดลโดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล เมื่อพบว่าโมเดลมีความตรง จึงนำสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยมาสร้างตัวแปรแฝงต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา คือ การดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับวัด การทดลองใช้และการปรับปรุงเครื่องมือ ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างการออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่เป็นตัวแปรย่อยซึ่งจะนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้การศึกษา ในขั้นตอนนี้มีวิธีการดำเนินงานคล้ายกับกระบวนการวัดตัวแปรที่ได้กล่าวมาแล้ว

ขั้นตอนที่ 4 การสร้าง (Construction) ตัวบ่งชี้การศึกษา โดยนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้การศึกษา โดยวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยตามที่ได้นิยามตัวบ่งชี้การศึกษาได้

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Check) ตัวบ่งชี้การศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรย่อย และตัวบ่งชี้การศึกษาด้วย โดยตรวจสอบทั้งความเที่ยง (reliability) ความตรง (validity) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความเป็นประโยชน์ (utility) ความเหมาะสม (appropriateness) และความเชื่อถือได้ (credibility)

ตัวบ่งชี้การศึกษาที่มีคุณภาพซึ่งจะใช้เป็นสารสนเทศในการบริหารและการจัดการระบบการศึกษา ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ (UNESCO, 1993 : 130) ประการแรก ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ สารสนเทศที่ได้จากตัวบ่งชี้การศึกษาต้องสามารถบอกถึงสถานะ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง หรือสภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ทันเวลาให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ทันที่วงที่ ประการที่สอง ตัวบ่งชี้การศึกษาควรตรงกับความต้องการ หรือจุดมุ่งหมายของการใช้งาน ตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษา ไม่ควรมีลักษณะเป็นแบบเดียวกับตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการบรรยายสภาพของระบบการศึกษา แต่อาจจะมีตัวบ่งชี้ย่อยบางตัวเหมือนกันได้ ประการที่สาม ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีคุณสมบัติตามคุณสมบัติของการวัด คือ มีความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัย และใช้ปฏิบัติได้จริง คุณสมบัติข้อนี้มีความสำคัญมาก ประการสุดท้าย ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีกฎเกณฑ์การวัด (measurement rules) ที่มีความเป็นกลาง ความเป็นทั่วไป และให้สารสนเทศเชิงปริมาณที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด ระหว่างเขตในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ขั้นตอนที่ 6 การจัดเข้าบริบทและการนำเสนอรายงาน (Contextualization and Presentation) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งใน

การพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาที่มีความสำคัญมากเพราะเป็นการสื่อสาร (communication) ระหว่างนักวิจัยที่เป็นผู้พัฒนากับผู้ใช้ตัวบ่งชี้การศึกษา หลังจากที่ได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การศึกษาแล้ว นักวิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าของตัวบ่งชี้การศึกษาที่เหมาะสมกับบริบท (context) โดยอาจวิเคราะห์ตีความแยกตามระดับเขตการศึกษา จังหวัด อำเภอ โรงเรียน หรือแยกตามประเภทของบุคลากร หรืออาจจะวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัวบ่งชี้การศึกษา ให้ผู้บริหาร/ ผู้บริหาร/ นักวางแผน/ นักวิจัย ตลอดจนนักการศึกษาทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้การศึกษาได้อย่างถูกต้องต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษามี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การนิยาม 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การสร้างตัวบ่งชี้ 5) การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และ 6) การจัดเข้าบริบทและการนำเสนอรายงาน

### 1.7 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้

สิ่งหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้ก็คือการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งประกอบด้วยหลักการสำคัญ 2 ประการ (ศักดิ์ชาย เพชรช้วย, 2541 : 20-22) คือ 1) การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติที่ได้อย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมด้อยคุณภาพไปด้วย และ 2) การตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีความสำคัญน้อยกว่าขั้นตอนแรกที่กล่าวมา เพราะเป็นเพียงการนำข้อมูลที่ได้อามาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น

จากหลักการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปร จะต้องมีการอธิบายแนวคิดในเชิงทฤษฎีที่ชัดเจน มีความครอบคลุมในการวัดตัวแปร และมีความเป็นตัวแทนของตัวแปร มีนิยามเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ รวมถึงลักษณะ ประเภท ระดับการวัด และการสร้างโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาช่วยให้สารสนเทศที่มีคุณภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 ควรศึกษาและพิจารณาวิธีการรวบรวมหรือการสังเคราะห์ ตัวแปรแต่ละวิธี แต่ละเงื่อนไข และความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเป้าหมายในการนำไปใช้มากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดน้ำหนักของตัวแปร ควรเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับธรรมชาติของตัวแปรและเป้าหมายในการนำไปใช้ประโยชน์

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ เป็นวิธีการที่ตรวจสอบนำเอา ข้อมูลเชิงประจักษ์มาสนับสนุนสมมติฐานหรือ โครงสร้างตามทฤษฎีที่ต้องการทดสอบ การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ สามารถกระทำได้หลายวิธี ในที่นี้ใช้ วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งในการวิเคราะห์ องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis = EFA) และการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis = CFA) ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันมีจุดเด่นคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจอยู่ 4 ประการ คือ

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยอมให้ ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสัมพันธ์กันได้ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทางทฤษฎีรองรับ เหมาะสำหรับการวิจัยที่มีกรอบแนวคิดตาม ทฤษฎีและมีโมเดลทางทฤษฎีต้องการตรวจสอบ และผลการวิเคราะห์สามารถนำมาแปล ความหมายได้ง่ายกว่า 3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีการตรวจสอบความสอดคล้อง กลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลที่ได้มาอย่างชัดเจน และ 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ ค่าประมาณพารามิเตอร์ และมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของพารามิเตอร์ทุกค่าด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบ แนวคิดของทฤษฎีถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ส่วนการตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติเป็น เพียงการนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น

### 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อ สร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ หลายรูปแบบ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

#### 1.8.1 งานวิจัยในประเทศ

อมรรัตน์ ลาคำแสน (2536 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาดัชนีรวมเพื่อบ่งชี้ สภาพทางการประถมศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตทางการศึกษา

และเปรียบเทียบค่าดัชนีรวมสำหรับตัวบ่งชี้สถานศึกษาของแต่ละจังหวัดโดยอาศัยวิธีการ  
 อิงกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยดัชนีเดี่ยวด้านปัจจัย 44 ตัว ด้านกระบวนการ 17 ตัว และด้าน  
 ผลผลิต 12 ตัว ทำการพัฒนาดัชนีรวม โดยทำการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบ สกัดตัวประกอบแบบ  
 วิธีเงาและหมุนแกนตัวประกอบแบบอโรคอนอลด้วยวิธีวาริแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ดัชนี  
 รวมเพื่อบ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษาประกอบด้วยดัชนีรวมด้านปัจจัยทางการศึกษา 7 ตัว  
 ด้านกระบวนการทางการศึกษา 4 ตัว และด้านผลผลิตทางการศึกษา 2 ตัว

ชลันดา อินทร์เจริญ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวบ่งชี้ความสำเร็จ  
 ของการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในโรงเรียน  
 ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ การวิเคราะห์ข้อมูล  
 เป็นการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบแบบตัวประกอบสำคัญหมุนแกนตัวประกอบแบบอโรคอนอล  
 ด้วยวิธีวาริแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ตัวประกอบสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการใช้  
 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในโรงเรียนประถมศึกษา  
 มี 13 ตัวประกอบ ซึ่งเรียงตามลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักตัวประกอบได้  
 ดังนี้ ด้านการเรียนการสอนของครู ปัจจัยสนับสนุน ความสัมพันธ์กับชุมชน ประสิทธิภาพ  
 ในการบริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร การจัดบรรยากาศภายในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้  
 คุณลักษณะของครู การสนับสนุนการส่งเสริมงานวิชาการ นักเรียนในโรงเรียน ความรู้และ  
 ประสบการณ์ของผู้บริหาร และด้านข้อมูลสารสนเทศ

วิไลวรรณ สรรพวัฒน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้รวม  
 ความสำเร็จในการดำเนินงานขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน  
 คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2539 เฉพาะที่เปิดสอนได้ครบถึง  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบ สกัดตัวประกอบแบบวิธีเงาและ  
 หมุนแกน ตัวประกอบแบบอโรคอนอลด้วยวิธีวาริแมกซ์ ผลการศึกษาพบว่า ตัวบ่งชี้รวม  
 ความสำเร็จในการดำเนินงานขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียน สังกัด  
 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้รวมด้านปัจจัยนำเข้า  
 ทางการศึกษามี 4 ตัว ตัวบ่งชี้รวมด้านกระบวนการทางการศึกษามี 1 ตัว และตัวบ่งชี้รวม  
 ด้านผลผลิตทางการศึกษา 5 ตัว

อาทิตย์ ดวงมณี (2540 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้  
 รวมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาทางการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย  
 ของรัฐ ได้ทำการคัดเลือกและจัดอันดับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาทางการวิจัย

การศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้รวมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของ สาขาวิชาทางการวิจัยการศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 61 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบ ด้านคุณภาพอาจารย์ ประกอบด้วย 16 ตัวบ่งชี้
  - 2) องค์ประกอบด้าน การวิจัย/ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้
  - 3) องค์ประกอบด้าน ทรัพยากรสนับสนุนทางวิชาการ ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้
  - 4) องค์ประกอบด้านคุณภาพนิสิต ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้
  - 5) องค์ประกอบด้านหลักสูตร ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้
  - 6) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำทางวิชาการของหัวหน้าภาควิชา ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้
- จำแนกตัวบ่งชี้ตามระบบการศึกษาได้เป็น ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า 16 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย กระบวนการ 27 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยผลผลิต 18 ตัวบ่งชี้

จำเรณูรัตน์ เจือจันทร์ (2543 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนา

ตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน มีวิธีการสร้างและพัฒนาดัชนีโดยใช้ เทคนิคเดลฟาย สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน แล้วนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์และ การสังเคราะห์เอกสาร กำหนดประเด็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน ได้ 194 ดัชนี นำดัชนีที่ได้ไปหาค่าความสอดคล้องโดยใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการตรวจสอบ ความเที่ยงตรงภายใน จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างอาจารย์คณะบริหารธุรกิจ 27 คน จากมหาวิทยาลัยเอกชน 16 แห่ง วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค ทำเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ เพื่อคัดเลือกดัชนีได้ดังนี้ 1) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพ ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ด้านนักศึกษา มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพจำนวน 20 ดัชนี ด้านอาจารย์มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 27 ดัชนี ด้านหลักสูตรมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 28 ดัชนี ด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอนมีดัชนีบ่งชี้ คุณภาพ จำนวน 13 ดัชนี ด้านอาคารสถานที่มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 19 ดัชนี 2) ดัชนี บ่งชี้คุณภาพด้านกระบวนการผลิต ประกอบด้วย ด้านการเรียนการสอน มีดัชนีคุณภาพ จำนวน 20 ดัชนี ด้านการวิจัยมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 9 ดัชนี ด้านการรักษามาตรฐานมี ดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 21 ดัชนี ด้านการบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพมีดัชนีบ่งชี้ คุณภาพ จำนวน 13 ดัชนี 3) ด้านบ่งชี้คุณภาพด้านผลผลิต ประกอบด้วย ด้านพุทธิพิสัยมี ดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 5 ดัชนี ด้านจิตพิสัยมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 13 ดัชนี ด้านทักษะการปฏิบัติมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 6 ดัชนี

เกียรติสุดา ศรีสุข (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา : การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มคณาบดีคณะศึกษาศาสตร์และผู้สอนในหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา จำนวน 13 คน กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้สอนในหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษาจากมหาวิทยาลัยของรัฐทั่วประเทศ 12 แห่ง จำนวน 336 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอีกจำนวน 252 คน และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้สอนในหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวน 28 คน ผลการวิจัยพบว่า สามารถสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ดี มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมิน และมีความเป็นไปได้ในกระบวนการตรวจวัดได้จำนวน 9 องค์ประกอบ 65 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ 8 ตัวบ่งชี้ นักศึกษา/มหาบัณฑิต 9 ตัวบ่งชี้ หลักสูตร 4 ตัวบ่งชี้ การบริหารหลักสูตร 9 ตัวบ่งชี้ กระบวนการเรียนการสอน 8 ตัวบ่งชี้ การวัดและประเมินผล 5 ตัวบ่งชี้ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนการสอน 10 ตัวบ่งชี้ งบประมาณ 6 ตัวบ่งชี้ และการวิจัย 6 ตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา วิธีดำเนินการวิจัย มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และคำถามวิจัย 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อให้ทราบวิธีวิทยาในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ความเป็นมาของเขตพื้นที่การศึกษาและสังกัดเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมิน 3) การกำหนดกรอบการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา 4) การศึกษาเอกสารจากแหล่งเอกสาร 4 แหล่ง เพื่อสร้างชุดตัวบ่งชี้สำหรับประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา 5) สรุปผลการสร้างตัวบ่งชี้ สำหรับประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาและเสนอเป็นรายงานการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา ควรเป็นรูปแบบการประเมินแบบมีส่วนร่วม การประเมินแบบรวมพลังและการประเมินแบบอิงทฤษฎี การเปลี่ยนแปลง ลักษณะการประเมินควรมีอัตถประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความชอบธรรมและความถูกต้อง สอดคล้องกับหลักการปฏิบัติได้จริงรวม 4 ด้าน คือ ความสอดคล้องกับบริบทด้านการประเมินในปัจจุบัน ความเหมาะสมกับบริบทเขตพื้นที่การศึกษาของไทย ซึ่งอยู่ในช่วงระยะแรกของการปฏิรูป ความสอดคล้องกับกรอบตัวบ่งชี้ตามทฤษฎีระบบและ

ค่าสถิติ และหลักความเรียบง่าย ทำให้ได้ชุดตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม รวม 10 มาตรฐาน 45 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยประเด็นการประเมินด้านการเรียนของนักเรียนทั้งในระดับโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา 4 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของครูทั้งในระดับโรงเรียนและระดับเขตพื้นที่การศึกษา 4 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน 5 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ ในด้านการบริหารทั่วไป การบริหารวิชาการ การบริหารธุรกิจการเงินและพัสดุ การบริหารเทคโนโลยี

เพชรมณี วิริยะสืบพงษ์ (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนา

ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข การวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวแปรที่บ่งชี้คุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการสอบถามผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 2) การทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โครงสร้างคุณภาพของกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสรเรล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 399 คน และ 3) การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาสร้างสเกลองค์ประกอบเพื่อให้ได้สมการตัวบ่งชี้รวมกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มี 7 องค์ประกอบหลัก ซึ่งทั้ง 7 องค์ประกอบหลักจะต้องปฏิบัติผ่านตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 32 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้คุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ 65 ตัวแปร

ทวีศิลป์ ภูณภาดล (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้

การบริหารกิจการที่ดีสำหรับการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ การดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการที่ดี โดยการวิเคราะห์เอกสารและจัดทำ การสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 2) การทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โครงสร้างตัวบ่งชี้ การบริหารกิจการที่ดีสำหรับการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์  
ผู้บริหารและกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนรวม 819 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน  
3) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity) ของตัวบ่งชี้  
การบริหารกิจการที่ดี โดยการนำตัวบ่งชี้มาสร้างเป็นแบบประเมิน และนำไปสอบถาม  
ความคิดเห็นเชิงประเมินจากอาจารย์ ผู้บริหารและกรรมการสภามหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏ 1 แห่ง และ 4) จัดทำคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้การบริหารกิจการที่ดีสำหรับการเป็น  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการนำตัวบ่งชี้มาจัดทำเป็นเอกสารคู่มือ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้  
การบริหารกิจการที่ดีสำหรับการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 95  
ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ความเป็นอิสระ 21 ตัวบ่งชี้ เสรีภาพทางวิชาการ 18 ตัวบ่งชี้ การมี  
ส่วนร่วม 19 ตัวบ่งชี้ ความรับผิดชอบตรวจสอบได้ 16 ตัวบ่งชี้ และความโปร่งใสใน  
การบริหารกิจการ 19 ตัวบ่งชี้

นิตยา สำเร็จผล (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้  
การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนด  
องค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดำเนินการเป็น 3 ขั้น  
ดังนี้ 1) การศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) การสัมภาษณ์  
ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ประสบการณ์ในการศึกษาวิจัยและเสนอแนวคิด  
เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตจำนวน 16 คน 3) การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัด  
การศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากการสังเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์และ  
การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีการนิยาม  
เชิงทฤษฎี แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ขั้น ดังนี้ 1) การคัดเลือกตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อ  
การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ได้จากตอนที่ 1 โดยใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 20 คน ประเมิน  
ความตรงความชัดเจน ความเหมาะสม และความน่าเชื่อถือของตัวบ่งชี้ วิเคราะห์ค่าดัชนี  
ความสอดคล้องของความคิดเห็น 2) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ที่ผ่าน  
การคัดเลือก โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม และขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้  
แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ขั้น ดังนี้ 1) ตรวจสอบคุณภาพด้านเป็นไปได้ในการปฏิบัติ  
2) การตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วย  
โปรแกรมลิสเรล 8.30 ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้  
ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 15 องค์ประกอบ 100 ตัวบ่งชี้ จำแนกตามการวิเคราะห์เชิงระบบ  
แบ่งเป็นด้านปัจจัยตัวป้อน 4 องค์ประกอบ 23 ตัวบ่งชี้ ด้านกระบวนการ 5 องค์ประกอบ

34 ตัวบ่งชี้ ด้านผลลัพธ์ คือ คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 4 องค์ประกอบ 23 ตัวบ่งชี้ และด้านการจัดโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้

สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูอาจารย์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้ ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักที่มีอิทธิพลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ องค์การ ภาวะผู้นำการเรียนรู้ การบริหารจัดการความรู้และเทคโนโลยี ซึ่งทั้ง 5 องค์ประกอบหลักจะต้องปฏิบัติผ่านตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 13 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ 62 ตัวบ่งชี้

สุทธิรัช คนกาญจน์ (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายในขั้นต้นและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการอุดมศึกษา การบริหารการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลทำการวิเคราะห์เนื้อหาจากการใช้แบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์น้ำหนักคะแนนความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงแบบต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมี 7 องค์ประกอบ 16 ตัวบ่งชี้ คือ องค์ประกอบด้านคุณภาพ 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความเสมอภาคในการเข้าสู่สถาบันอุดมศึกษา 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการบริหารอุดมศึกษากลุ่มที่หนึ่ง 2 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการบริหารอุดมศึกษากลุ่มที่สอง 2 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านการผลิตบัณฑิตตามความต้องการของสังคม 1 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านความเป็นสากล 2 ตัวบ่งชี้และ องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการศึกษาร่วมกับภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 ตัวบ่งชี้

เอี่ยมพร หลินเจริญ (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาวรรณคดีเพื่อสร้างกรอบความคิด 2) การพัฒนาและเลือกตัวบ่งชี้ด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย 3) การกำหนดน้ำหนัก

ความสำคัญของตัวบ่งชี้ด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ใน 4) การพัฒนาเกณฑ์การตัดสินความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 5) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่พัฒนาด้วยการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อ สติธิบรรยาย และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบ 129 ตัวบ่งชี้ และผลการตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้ พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ศกาวรรณ นันทวิชิต (2549 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว การวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดองค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว 2) การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยการหาฉันทมติจากพหุคุณลักษณะ (Multi - Attribute Consensus Reaching : MACR) และ 3) การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการหาฉันทมติจากพหุคุณลักษณะ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 13 องค์ประกอบย่อย และ 116 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ 1) องค์ประกอบหลักด้านผู้จัดการศึกษา โดยครอบครัวมี 2 องค์ประกอบย่อย 21 ตัวบ่งชี้ 2) องค์ประกอบหลักด้านลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวมี 4 องค์ประกอบย่อย 41 ตัวบ่งชี้ 3) องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาโดยครอบครัว มี 3 องค์ประกอบย่อย 23 ตัวบ่งชี้ และ 4) องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวมี 4 องค์ประกอบย่อย 31 ตัวบ่งชี้

วิลาวัลย์ มาคุ้ม (2549 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการวิจัยเป็น 6 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครู โดยศึกษาจากคำรา เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ นำมา กำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษา ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำผลสรุปที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมากำหนดเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครู ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 และ 2 มาพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยการเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 826 คน ตอนที่ 5 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ และตอนที่ 6 การอภิปรายผลการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวง ศึกษาธิการ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหา ความรู้ ด้านการสร้างความรู้ ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ ด้านการเก็บความรู้และด้านการนำ ความรู้ไปใช้ 23 องค์ประกอบย่อย 80 ตัวบ่งชี้

สายสมร สักดิ์คำดวง (2551 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนา ตัวชี้วัดการบริหารจัดการที่ดีสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ประกอบด้วยระยะแรก คือ การพัฒนาตัวชี้วัดการบริหารจัดการที่ดีสำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์เอกสารเชิงทฤษฎี การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน การประชุมกลุ่มย่อย 7 คน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ระยะที่สองคือ การทดสอบเพื่อยืนยัน ตัวชี้วัดการบริหารจัดการที่ดีสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ได้ตัวชี้วัด การบริหารจัดการที่ดีสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 86 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ตัวชี้วัดการบริหารวิชาการที่ดี 20 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการบริหารงบประมาณที่ดี 20 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการบริหารบุคคลที่ดี 21 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดการบริหารทั่วไปที่ดี 25 ตัวชี้วัด และ ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวชี้วัด การบริหารจัดการที่ดีสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สุดสวาสดิ์ ประไพเพชร (2551 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนา ตัวบ่งชี้การบริหารเชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวง ศึกษาธิการ การวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหาร เชิงบูรณาการ และ 2) การทดสอบตัวบ่งชี้ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 395 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาค่าสถิติ พื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ ที่สอง ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักที่มีอิทธิพลต่อการบริหาร เชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ ด้านหลักการ ด้านองค์การ ด้านคุณลักษณะ และด้านพฤติกรรม

ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบหลักจะต้องปฏิบัติผ่านตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 14 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การบริหารเชิงบูรณาการ 87 ตัว ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ ด้านหลักการ 22 ตัวบ่งชี้ ด้านองค์การ 12 ตัวบ่งชี้ ด้านคุณลักษณะ 23 ตัวบ่งชี้ และ ด้านพฤติกรรม 30 ตัวบ่งชี้

### 1.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Roger (1988 : abstract) วิจัยเรื่อง องค์ประกอบความมีประสิทธิภาพ การศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบความมีประสิทธิภาพการศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 1) ความสมบูรณ์แบบของสถาบัน 2) โครงสร้างของสถาบัน 3) ความมีคุณภาพของอาจารย์ 4) ความเหมาะสมของรายวิชาศิลปศาสตร์และรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 5) รายวิชาที่เป็นแกนของวิชาชีพพยาบาลและช่วยให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ทางการพยาบาล 6) ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล 7) การสอนให้ผู้เรียนนำความรู้ภาคทฤษฎีมาใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล วัฒนธรรมการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาพยาบาล 8) การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบต่อบทบาทวิชาชีพ

Tan (1992 : abstract) วิจัยเรื่อง ตัวบ่งชี้ประเมินประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกสาขาสังคมศาสตร์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกสาขาสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ 1) ผลงานวิจัยของอาจารย์ (Faculty Research) 2) กลุ่มปัจจัยตัวป้อน (Input Cluster) และ 3) กลุ่มนิสิตนักศึกษา (Student Cluster)

Ashworth and Harvey (1994 : abstract) วิจัยเรื่อง ตัวบ่งชี้ ประสิทธิภาพการจัดการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า มีองค์ประกอบด้านปัจจัยตัวป้อน ด้านการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และ ด้านผลผลิตรวม 7 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ดังนี้ 1) ด้านอาจารย์ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 9 ดัชนี 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษา มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 10 ดัชนี 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 6 ดัชนี 4) ด้านการสอนและการเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 12 ดัชนี 5) ด้านมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 6) ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 11 ดัชนี และ 7) ด้านนิสิตนักศึกษา มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี

Joseph and Joseph (1997 : abstract) วิจัย เรื่อง องค์ประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ เรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุด ได้ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 2) ด้านโอกาสของอาชีพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 2 ดัชนี 3) ด้านโปรแกรมการศึกษา มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 4 ดัชนี 4) ด้านค่าใช้จ่ายและเวลา มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 5) ด้านลักษณะทางกายภาพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 6) ด้านที่ตั้งของสถาบัน มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 2 ดัชนี และ 7) ด้านอื่น ๆ ได้แก่ อิทธิพลของครอบครัวและกลุ่มเพื่อน ตลอดจนอิทธิพลคำพูดที่มาจากคนทั่วไป

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ของประเทศไทย ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารและสรุปผลการศึกษเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ วิธีการเชิงคุณภาพ และวิธีการผสมผสาน เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจำแนกงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้เป็น 3 กลุ่ม ใหญ่ ๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีการเชิงปริมาณ พบว่า งานวิจัยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์มาวิเคราะห์แล้วจัดกลุ่มตัวแปร โดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติ ซึ่งมีกระบวนการวิจัยดังนี้ ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นกรอบแนวคิดหรือโมเดล สร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล มาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) วิธีนี้จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ช่วยในการวิเคราะห์ เช่น งานวิจัยของอมรรัตน์ ลำคำสน (2536 : บทคัดย่อ), ชลันดา อินทร์เจริญ (2538 : บทคัดย่อ) และวิไลวรรณ สรรพวัฒน์ (2542 : บทคัดย่อ)

กลุ่มที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีการเชิงคุณภาพ พบว่า งานวิจัยมักจะใช้การพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก (expert judgement based) ซึ่งมีกระบวนการวิจัยดังนี้ ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย สร้างเครื่องมือเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้ การคัดเลือกตัวบ่งชี้ทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสัมภาษณ์ การระดมสมอง การสนทนากลุ่ม การหาฉันทมติจากพหุคุณลักษณะ และการใช้เทคนิคเดลฟาย เป็นต้น การพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีนี้จะใช้ การพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก เช่น งานวิจัยของอาทิตย์ ดวงมณี (2540 : บทคัดย่อ) และจำเริญรัตน์ เจือจันทร์ (2543 : บทคัดย่อ)

กลุ่มที่ 3 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีการผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ งานวิจัยกลุ่มนี้ยังจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ใช้วิธีการเชิงคุณภาพในการพัฒนากรอบแนวคิด คัดเลือกตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้โดยใช้วิธีการการสัมภาษณ์ การระดมสมอง การสนทนากลุ่ม การหาฉันทมติจากพหุคุณลักษณะ และการใช้เทคนิคเดลฟาย เป็นต้น จากนั้นใช้วิธีการเชิงปริมาณในการกำหนดน้ำหนักและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์และความสามารถในการพยากรณ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง วิธีนี้จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ LISREL ช่วยในการวิเคราะห์

ข. ใช้วิธีการเชิงปริมาณก่อนโดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์มาวิเคราะห์ จากนั้นใช้วิธีการเชิงคุณภาพในการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้

ซึ่งงานวิจัยที่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีการผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ ประกอบกัน เช่น งานวิจัยของนางลักษณะ วิรัชชัย (2545 : บทคัดย่อ), เพชรมณี วิริยะสีบงศ์ (2545 : บทคัดย่อ), เกียรติสุดา ศรีสุข (2545 : บทคัดย่อ), ทวีศิลป์ กุลนภาค (2547 : บทคัดย่อ), นิตยา สำเร็จผล (2547 : บทคัดย่อ), สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ (2547 : บทคัดย่อ), สุทธิชัย คนกาญจน์ (2547 : บทคัดย่อ), เอี่ยมพร หลินเจริญ (2547 : บทคัดย่อ), ผลาวรณ นันทวิทิต (2549 : บทคัดย่อ), วิลาวัลย์ มากุ่ม (2549 : บทคัดย่อ) และ สูดสาสดี ประไพเพชร (2551 : บทคัดย่อ)

สำหรับการนำเสนอข้อมูลในด้านแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยสามารถนำเอาหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่ความหมายของตัวบ่งชี้ ทำให้เข้าใจความหมายได้เป็นอย่างดี การเน้นลักษณะ ประเภท คุณสมบัติ ประโยชน์และเกณฑ์การคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่ดี ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ดีที่เกี่ยวกับลักษณะที่มีการปฏิรูปการศึกษารอบสอง ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และที่เป็นหัวใจสำคัญในการวิจัยครั้งนี้คือ กระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง ซึ่งจะทำให้งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่มีความชัดเจน ตรงประเด็น ครอบคลุม และมีความน่าเชื่อถือของการพัฒนาตัวบ่งชี้ลักษณะที่มีการปฏิรูปการศึกษารอบสอง ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

## ตอนที่ 2 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าและขอเสนอเป็น 6 ประเด็น คือ 1) การปฏิรูปการศึกษา 2) การปฏิรูปการเรียนรู้ 3) ความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้ 4) ผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา (พ.ศ. 2542-2551) 5) ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) และ 6) การปฏิรูปการศึกษาในต่างประเทศ วัตถุประสงค์ในการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อนำไปสู่กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังจะกล่าวถึงแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

### 2.1 การปฏิรูปการศึกษา

การศึกษาไทยได้มีการปฏิรูปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งระบบ เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต ที่สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อย่างไรก็ตาม แม้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามดำเนินงานเพื่อปฏิรูปการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งปรับโครงสร้างการบริหารของกระทรวงศึกษาธิการ การพัฒนาและยกระดับวิชาชีพครู การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การปฏิรูปการเรียนการสอน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552 ข : 1) ซึ่งการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องปรับประยุกต์การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและไม่หยุดนิ่ง เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิผลและบรรลุเป้าหมายครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนดเอาไว้ (ถวิล มาตรฐาน. 2544 : 41) นอกจากนี้ต้องมีปัจจัยเสริมสร้างการเรียนรู้ (ETHOS) ที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้การปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ ได้แก่ ภาวะผู้นำทางการเรียนที่เข้มแข็ง มีความคาดหวังในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีจุดเน้นทางการสอนของครูที่ชัดเจน บรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียน มีการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ ประชาชนมีส่วนร่วม และมีเวลาที่ใช้ในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ (อรพิน สีแก้ว. 2551 : 50)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การศึกษาไทยได้มีการปฏิรูปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งระบบ ซึ่งการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องปรับประยุกต์การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิผลและบรรลุเป้าหมายครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนดเอาไว้ การปฏิรูปการศึกษาจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ เช่น ภาวะผู้นำทางการเรียนที่เข้มแข็ง

มีความคาดหวังในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีจุดเน้นทางการสอนของครูที่ชัดเจน มีบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียนของเด็ก มีการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ และประชาชนมีส่วนร่วม

## 2.2 การปฏิรูปการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หัวใจสำคัญคือการปฏิรูปการเรียนรู้ การปฏิรูปการเรียนรู้จึงเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้การจัดการศึกษาบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ มีผู้ให้คำนิยามของการปฏิรูปการเรียนรู้ไว้หลายท่าน ดังนี้ ชัยอนันต์ สมุทวณิช (2541 : 66) กล่าวว่า การปฏิรูปการเรียนรู้ หมายถึง การปรับเปลี่ยนการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพและให้เป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งประเวศ วะสี (2541 : 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือ การเปลี่ยนจากเอาวิชาเป็นตัวตั้งนั่งท่องวิชามาเป็นเอาชีวิตเป็นตัวตั้ง เพราะชีวิตคือการศึกษา การศึกษาคือชีวิตอยู่ที่เดียวกัน ส่วนประยูร ธมมจิตโต (2542 : 4) กล่าวถึงการปฏิรูป ว่า การทำให้เหมาะสม ทำให้เหมาะให้ควร ให้ดีกว่าเก่า ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมแห่งปัญญา สังคมแห่งการดึงจุดเด่นแห่งยุคสมัยมาปฏิรูปวิถีชีวิตในทุกด้าน ซึ่งการปฏิรูปการเรียนรู้ เป็นยุทธศาสตร์สำคัญประการหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และร่วมพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 15) ที่ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงแนวคิด และวิธีการในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เจริญเต็มศักยภาพ และเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันทุกฝ่ายเช่นเดียวกับสมศักดิ์สินธุระเวชชัย (2543 : 12) ที่กล่าวว่า การปฏิรูปการเรียนรู้ หมายถึง การส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยสมอง ด้วยกายและด้วยใจ ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง มีส่วนร่วมทุกกระบวนการและทุกขั้นตอนของกิจกรรม เน้นการปฏิบัติจริง โดยการระดมสมองมีการสร้างผลงาน รายงานผล ตรวจสอบ ปรับปรุง นำเสนอและประเมินผล เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ได้แสดงออกอย่างอิสระและแสวงหาความรู้อย่างอิสระจากโลกกว้างให้เรียนรู้จากธรรมชาติ และชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ (2543 : 64) กล่าวว่า การปฏิรูปการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนวิถีคิดของนักการศึกษา ครูผู้สอนและประชาชนไปในอีกทิศทางหนึ่ง อาจจะเป็นการย้อนกลับไปมองการเรียนการสอนที่คนไทยเคยยึดมั่นในจินนิยมนมากกว่าวัตถุ นิยมนานา โดยเน้นการพัฒนาคนให้มีความรู้ มีจิตใจดีและมีความสุข สอดคล้องกับชีวิตของผู้เรียน นอกจากนี้วิเศษ ชินวงศ์ (2550 : 24) ได้ให้ความหมายของการปฏิรูป

การเรียนรู้ว่า หมายถึง การถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพและมีความสุขโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดสาระการเรียนรู้ บูรณาการความรู้และทักษะต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับระดับการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน ให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง สอดคล้องกับกองทัพ เลื่อนพลนิชกุล และคณะ (2547 : 37) ที่กล่าวว่า สาระสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ คือ การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ โดยเน้นประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ พร้อมคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ปลุกฝังให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น การปฏิรูปการเรียนรู้จึงควรเริ่มที่โรงเรียนทุกแห่งดำเนินการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมมีการประกันคุณภาพภายในผสมผสานอยู่ในกระบวนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การปฏิรูปการเรียนรู้ หมายถึง การปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ โดยถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งต้องพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

### 2.3 ความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้

ประเทศชาติกับวัฒนาการของระบบการศึกษา ต่างก็มีผลต่อกันและกันในอันที่จะทำให้ต้องปรับเปลี่ยนให้มีความสอดคล้องกัน นั่นคือเมื่อมีการพัฒนาในด้านวิชาความรู้ ประเทศชาติก็เกิดการพัฒนาและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ศิลปวัฒนธรรมก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาทางการศึกษาให้สามารถสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (เกษม วัฒนชัย. 2546 : 4) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชน ถึงเวลาการศึกษาของชาติต้องคิดใหม่ ทำใหม่ ด้วยการส่งเสริมองค์ความรู้ เสริมทักษะให้กับนักเรียนนักศึกษา ซึ่งการศึกษายังมีปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ สร้างคนให้เข้มแข็งไม่อ่อนแอ ปรับระบบการบริหารในองค์กร โดยเฉพาะคนและระบบราชการต้องมีการปฏิรูป สำหรับทิศทางการศึกษาต้องส่งเสริมการแข่งขันเป็นขบวนการที่แข็งแกร่ง นอกจากนั้นต้องปลุกฝังให้เด็กหันมานิยมการทำมาหากิน เลิกวัดถุนิยม (จำดี สองเจริญ. 2544 : 18-20) ดังนั้น คุณภาพพลเมืองประเทศใดที่พลเมืองได้รับการศึกษาอย่างถูกต้องและถูกวิธีการก็จะเพิ่มพูนศักยภาพการผลิตบริการ ในปัจจุบันหลายประเทศมุ่งสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge base Economy) การจะไปสู่เป้าหมายนี้ได้ ประชากร หรือกำลังการผลิต และการบริการจะต้องมีความรู้ ความสามารถใน

ด้านต่าง ๆ อย่างเพียงพอ สำหรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. 2549 : 3-27) ซึ่งเป็นหลักในการปฏิรูปการศึกษาทั้งการบริหารและการจัดการศึกษา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการในสถานศึกษาที่เป็นหน่วยงานสำคัญที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาให้บรรลุตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาตามมาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และตามมาตราต่าง ๆ เช่น เรื่อง แนวการจัดการศึกษาในมาตรา 22, 23, 24, 26 และ 30 ที่ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้บูรณาการตามความเหมาะสม ของแต่ละระดับการศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ส่งเสริมบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ มีการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ และการทดสอบควบคู่ไปในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ นอกจากนี้ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา เรื่อง การพัฒนาเทคโนโลยี ดังมาตรา 65 และ 67 กล่าวว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรที่ผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นอกจากนี้รัฐต้องส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา ดังมาตรา 9(3), 47 และ 48 ว่าให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่ง

ของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และ เพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก เรื่อง คุณภาพมาตรฐานครู มาตรา 9(4) มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เรื่อง การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา ดังมาตรา 25 กล่าวว่า รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ มีแหล่งข้อมูลและแหล่งเรียนรู้อื่นอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ เรื่อง การกระจายอำนาจ ได้แก่ มาตรา 9(2) มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มาตรา 39 ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไปไปยังคณะกรรมการ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง และมาตรา 59 ให้สถานศึกษาของรัฐที่เป็นนิติบุคคลมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ และจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา เรื่อง งบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มาตรา 62 ให้มีระบบการตรวจสอบ ติดตามและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้จ่าย งบประมาณการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักการศึกษา แนวการจัดการศึกษา และคุณภาพมาตรฐานการศึกษา โดยหน่วยงานภายในและหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ ภายนอก เรื่อง การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรา 8(2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และมาตรา 9(6) การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น มาตรา 40 ให้มีคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน เพื่อทำหน้าที่กำกับและส่งเสริมสนับสนุนกิจการของสถานศึกษา มาตรา 57 ให้หน่วยงานทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา และมาตรา 58 ให้มีการระดมทรัพยากรและการลงทุน ด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพย์สิน จากผู้เกี่ยวข้องมาใช้จัดการศึกษา นอกจากนี้ยัง กล่าวถึง และ นอกจากนั้นวันทนา เมืองจันทร์ (2544 : 21-25) ได้กล่าวเสริมว่า การปฏิรูป การศึกษานำไปสู่การพัฒนาคุณภาพคน ความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาถือ การจัดการ การศึกษานั้นต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาการคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับ

ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่จะเป็นผู้บริหารสถานศึกษาปฏิรูปในอนาคตต้องบริหารการศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาและให้บรรลุ นั่นคือ คุณภาพการศึกษาที่จะบังเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ต้องมีการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้ การทำหน้าที่ได้บรรลุถึงผลสำเร็จที่จะต้องเป็นไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบของตน ซึ่งจะเห็นได้ว่าทั้งหมดทั้งปวงการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำ ผู้บริหารทุกระดับ บุคลากร ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมมือกัน การปฏิรูปการศึกษาของชาติก็ต้องบรรลุผลแน่นอน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 ค : ง) ได้รายงานสภาวการณ์การศึกษาไทย ในเวทีโลก พ.ศ. 2550 ว่าถ้าพิจารณาผลการประเมินคุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) พบว่า สถานศึกษาไม่ได้เกณฑ์มาตรฐาน สูงถึงร้อยละ 65 และในการสอบ O-NET/A-NET คะแนนที่ได้ก็ต่ำกว่ามาตรฐาน ปีการศึกษา 2551 (สอบ พ.ศ. 2552) ทุกวิชาคะแนนไม่ถึงร้อยละ 50 โดยเฉพาะวิชาหลัก อังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยต่ำมากอยู่ในช่วงร้อยละ 22-36 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบการประเมินนักเรียนในโครงการ PISA 2006 พบว่า นักเรียนไทยมี ความสามารถในการอ่าน การรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ต่ำ ส่วนด้านประสิทธิภาพการจัดการ การศึกษา ประเทศไทยยังมีอัตราเด็กซ้ำชั้น ร้อยละ 1.9 ในระดับประถมศึกษาด้านงบประมาณ และค่าใช้จ่ายทางการศึกษาต่อนักเรียนรายหัวในระดับประถมศึกษา ไทยสูงกว่าเพื่อนบ้าน หลายประเทศ เช่น มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ แต่ต่ำกว่าแทบทุกประเทศกลุ่ม OECD และ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 ค : 83-84) รายงานว่า ผลการทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติระดับชั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประเทศไทย ปีการศึกษา 2548-2551 พบว่า คะแนนเฉลี่ยยังต่ำกว่าร้อยละ 50 ทุกวิชา และ ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นสูง (A-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประเทศไทย ปีการศึกษา 2548-2551 พบว่า คะแนนเฉลี่ยยังต่ำกว่าร้อยละ 50 ทุกวิชา เช่นเดียวกับ O-NET จากข้อมูลของสภาวการณ์การศึกษาและที่เกี่ยวข้องของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับนานาประเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาศึกษามีข้อเสนอแนะโดยสรุป ดังนี้ 1) เร่งขยายโอกาสการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาอย่างมีคุณภาพแก่ประชากร วัยเรียนเพื่อเพิ่มอัตราการเข้าเรียนของประชากรด้วยมาตรการต่าง ๆ 2) เร่งปรับปรุงคุณภาพ การศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการอ่านที่เป็นพื้นฐานของการเรียนในสาระวิชาอื่น ๆ 3) จะต้องลดภาระงานครูด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากงานด้านการสอน เพื่อใช้เวลาใน

การเตรียมการสอน ให้คำแนะนำนักเรียน และพัฒนาตนเองให้มากขึ้น 4) เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ควรพัฒนาระบบติดตามการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสามารถตรวจสอบการจัดสรรและการนำไปใช้ให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนให้มากที่สุด 5) พัฒนาโครงสร้างด้านเทคโนโลยีให้คนและนักเรียนที่อาศัยอยู่ในชนบท ห่างไกล ได้เข้าถึงอย่างเท่าเทียมกัน รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการใช้จัดการเรียนการสอน และ 6) ส่งเสริม สนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้มากขึ้น นอกจากนี้ปริญญา วงศ์ตั้ง (2543 : 4-6) ได้ให้ความเห็นว่ายังมีนักคิด นักการศึกษา สถาบันทางสังคม ศาสนา

วัฒนธรรม และผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งหลาย ต่างเห็นพ้องต้องกันว่าถึงเวลาที่ต้องมีการปฏิรูปวัฒนธรรมการเรียนรู้ของคนไทยด้วย ดังนี้ 1) ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของคนไทย พัฒนาคอนไทยให้มีความรู้คู่คุณธรรม 2) ปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มพูนความเข้มแข็งของสังคมไทย 3) ปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคโลกาภิวัตน์ 4) ปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครู พ่อแม่ผู้ปกครอง และสังคมไทย และ 5) ปฏิรูปการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกฎหมาย การปฏิรูปการเรียนรู้ถือเป็นหัวใจของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สำหรับสมชาย เทพแสง (2544 : 26) กล่าวว่า การปฏิรูปการศึกษาจะสำเร็จไปไม่ได้ ถ้าคนไทยทุกคนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหลายไม่ให้ความร่วมมือร่วมใจ หรือต่างคน ต่างคิด ต่างคน ต่างทำ เพราะการปฏิรูปการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยคนทุกคนชีวิตทุกชีวิตไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับใด นักการศึกษา ครูอาจารย์ ผู้ปกครองนักเรียนตลอดจนบุคลากรในชุมชนต้องร่วมมือ ร่วมใจหันมาช่วยกันพัฒนาอย่างจริงจัง คงต้องใช้พลังแห่งความสามัคคีให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ประเทศชาติเกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงในต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ศิลปวัฒนธรรมก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาทางด้านการศึกษาให้สามารถสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นหลักในการปฏิรูปการศึกษาทั้งการบริหารและการจัดการศึกษา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการในสถานศึกษาที่เป็นหน่วยงานสำคัญที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาให้บรรลุตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษา นอกจากนี้ต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ช่วยกันพัฒนาอย่างจริงจัง

## 2.4 ผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา (พ.ศ. 2542-2551)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 ง : 1-55) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิรูปการศึกษาในช่วง 9 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2542-2551) โดยการสังเคราะห์จากเอกสารการประเมินที่ผ่านมา และจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใน 9 ประเด็น คือ

1) การพัฒนาคุณภาพการศึกษา/ผู้เรียน 2) การผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม 4) การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา 5) การผลิตและพัฒนากำลังคน 6) การเงินเพื่อการศึกษา 7) เทคโนโลยีการศึกษา 8) กฎหมายการศึกษา และ 9) การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งในที่นี้จะสรุปสาระสำคัญเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ ประเด็นที่ 1 การพัฒนาคุณภาพการศึกษา/ผู้เรียน (ผู้เรียนทั่วไป) 1.1 ผลการดำเนินงาน ได้แก่ ระดับปฐมวัย ในภาพรวมพบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมอยู่ในระดับสูง พัฒนาการด้านสติปัญญาต่ำกว่าด้านอื่น จากผลการประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) รอบแรกในปี 2548 พบว่า มีสถานศึกษาที่สามารถพัฒนาการนักเรียนระดับปฐมวัยให้มีพัฒนาการพื้นฐาน ในเชิงวิชาการและความคิดวิเคราะห์หรืออยู่ในระดับน้อย ส่วนการประเมินในรอบสอง ปี 2549-2551 พบว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัย จำนวน 20,184 แห่ง มีร้อยละ 80.4 ที่ได้มาตรฐาน และร้อยละ 19.6 (3,955 แห่ง) ที่ต้องได้รับการพัฒนา และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกวิชาในช่วงเวลา 5 ปี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แนวโน้มของคะแนนผลสัมฤทธิ์ไม่ต่างกันคือมีแนวโน้มลดลง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ช่วงปี 2546-2547 และปี 2550 ในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 50 ทุกวิชา แต่ในปี 2550 สำหรับผลจากการประเมินของ สมศ. รอบแรกในช่วงปี 2544-2548 จำนวน 30,010 แห่ง พบว่า โรงเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มาตรฐานด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ 3 มาตรฐาน โดยเฉลี่ย มีเพียงร้อยละ 10.4-24.0 ผลการประเมินของ สมศ. รอบสอง ปี 2548-2551 พบว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา จำนวน 22,425 แห่ง มีร้อยละ 79.7 ที่ได้มาตรฐาน และร้อยละ 20.3 ที่ต้องได้รับการพัฒนา 1.2 ปัญหาการดำเนินงาน ได้แก่ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลจากการทดสอบระดับชาติ พบว่า คุณภาพผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น ซึ่งสาเหตุอาจเกิดขึ้นจากหลากหลายปัจจัย ปัจจัยหลักคือครู โรงเรียนจำนวนหนึ่งขาดแคลนครู การวัดและการประเมินผลไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ไม่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่เน้นการฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีปัญหา ขาดแคลนเชื่อมโยงระหว่างระบบประกันคุณภาพภายในกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียน 1.3 ประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ ความสามารถในการอ่านและเขียน มีประชากรที่ยังไม่รู้หนังสือและเด็กมีความสามารถในการอ่านอยู่ในระดับต่ำกว่าพื้นฐาน อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เป็นภาวะวิกฤติที่ต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน การใช้งบประมาณในลักษณะที่เป็นกลไกขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา และการเปลี่ยนวิธีคิดในการบริหารจัดการการศึกษาให้มีจุดเน้นมากขึ้น ประเด็นที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ผลการดำเนินงาน มีโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ส่วนปัญหาการดำเนินงาน คือ โรงเรียนในชนบทจะขาดแคลนครูเฉพาะวิชา ประเด็นที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม (การกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษาสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา) 3.1 ผลการดำเนินงาน ได้แก่ การบริหารงานวิชาการ ให้พัฒนาระบบงานวิชาการในรูปกลุ่มสถานศึกษา และกลไกเนตเวิร์กการจัดการศึกษาและ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ครอบคลุมทุกช่วงชั้นการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในช่วงชั้นที่ 3-4 การบริหารงบประมาณ ให้มีการจัดทำแผนงบประมาณและเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณที่แยกโรงเรียนระหว่างประถมศึกษากับโรงเรียนมัธยมศึกษา 3.2 ปัญหาการดำเนินงาน ได้แก่ การกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษายังไม่เป็นไปตามหลักการกระจายอำนาจที่แท้จริง กรรมการเขตพื้นที่การศึกษาและกรรมการสถานศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานตามบทบาทที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะการกำหนดทิศทางและนโยบาย 3.3 ประเด็นที่ควรเร่งดำเนินการ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ ควรกระจายอำนาจตามที่กฎหมายกำหนด การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของชาติให้ทัดเทียมสากลและเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษามากขึ้น ปรับปรุงกฎหมาย กฎ ระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการกระจายอำนาจ การบริหารและจัดการศึกษา โดยเฉพาะในด้านงบประมาณและการบริหารงานบุคคล และจัดทำคู่มือการบริหารจัดการศึกษาโดยกำหนดบทบาทอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจนระหว่างส่วนกลาง เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ประเด็นที่ 4 การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา 4.1 ผลการดำเนินงานการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2550 ประชากรกลุ่มอายุ 3-17 ปี เข้ารับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 85.7 ลดลงจากปี 2542 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นการปฏิรูปการศึกษาร้อยละ 1.9 ในช่วงปี 2542-2550 โดยเฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.2 ต่อปี 4.2 ปัญหาการดำเนินงานการเปิดสอนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาประสบความสำเร็จในด้านการสร้างโอกาสทางการศึกษา แต่คุณภาพการศึกษายังไม่สามารถรับรองได้ ทั้งคุณภาพของสื่อ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และครู และ 4.3 ประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ การส่งเสริมการจัดการศึกษาปฐมวัย การเข้าถึงการศึกษาที่มีมาตรฐาน และการเพิ่มความหลากหลายของการจัดการศึกษา ประเด็นที่ 5 การเงินเพื่อการศึกษา 5.1 ผลการดำเนินงาน ได้แก่ มีการจัดสรรเงินอุดหนุนรายหัวสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานเฉพาะงบดำเนินงานไม่รวมค่าตอบแทนบุคลากร ซึ่งเป็นงบประมาณเพียงส่วนน้อยของงบประมาณเพื่อการศึกษาทั้งหมด และมีการปรับอัตราเงินอุดหนุนรายหัวให้สูงขึ้นเป็นระยะ ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (performance based budgeting) ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างสมบูรณ์ และสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไม่สามารถเป็นนิติบุคคลได้อย่างแท้จริง 5.2 ปัญหาการดำเนินงาน ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาผ่านสถานศึกษามากเกินไป ซึ่งเป็นการจัดสรรงบประมาณตามความต้องการ ปัจจัยการผลิต (input) ของสถานศึกษาไม่สัมพันธ์กับผลผลิต/ ผลลัพธ์ (ผู้เรียน) ทำให้สถานศึกษาละเลยและ/ หรือ ไม่ปรับกระบวนทัศน์ (paradigm) ในการให้ความสำคัญต่อการปรับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และ 5.3 ประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ บริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาของภาคการศึกษามีได้อยู่ที่การขาดแคลนทรัพยากรแต่อยู่ที่การบริหารและใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ประเด็นที่ 6 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 6.1 ผลการดำเนินงาน ได้แก่ มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่นด้วยแนวทางที่หลากหลาย มีแผนการพัฒนาผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง 6.2 ปัญหาการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ (Hardware) มากกว่าการนำเนื้อหาสาระในสื่อเทคโนโลยีและสารสนเทศ (Software) ไปใช้ในการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย 6.3 ประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ

ได้แก่ จัดฝึกอบรม ให้มีความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งความสามารถในการสอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมามีประเด็นที่เกี่ยวข้องใน 9 ประเด็น คือ 1) การพัฒนาคุณภาพการศึกษา/ ผู้เรียน 2) การผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม 4) การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา 5) การผลิตและพัฒนากำลังคน 6) การเงินเพื่อการศึกษา 7) เทคโนโลยีการศึกษา 8) กฎหมายการศึกษา และ 9) การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งในแต่ละประเด็นจะกล่าวถึงผลการดำเนินงาน ปัญหาการดำเนินงาน และประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ เป็นต้น

## 2.5 ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 ก : 3-5) กล่าวถึงขั้นตอนของการจัดทำข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษารอบสอง ไว้ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร รายงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผลการประเมินการปฏิรูปการศึกษาในช่วง 9 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2542-2551)
2. จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ
3. จัดประชุมเสวนาเพื่อรับฟังและระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เรื่อง “ปฏิรูปประเทศไทย เริ่มด้วยร่วมใจปฏิรูปการศึกษา” ในส่วนกลางและภูมิภาคต่าง ๆ 5 ครั้ง
4. สำรวจความคิดเห็น (poll) จากผู้เข้าร่วมประชุมเสวนาในทุกภูมิภาค เพื่อจัดอันดับความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นในประเด็นปฏิรูป
5. จัดประชุมคณะกรรมการสภาการศึกษาต่าง ๆ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและจัดทำข้อเสนอยุทธศาสตร์และมาตรการปฏิรูปการศึกษา ทั้ง 9 ประเด็นเสนอต่อคณะกรรมการสภาการศึกษาเฉพาะกิจฯ เพื่อพิจารณาจัดทำข้อเสนอในภาพรวม
6. ตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษา วิจัย และจัดทำข้อเสนอเชิงลึกในบางประเด็น ได้แก่ คณะทำงานเกี่ยวกับการจัดตั้งสถาบันครูศึกษาแห่งชาติ คณะทำงานด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน คณะทำงานเกี่ยวกับการกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษา เป็นต้น
7. ประมวลข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ทั้งจากการศึกษาเอกสาร รายงาน บทความและข้อเสนอแนะทางสื่อสารมวลชน ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลทั่วไปที่ส่งมาทั้งทางจดหมายและส่งโดยตรง ผลจากการประชุมเสวนา รวมทั้งข้อเสนอยุทธศาสตร์

และมาตรการจากคณะอนุกรรมการสภาการศึกษาแต่ละคณะ

8. คณะอนุกรรมการสภาการศึกษาเฉพาะกิจฯ ศึกษาสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่ได้ จัดทำข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) เสนอ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และนำเสนอสภาการศึกษา ซึ่งที่ประชุมเห็นชอบและ ให้นำเสนอรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

9. คณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2552 มีมติเห็นชอบ “ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)” ตามที่กระทรวง ศึกษาธิการเสนอและให้ดำเนินการต่อไปได้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 ก : 9-42) สรุปไว้ว่า จากการประเมินผล ปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาวิจัยทิศทางการศึกษาและปัจจัยที่ส่งผลต่อ การศึกษาไทยในอนาคต ทั้งการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 นโยบายการศึกษาของรัฐบาลปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร พลังงานและสิ่งแวดล้อมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในท่ามกลางกระแส โลกภิวัตน์ที่มีการเคลื่อนย้ายคน เงิน เทคโนโลยี ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้อย่างเสรี เป็นต้น จึงกำหนดหลักการและกรอบแนวคิด วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกรอบแนวทาง การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองบนฐานของหลักการและแนวทางแห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยจะ ได้สรุปเฉพาะสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

หลักการและกรอบแนวคิด เน้นการปฏิรูประบบการศึกษาและการเรียนรู้ และเสนอ กลไกที่จะก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบไม่ใช่ว่าส่วนใด ส่วนหนึ่งของระบบและพิจารณาระบบการศึกษาและเรียนรู้ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบ การพัฒนาประเทศ ซึ่งต้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาระบบอื่นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรม สาธารณสุข การจ้างงาน เป็นต้น

ระบบการศึกษา ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ครู หลักสูตร สถานศึกษา และกระบวนการสร้างและถ่ายทอดความรู้ประเด็นสำคัญที่สุดในการปฏิรูประบบการศึกษานี้ คือ การพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานการศึกษา ส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างยั่งยืน เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า

ระบบการเรียนรู้ คือระบบที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีนิสัย ใฝ่เรียนรู้ สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และมีคุณธรรมนำความรู้ ประเด็นสำคัญใน

การปฏิรูประบบการเรียนรู้ คือ การเน้นความสำคัญของปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ นับตั้งแต่ครู ผู้ปกครอง ชุมชนบุคคล

วิสัยทัศน์คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้คนไทยทุกคนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยอย่างมีคุณภาพในทุกระดับ/ประเภทการศึกษา

เป้าหมายภายในปี พ.ศ. 2561 มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นประเด็นหลักสามประการคือ

1. การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย
2. โอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและ

จัดการศึกษา

กรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

ประเด็นสำคัญของระบบการศึกษาและเรียนรู้ที่ต้องการปฏิรูปอย่างเร่งด่วนได้

4 ประการหลักด้วยกัน ดังนี้

1. พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ที่มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ ตั้งแต่ปฐมวัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีศีลธรรมคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีจิตสำนึกและความภูมิใจในความเป็นไทย ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รังเกียจการทุจริตและต่อต้านการซื้อสิทธิ์ ก้าวทันโลก มีสุขภาพกาย สุขภาพใจที่สมบูรณ์ แข็งแรง เป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ มีทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็น มีสมรรถนะ ความรู้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีโอกาสเรียนรู้อย่างเท่าเทียม เสมอภาค จึงกำหนดแนวทางการปฏิรูป ดังนี้ พัฒนาคุณภาพการศึกษาและเรียนรู้ มีมาตรการหลัก คือ จัดให้มีระบบการศึกษาเรียนรู้และการวัดประเมินผลการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นมาตรฐาน สามารถเทียบเคียงกันโดยให้มีการวัดผลระดับชาติในชั้นปีสุดท้ายของแต่ละช่วงชั้น และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน แก้ปัญหาและคุณภาพสถานศึกษา ขนาดเล็กและสถานศึกษาที่ด้อยคุณภาพ ให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพมาตรฐาน

ตามเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรการดังนี้ จัดหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมการวัดและประเมินผลทุกระดับและประเภทการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน พัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ทุกระดับ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งเนื้อหาและวิธีการที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการศึกษาเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนที่มีครูแนะนำและด้วยตนเอง

2. พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาครู และบุคลากรที่มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน ขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง จึงกำหนดแนวทางการปฏิรูป ดังนี้ การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มีมาตรฐานหลัก คือ พัฒนาครู คณาจารย์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับ/ ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ อื่น ๆ จึงกำหนดแนวทางปฏิรูป ดังนี้ มาตรฐานหลัก คือ รมรงค์ให้คนไทยมีนิสัยรักการอ่าน เป็นวาระแห่งชาติ และส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อที่มีคุณภาพและราคาเหมาะสม มีมาตรการ ดังนี้ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและโครงสร้างพื้นฐานให้เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ที่หลากหลายมีคุณภาพ และส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อเอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ ระดมทรัพยากรบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประชาชนชาวบ้าน และผู้ทรงคุณวุฒิในชุมชน/ท้องถิ่น เป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้อื่น ๆ ในชุมชน

4. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน มีระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ตลอดจนมีการนำระบบและวิธีการบริหารจัดการแนวใหม่มาใช้ ควบคู่กับการสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการการเงินและงบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (demand side) โดยให้ผู้เรียนเลือกรับบริการ จึงกำหนดแนวทางการปฏิรูป ดังนี้ 4.1 กระจายอำนาจและการบริหารการจัดการศึกษาให้สถานศึกษา และเขตพื้นที่การศึกษา มีมาตรฐานหลัก คือ ให้มีกลไกขับเคลื่อนการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่และสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและศักยภาพความพร้อม มีมาตรการดังนี้ ให้มีการกระจายอำนาจตามศักยภาพความพร้อม สร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมบริหาร

เชิงคุณภาพ สนับสนุนการศึกษาที่มีความพร้อม สามารถบริหารจัดการได้อย่างอิสระ  
 คล่องตัว เป็นสถานศึกษานิตินุคคลเต็มรูป 4.2 พัฒนาระบบบริหารจัดการตามหลัก  
 ธรรมภิบาลให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม และมีระบบการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ  
 4.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 ภาคเอกชนและทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและสนับสนุนการศึกษาและเรียนรู้ให้มากขึ้น  
 4.4 พัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยมีมาตรฐานหลัก  
 คือ ปรับปรุงการบริหารจัดการการเงินและงบประมาณ โดยเน้นอุปสงค์หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ  
 (demand side) โดยให้ผู้เรียนเลือกรับบริการ

กลไกหลักเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา

เพื่อให้ปฏิรูปการศึกษาตามข้อเสนอดังกล่าว บรรลุผลอย่างเป็นรูปธรรม จะต้อง  
 มีกลไกหลักเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษา และหน่วยงานรับผิดชอบหลักใน  
 การผลักดันให้เกิดกลไก ซึ่งต้องดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน  
 ดังนี้ คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา จัดตั้งหน่วยงานและ/หรือปรับบทบาท  
 หน่วยงานเพื่อเป็นกลไกรับรองคุณภาพมาตรฐาน และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและ  
 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และมอบหมายให้หน่วยงานที่มีอยู่แล้วปฏิบัติภารกิจ  
 เพิ่มเติม หรือเร่งรัดดำเนินการ

กลไกสนับสนุนที่ต้องพัฒนา/ปรับปรุง คู่ขนานกัน ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบ  
 การเงิน การคลัง โดยปรับระบบงบประมาณเป็นงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน  
 (performance-based Budgeting) เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณสัมพันธ์กับผลผลิต และ  
 ปรับระบบการจัดสรรงบประมาณจากที่เน้นอุปทานหรือสถานศึกษาเป็นหลัก (supply side)  
 มาเป็นการจัดสรรที่เน้นอุปสงค์หรือผู้เรียน (demand side) มากขึ้น 2) พัฒนาระบบ  
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และ 3) การปรับปรุงแก้ไข บังคับใช้  
 กฎหมายการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า เป้าหมายภายในปี พ.ศ. 2561 มีการปฏิรูปการศึกษา  
 และการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นประเด็นหลักสามประการคือ การพัฒนาคุณภาพและ  
 มาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย โอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ ส่งเสริมการมี  
 ส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษา มีกรอบแนวทางการปฏิรูป  
 การศึกษา 4 ประการ คือ 1) พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ที่เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ  
 ทักษะการเรียนรู้ เจตคติ ทักษะชีวิต ศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก

สุขภาพกาย สุขภาพใจ เป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ รวมทั้งมีโอกาสเรียนรู้อย่างเท่าเทียมเสมอภาค

2) พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาครู และบุคลากรที่มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน ขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

3) พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับ/ ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ และ 4) พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน มีระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ตลอดจนมีการนำระบบและวิธีการบริหารจัดการแนวใหม่มาใช้ ควบคู่กับการสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการการเงินและงบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (demand side) โดยให้ผู้เรียนเลือกรับบริการ นอกจากนี้ต้องมีกลไกหลักเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ปฏิรูปการศึกษาตามข้อเสนอดังกล่าว บรรลุผลอย่างเป็นรูปธรรม และมีกลไกสนับสนุนที่ต้องพัฒนา/ ปรับปรุงคู่ขนานกันร่วมด้วย

## 2.6 การปฏิรูปการศึกษาในต่างประเทศ

การปฏิรูปการศึกษามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงพัฒนาการศึกษาให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น มีหลายประเทศที่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ซึ่งผู้วิจัยจะขอนำเสนอการปฏิรูปการศึกษาในประเทศที่น่าสนใจ ดังนี้

### 2.6.1 การปฏิรูปการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์

ฟิลลิสตา สิริธรังศรี (2540 : 1-10) ได้สรุปรายงานการปฏิรูปการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ไว้ว่า ประเทศนิวซีแลนด์ให้ความสำคัญต่อการศึกษา เพราะมีความเชื่อร่วมกันว่า "การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ" เมื่อประชาคมโลกมีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน ความเป็นนานาชาติของนิวซีแลนด์เพิ่มมากขึ้น จึงได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย เพื่อให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของโลก รัฐมีความคิดในการปฏิรูปการศึกษา ทั้งระบบในปี ค.ศ. 1988 บนพื้นฐานปรัชญาว่า "การศึกษาเพื่อชีวิต" (Education for Life) ด้วยหลักการของ "การกระจายอำนาจทางการศึกษา" (Decentralization of Education) การมีส่วนร่วมของประชาชน (A Charity Community) และการตรวจสอบและถ่วงดุล (Check and Balance)

### วัตถุประสงค์ในการปฏิรูปการศึกษา

เพื่อปรับปรุงการบริหารการศึกษาให้มีความคล่องตัว ทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกันในการได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นไปตามความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน เพื่อเตรียมการรองรับการนำประเทศเข้าสู่สังคมโลก ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### แนวคิดในการดำเนินงาน

1. โรงเรียนเป็นแหล่งที่ทุกคนเข้ามาใช้ได้
2. โรงเรียนเป็นศูนย์ที่เด็กเข้าไปเล่นได้
3. โรงเรียนเป็นแหล่งของความรู้และแหล่งประสบความสำเร็จ
4. ครูจะต้องมีประสิทธิภาพ

#### เป้าหมายและมาตรการการดำเนินงาน

ลดบทบาทส่วนกลางทั้งด้านงบประมาณ การบริหาร และตัดทอนหน่วยงานระดับเขตเมืองออกไป ให้มีการรองรับมาตรฐานและตรวจสอบคุณภาพทางการศึกษา ให้หน่วยงานทางการศึกษามีอิสระในการจัดการศึกษา เปิดโอกาสให้ประชาชน/ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้มากขึ้น ทั้งในเรื่องการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ การบริหารงาน บุคคลงบประมาณ หลักสูตร และการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาสูงสุด สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง

#### เนื้อหาสาระในการปฏิรูปการศึกษา

จากการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในปี ค.ศ. 1988 จนกระทั่งได้ประกาศวันเริ่มต้นกระจายอำนาจทางการศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม ค.ศ. 1989 เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในหลายประการทั้งด้านนโยบาย โครงสร้างการบริหาร หลักสูตร การเรียนการสอน การติดตามประเมินและการจัดการต่าง ๆ เรียกได้ว่าพลิกรูปแบบการจัดการศึกษารั้งใหญ่ กล่าวคือ

1. การออกกฎหมายการศึกษา มีการออกกฎหมายการศึกษา ค.ศ. 1989 (Education Act 1989) เพื่อการบริหารการศึกษาของชาติ ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดองค์กรการบริหารการศึกษาของชาติ องค์กรสนับสนุนการศึกษา การกำหนดงบประมาณทางการศึกษา การกำหนดระดับของการศึกษา หลักสูตรการเรียนการสอน การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา

2. การกำหนดนโยบายทางการศึกษา รัฐบาลเป็นผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษา ซึ่งเรียกว่า แนวทางของชาติว่าด้วยการศึกษา (National Education Guidelines) และเป้าหมายของชาติว่าด้วยการศึกษา (National Education Goals) ตามที่ได้มีการหาเสียงไว้ก่อนการเลือกตั้งและตามข้อเสนอทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ จากนั้น กระทรวงศึกษาธิการจะนำนโยบายดังกล่าวมากำหนดเป็นกรอบหลักสูตรแห่งชาติ (National Curriculum Framework) และส่งตรงให้โรงเรียนดำเนินการ โรงเรียนหรือสถานศึกษาจะรับเอาแนวทางของชาติว่าด้วยการศึกษา กรอบหลักสูตรแห่งชาติและความต้องการของชุมชนมากำหนดเป็นธรรมนูญของโรงเรียน (School Charter) ซึ่งเปรียบเสมือนแผนแม่บทในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

3. การบริหาร มีการลดขั้นตอนทางการบริหาร เหลือเพียง 2 ระดับ คือ ระดับกระทรวง และระดับสถานศึกษา

3.1 ระดับกระทรวง มีสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยบริหารงานกลางของกระทรวง มีหน้าที่เกี่ยวกับการเสนอแนะรัฐบาลในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาทุกระดับ จัดสรรงบประมาณ สนับสนุน ส่งเสริมและประสานงานให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและเกิดประสิทธิผล

3.2 ระดับสถานศึกษา สถานศึกษาทุกระดับตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนกระทั่งถึงมหาวิทยาลัยจะมีความเป็นอิสระในการจัดการศึกษาของตนเอง ในระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษามีคณะกรรมการบริหาร โรงเรียน (Board of Trustees) เป็นองค์กรบริหารและมีอาจารย์ใหญ่ (Principal) เป็นผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งมาจากการจ้างโดยการสรรหาและแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหาร โรงเรียน

3.2.1 ประเภทของสถานศึกษา มีการศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน

3.2.2 คณะกรรมการบริหารโรงเรียน/สถานศึกษา (Board of Trustees) คณะกรรมการบริหารโรงเรียน/สถานศึกษาเป็นคณะกรรมการ ที่ได้รับการสรรหาและแต่งตั้งจากชุมชน ผู้ปกครอง อาจารย์ใหญ่ ครูและนักเรียน (เฉพาะระดับมัธยมศึกษา) เพื่อทำหน้าที่รับนโยบายจากกระทรวงศึกษาธิการมาปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายทางการศึกษาของชาติ หลักสูตร ธรรมนูญของโรงเรียน ตลอดจนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาของชุมชนโดยยึดหลักการบริหารแบบใช้คุณค่าร่วมกัน (A Community of Share Values) และการตัดสินใจโดยองค์คณะบุคคล

4. หลักสูตร (Curriculum) ประกอบด้วยกำหนดหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร รัฐบาลจะมีสำนักงานตรวจสอบคุณภาพ การศึกษา (Educational Review Office) เป็นหน่วยงานนอกกระทรวงศึกษาธิการ ทำหน้าที่ ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนว่า ได้จัดการศึกษาเป็น ไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือไม่

5. การจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนของ นิวซีแลนด์ ยึดปรัชญา "เด็กเป็นศูนย์กลาง" (child centered) และยึดแนวทางการศึกษาของ John Dewey เป็นหลัก คือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (learning by doing) โดยครูจัด กระบวนการเรียนการสอนให้เด็กเป็นผู้กระทำหรือปฏิบัติกิจกรรมมากที่สุด ครูมิใช่ผู้สอนแต่ เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ในการจัดการเรียนการสอน โดยถือว่า ครูจะมีความรู้ ควบคู่ไปกับเด็ก วิธีการสอนส่วนใหญ่จึงใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญห (Problem Solving) ซึ่งเป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของเด็ก ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ อย่างมีความสุข ในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูจึงทำหน้าที่กระตุ้นให้เด็กสามารถแสดง ความคิดเห็นของตนให้มาก มีการเสริมกำลังใจเมื่อเด็กประสบประเด็นปัญหาระหว่างการเรียน การสอน หรือการให้คำชมเชยเมื่อเด็กประสบผลสำเร็จในการร่วมกิจกรรม รวมทั้งการรู้จักใช้ เหตุผลและฝึกทักษะการปฏิบัติงาน วิธีสอนของครูใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญห (Technological Problem Solving Pathway) ที่เริ่มด้วยการกำหนดปัญหาในการเรียน (problem) การให้แต่ละคนคิดถึงปัญหาเพื่อหาทางแก้ไข (my/our ideas) การพูดคุย ปรึกษาหารือหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม (Talking and sharing) กำหนดสิ่งที่ต้อง เปลี่ยนแปลงทางความคิด (Change my/our ideas) การวางแผนเพื่อการปฏิบัติ (plan of action) วางรูปแบบการแก้ปัญห (designing) ดำเนินการจัดทำ (making) ทดลองใช้ (trying - out) และประเมินผล (evaluation) โดยจะไม่มีกำหนดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ส่วนหนังสือเรียน รัฐจะไม่กำหนดให้ครูใช้แต่จะให้อิสระแก่ครูเป็นผู้เลือกหนังสือเรียนของเด็กเองให้สอดคล้อง กับนโยบาย หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน

6. ครูและผู้สอน ครูในระดับประถมศึกษารุ่นไปต้องจบ ปริญญาตรี และผ่านการจดทะเบียนครูจากคณะกรรมการทะเบียนครู (Teachers Registration Board) หากไม่ผ่านการจดทะเบียนจะต้องทำการทดลองสอนในสถานศึกษา 2 ปี และ สถานศึกษาจะพิจารณาเสนอรายชื่อ ไปยังกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้คณะกรรมการดังกล่าว พิจารณาการขึ้นทะเบียน การสรรหาครูเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร โรงเรียน

ส่วนการพัฒนาบุคลากรเป็นหน้าที่ของทั้งกระทรวง สถานศึกษาและบุคลากร (ครูและเจ้าหน้าที่) ที่ต้องมีส่วนในการพัฒนา ในระดับสถานศึกษา อาจารย์ใหญ่จะทำหน้าที่พัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา ซึ่งต้องกำหนดไว้ในสัญญาจ้างระหว่างอาจารย์ใหญ่และครู

7. ผู้ปกครอง นิวซีแลนด์ถือว่าผู้ปกครองเป็นครูคนแรกของเด็ก จึงให้ความสำคัญต่อผู้ปกครองโดยการสนับสนุนส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดู และเตรียมความพร้อมเด็กก่อนวัยเรียน มีการจัดตั้งศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง เป็นต้น

8. การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ ดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ การติดตามและประเมินผลภายใน (internal evaluation) และการติดตามและประเมินผลภายนอก (external evaluation)

8.1 การติดตามและประเมินผลภายใน เป็นการดำเนินการภายในระบบของกระทรวงศึกษาธิการเอง ที่กระทรวงจะต้องดำเนินการติดตามการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหาร โรงเรียน/ โรงเรียน คณะกรรมการบริหาร โรงเรียนจะติดตามการทำงานของผู้บริหารโรงเรียนหรืออาจารย์ใหญ่ (Principal) ผู้บริหารโรงเรียนจะติดตามการทำงานของครู เป็นต้น

8.2 การติดตามและประเมินผลภายนอก มีการจัดตั้งสำนักงานตรวจสอบคุณภาพการศึกษา (Educational Review Office) ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระการบริหารขึ้นตรงต่อรัฐมนตรีที่รับผิดชอบการตรวจสอบคุณภาพการศึกษา จัดตั้งขึ้นเป็นพิเศษในลักษณะการตรวจสอบและถ่วงดุล (check and balance)

9. การประเมินผลการเรียน การประเมินผลการเรียนจะกระจายอำนาจให้ครูทำหน้าที่ประเมินนักเรียน ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของครูว่าจะใช้วิธีใดในการประเมินผล ซึ่งอาจมีทั้งการสอบ การสังเกตพฤติกรรม การบันทึกผลการเรียน การใช้แฟ้มงานนักเรียน (Portfolio) การร่วมกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น

10. การจัดสรรงบประมาณ รัฐจะจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาประมาณร้อยละ 16 ของงบประมาณของประเทศ โดยจัดสรรเป็นเงินก้อน (เงินอุดหนุน) ให้แก่สถานศึกษาโดยตรง (ยกเว้นเงินเดือนครูและบุคลากร)

11. การมีส่วนร่วมของประชาชน หลังการปฏิรูปการศึกษา ประเทศนิวซีแลนด์ได้ให้ความสำคัญต่อประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งในรูปของการเป็นคณะกรรมการบริหาร โรงเรียน การวางแผน การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา การประเมินผลการเรียน การใช้ทรัพยากรและการลงทุนทางการศึกษา

จากบทเรียนการดำเนินการปฏิรูปทางการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ดังกล่าวมาแล้วจึงเป็นบทเรียนหนึ่งที่น่านำมาประยุกต์ใช้ได้กับการปฏิรูปการศึกษาของไทยได้ โดยนัยนี้การจัดการศึกษาของไทยจึงควร

1. เป็นการจัดการศึกษาที่บริหารงานโดยองค์คณะบุคคลที่ประชาชน มีส่วนร่วมในการบริหาร โดยเฉพาะระดับจังหวัดและระดับสถานศึกษา
2. เป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจในการจัดการศึกษาไปยังสถานศึกษา ทั้งการบริหาร แผนงาน/ โครงการ บุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนตามความต้องการของท้องถิ่น
3. การบริหารงานในแต่ละระดับควรเป็นไปอย่างมีเอกภาพ
4. เป็นการจัดการศึกษาที่คำนึงถึงความเสมอภาคในโอกาสที่จะได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน (equal opportunity and access) ทั้งบุคคลทั่วไปและบุคคลที่มีข้อบกพร่องทางร่างกายหรือทางสมอง รวมทั้งผู้ด้อยโอกาสทางสังคมทุกระดับทุกประเภท
5. การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในแต่ละระดับจำเป็นต้องได้รับการ ตรวจสอบ และถ่วงดุล (check and balance) จากทั้งหน่วยงานของรัฐและประชาชน
6. เป็นการจัดการศึกษาที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (child centered) ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก (facilitators) การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการได้ทดลองปฏิบัติจริง และเห็นคุณค่าในสิ่งที่เรียนว่าสามารถปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. เป็นการศึกษาที่ยึดปรัชญาการศึกษาเพื่อชีวิต (education for life) มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการกระทำ (learning by doing) รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นอย่างแท้จริง ต้องยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (child centered) อย่างจริงจัง เพื่อให้เด็กมีความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมที่มีประสิทธิภาพ มีชีวิตอยู่ในสังคมทั้งในประเทศและนานาชาติได้อย่างมีความสุข ตระหนัก เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กลมกลืนกัน ภายใต้อำนาจ วัฒนธรรมไทย รู้เท่าทันความเจริญ และการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลก

8. เป็นการจัดการศึกษาภาคบังคับ 12 ปี บนพื้นฐานของเศรษฐกิจและรายได้ของประชากรที่สมดุล การคมนาคมที่ทั่วถึง ทรัพยากรและการลงทุนทางการศึกษาที่เหมาะสม การเมืองและการปกครองที่มั่นคง เพื่อให้เด็กได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง

9. การให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ในรูปของการศึกษาตลอดชีวิต ทั้งด้านความรู้สามัญและอาชีพ

10. การประเมินผลการเรียนควรเป็นการประเมินพัฒนาการทางความรู้ ทักษะ เจตคติและค่านิยม เปลี่ยนจากการสอบเป็นการประเมินสะสมหรือการใช้แฟ้มงานนักเรียน (portfolio) เปลี่ยนจากทดสอบที่ใช้ข้อสอบแบบปรนัยเป็นข้อสอบแบบวัดคุณค่าแบบข้อเขียน

11. ควรเปิดโอกาสให้สถานศึกษาได้พิจารณาสรรหาครูและบุคลากรตามความต้องการของสถานศึกษาและท้องถิ่นด้วยตนเอง

12. การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เป็นหน้าที่ของทั้งระดับกระทรวง สถานศึกษา และตัวครูหรือเจ้าหน้าที่เอง ที่จะต้องพัฒนาอยู่ตลอดเวลาและอย่างต่อเนื่อง ทั้งวิธีการในและนอกระบบราชการ รวมทั้งการใช้ระบบคู่สัญญา (contractor) เข้ามาดำเนินการเพื่อให้เกิดความคล่องตัว

13. ควรให้ความสำคัญต่อผู้ประกอบการในการให้ความรู้ต่อบุคลากร เปิดโอกาสและสนับสนุนผู้ประกอบการในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาก่อนวัยเรียน โดยการให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ ทั้งโดยการฝึกอบรม การให้ข้อมูลข่าวสาร การใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เผยแพร่ และ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการจัดการศึกษาภาคบังคับให้แก่บุตรหลานได้ในกรณีที่มีศักยภาพและความพร้อม โดยรัฐควรกำหนดมาตรฐานพิจารณาเป็นราย ๆ

14. การจัดสรรงบประมาณไปยังสถานศึกษา ควรพิจารณาเป็นรายหัวนักเรียน และตามแผนงาน โครงการที่สถานศึกษาได้ร่วมกับท้องถิ่นจัดทำขึ้น โดยการจัดสรรเป็นเงินก้อน (เงินอุดหนุน) เพื่อให้สถานศึกษาได้บริหารงบประมาณได้อย่างคล่องตัวและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นได้อย่างเป็นรูประบบ

ต่อมาพิณสุดา สิริขันธ์ศรี (2548 : ข) ได้สรุปรายงานการวิจัยเรื่องการกระจายอำนาจทางการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ โดยนำเสนอจุดเด่นของการกระจายอำนาจไว้ ดังนี้

1. โครงสร้างการบริหารการศึกษา ระดับสถานศึกษาเป็นระดับบริหารและจัดการศึกษาโดยคณะกรรมการที่สรรหาจากผู้ประกอบการร้อยละ 70 ที่เหลือคือ ผู้แทนครูและผู้แทนนักเรียน (ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา) โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่บริหารทุกเรื่อง

2. การบริหารการเงิน งบประมาณ และสินทรัพย์ จุดเด่นคือ สถานศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารสถานศึกษามีอำนาจเบ็ดเสร็จในทุกเรื่อง และเมื่อมีความจำเป็นสามารถเปลี่ยนแปลงการใช้งบประมาณได้โดยไม่ต้องขออนุมัติจากส่วนกลาง ทำให้เกิดความคล่องตัวในการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามความต้องการและความจำเป็นอย่างแท้จริง

3. การบริหารงานบุคคล จุดเด่นคือ โรงเรียนโดยคณะกรรมการบริหารสถานศึกษามีอำนาจเบ็ดเสร็จในการบริหารงานบุคคลนับตั้งแต่การจ้างงานจนกระทั่งการให้ออกจากงาน นอกจากนี้ ในการพัฒนาบุคลากร รัฐโดยส่วนกลางจะมีการจัดจ้างบุคคลภายนอกทำการฝึกอบรมครูและบุคลากรของสถานศึกษา โดยศึกษาความต้องการการพัฒนาเป็นต้น

4. การบริหารงานวิชาการ นับเป็นหัวใจการบริหารและการจัดการศึกษา จุดเด่นคือ โรงเรียนมีอำนาจเบ็ดเสร็จในทุกเรื่องเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ครูและนักเรียนมีอิสระในการกำหนดเป้าหมายและตารางเรียนร่วมกัน ครูมีอิสระในการเลือกหนังสือและสื่อการเรียน ที่ครูคิดว่าจะทำให้บรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร แต่อย่างไรก็ตามการบริหารงานวิชาการก็อยู่ภายใต้นโยบายและมาตรฐานของรัฐ ที่กำหนดแนวทางการศึกษาของชาติ เป้าหมายการศึกษาของชาติและกรอบหลักสูตรของนิวซีแลนด์

5. การติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา จุดเด่นคือ มีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลที่ชัดเจน ทั้งด้านกระบวนการและผลการดำเนินงาน กล่าวคือ ด้านกระบวนการ มีการติดตาม ประเมินผลภายในของสถานศึกษา กรรมการบริหารโรงเรียนติดตาม ตรวจสอบ การทำงานของผู้บริหาร ผู้บริหารติดตามการเรียน การสอนของครูและนักเรียน ครูติดตามการเรียนของนักเรียน ติดตามการบริหารของครูใหญ่ และประเมินเพื่อนครู นักเรียนติดตามการสอนของครู ซึ่งเป็นการตรวจสอบซึ่งกันและกัน

ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ มีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลภายนอกจากสำนักงานตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

6. การมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้เสียคือ พ่อแม่ผู้ปกครอง ให้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างสำคัญในการจัดการศึกษา ทั้งการเป็นกรรมการสถานศึกษา กรรมการประเมินผลการเรียน โรงเรียนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในการจัดการศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม

## 2.6.2 การปฏิรูปการศึกษาของสหราชอาณาจักร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542 : 6-35) ได้สรุปการปฏิรูปการศึกษาของสหราชอาณาจักรไว้ดังนี้

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร สหราชอาณาจักรได้ดำเนินการปฏิรูประบบการศึกษาอย่างทั่วถึง โรงเรียนในสหราชอาณาจักรจึงเป็นโรงเรียนแรกๆ ในโลกที่มีคุณสมบัติที่น่าสนใจในคือ รับผิดชอบในการบริหารงานและงบประมาณของตนเอง เป็นผลให้สามารถนำเงินอุดหนุนที่ได้รับมาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ได้ดีขึ้น เทียบพร้อมด้วยข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของตนเอง รับผิดชอบต่อชุมชนสำหรับการดำเนินงานของตนเอง เชื่อมโยงกับภายนอกด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในเครือข่ายแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเรียนการสอน สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชน วงการธุรกิจ และเพื่อร่วมวงการในต่างประเทศ

2. ประเด็นสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา คือ

2.1 การยกระดับมาตรฐาน มุ่งไปที่มาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน จะพิจารณาวิธีเรียน สอน และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนไม่ทัดเทียมกัน จะได้รับความช่วยเหลือให้เรียนก้าวหน้าไปตามระดับความสามารถของตน

2.2 การช่วยนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จ โดยผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม เช่น ในอังกฤษและเวลส์ กฎหมายจะบังคับให้โรงเรียนจัดทำข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร ระหว่างบ้านและโรงเรียน โดยปริกษาหรือผู้ปกครอง ข้อตกลงนี้จะระบุความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย เพื่อแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งในไอร์แลนด์เหนือและสกอตแลนด์ก็มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง สหราชอาณาจักรเป็นผู้นำโลกในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างการศึกษากับธุรกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพจริงให้กับเยาวชน

2.3 การบริหารจัดการในโรงเรียน เป็นระบบที่มีการมอบอำนาจอย่างมาก ในด้านบุคลากรและงบประมาณ โรงเรียนในสหราชอาณาจักรมีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการทรัพยากร องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น มีความเชี่ยวชาญในการควบคุมโรงเรียนในท้องถิ่นของตนในด้านการประกันคุณภาพ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน โดยการเป็นกรรมการบริหารโรงเรียน ภาคเอกชนร่วมมือกับมหาชนเข้ามามีส่วนร่วมในระบบการศึกษา สิ่งสำคัญยิ่งสำหรับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ครูใหญ่จะต้องเป็นผู้นำที่ดี มีอิสระ และความรับผิดชอบต่อสาธารณชน

2.4 การสอน งานสำคัญในการยกระดับมาตรฐาน คือ ปรับปรุงวิชาชีพครูให้ทันสมัย สหราชอาณาจักรประสงค์จะให้วิชาชีพครูได้รับการยกย่องเป็นอย่างสูงและจูงใจผู้มีความสามารถสูงสุดให้เข้ามาประกอบวิชาชีพนี้ทางการมีแผนพัฒนาวิชาชีพให้ดีขึ้น

2.5 การจัดทำหลักสูตรและการประเมินผล ทุกประเทศมีความตรงกันคือ ทักษะแกนนำในการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะในด้านการรู้หนังสือและการคำนวณ การดำเนินงานด้านการประเมินผลและทดสอบในระดับชาตินั้นเป็นการวัดความรู้ความสามารถของนักเรียนในระดับสำคัญ ๆ ของการศึกษา ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์แก่ครูในการวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต

2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการศึกษา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในหลักสูตร โรงเรียนเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการสอน ครูบรรจุนวัตกรรมทั้งหมดจะต้องได้รับการฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ กระจายแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ของสหราชอาณาจักรช่วยให้ครูและนักเรียนได้มีเนื้อหาสำหรับการฝึกอบรมและสำหรับหลักสูตร โดยการเชื่อมต่อตรง เครือข่ายดังกล่าวจะเชื่อมโยงโรงเรียนต่าง ๆ ในสหราชอาณาจักร

### 2.6.3 การปฏิรูปการศึกษาของประเทศสิงคโปร์

การปฏิรูปการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ มีดังนี้ (การปฏิรูปการศึกษาของประเทศสิงคโปร์. 2553 : 1-8)

1. เงื่อนไขความสำเร็จ การปฏิรูปการศึกษาของสิงคโปร์สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี เนื่องจากมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ คือ สิงคโปร์มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ทำให้การปฏิรูปการศึกษามีทิศทางที่ชัดเจน รวมทั้งการกำหนดเป้าหมาย และมาตรการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ มีการส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในด้านงบประมาณ เสถียรภาพทางการเมืองมีผลให้แนวนโยบายและการปฏิรูปการศึกษาดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รัฐบาลมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ไม่มีการทุจริตคอร์รัปชัน ทำให้การลงทุนต่าง ๆ ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง สิงคโปร์ใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความสามัคคีสมานฉันท์ของคนในชาติ และปลูกฝังให้พลเมืองมีความรับผิดชอบในหน้าที่ความเป็นพลเมืองและการให้ความร่วมมือ การกระจายอำนาจในการปฏิรูปการศึกษา ได้ให้ความสำคัญกับโรงเรียน โดยให้โรงเรียนที่มีความพร้อม มีอิสระในการบริหารตนเอง ให้ครูใหญ่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน และนำนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นแบบอย่างแก่โรงเรียนอื่น ๆ โดยรัฐบาลได้ให้

การสนับสนุนเป็นพิเศษเพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนวัตกรรม และมีศักยภาพในการแข่งขัน เพื่อสร้างความเป็นเลิศทางการศึกษา

2. พัฒนาการทางการศึกษาที่เกิดจากการปฏิรูปการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ ได้ดำเนินการ ดังนี้ กระทรวงศึกษาธิการและผู้บริหารระดับสูง ได้มีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องให้โรงเรียนมีอิสระมากขึ้น และใช้วิธีการจากข้างล่างสู่ข้างบน (bottom-up) ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ากระทรวงศึกษาธิการได้เตรียมการกระจายอำนาจ นอกจากการวางหลักสูตรอย่างมีระบบแล้ว กระทรวงศึกษาธิการยังได้ส่งเสริมการดำเนิน โครงการที่ใช้โรงเรียนเป็นที่ตั้ง (school based) เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน และสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวทางที่หลากหลาย ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสอน มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างโรงเรียนและกระทรวงศึกษาธิการ ภายใต้โครงการเชื่อมโยงโรงเรียน (school link) และพี่กบกุลการของโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนและการจัดการ สิ่งต่อไปนี้ได้กำหนดหลักการและภาพในอนาคตเกี่ยวกับความเป็นเอกเทศ (autonomous) ความสมดุล (balance) และความสอดคล้อง (coherence) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษา รูปแบบการปฏิรูปการศึกษาที่สำคัญและใช้ในการปฏิรูประบบโรงเรียนในสิงคโปร์ คือ รูปแบบที่เรียกว่า "ABC" (Autonomy, Balance และ Coherence) กล่าวโดยสรุป คือ การให้โรงเรียนเป็นเอกเทศ (autonomous) สามารถตัดสินใจปัญหา และดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ได้ทั้งเรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอน มีความสมดุลและเชื่อมโยง (Balance and Coherence) คือ การส่งเสริมให้โรงเรียนมีสัมฤทธิ์ผลที่ไม่แตกต่างกัน มีการสนับสนุนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3. ประสิทธิภาพทางการศึกษา สิงคโปร์ให้ความสำคัญ โดยมุ่งเน้นความรู้สึกรักใคร่ถักนึ่งจิตใจ และสุนทรียภาพ จึงทำให้การปฏิรูปของสิงคโปร์ประสบความสำเร็จอย่างมีสมดุล

4. สรุป ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาของสิงคโปร์เกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ วิสัยทัศน์ผู้นำ แนวนโยบาย เจตนารมณ์ทางการเมือง เสถียรภาพทางการเมือง ประสิทธิภาพของรัฐบาล การสร้างความร่วมมือ การกระจายอำนาจ และยุทธศาสตร์ที่มีพลัง เงื่อนไขความสำเร็จที่มีลักษณะโดดเด่น คือ การปฏิรูปการศึกษาของสิงคโปร์ได้ริเริ่มโดยผู้นำของประเทศ ซึ่งใช้การปฏิรูปการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการสร้างศักยภาพของชาติโดยมุ่งให้ระบบการศึกษาสร้างผู้นำ ผู้บริหารที่มีคุณภาพ และประชากรที่มีคุณภาพ มีระเบียบวินัย มีความสำนึกในหน้าที่ รู้จักทั้งการแข่งขันและการให้ความร่วมมือ โดยรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่เพื่อผลักดันการปฏิรูปการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ

สิงคโปร์ยังใช้การปฏิรูปการศึกษา เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางปัญญาให้แก่คนในชาติ โดยทุ่มเทพัฒนาการศึกษาและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการส่งเสริมภูมิปัญญา และมุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคลอันเป็นผลให้สิงคโปร์สามารถก้าวขึ้นเป็นประเทศชั้นนำของโลก

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การปฏิรูปการศึกษาในต่างประเทศนั้นมีหลักการที่สำคัญหลายประการ เช่น การกระจายอำนาจทางการศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชน การตรวจสอบและถ่วงดุล การตรวจสอบคุณภาพการศึกษา การติดตามและประเมินผลภายใน การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ความรับผิดชอบใน การบริหารงบประมาณ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเรียนการสอน ความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการทรัพยากร ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ดี การปรับปรุงวิชาชีพครูให้ดีขึ้น เป็นต้น

### ตอนที่ 3 แนวคิดและสาระสำคัญที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของการปฏิรูปการศึกษา

#### รอบสอง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าและขอนำเสนอเป็น 12 ประเด็น คือ 1) การจัดการเรียนรู้ 2) เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 3) การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 4) คุณภาพครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา 5) คุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ 6) การบริหารการเปลี่ยนแปลง 7) การกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา 8) การบริหารตามแนวปฏิรูปการศึกษา 9) ธรรมชาติที่มีความโปร่งใส 10) งบประมาณที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 11) การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และ 12) ประสิทธิภาพของโรงเรียน วัตถุประสงค์ในการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำมากำหนดองค์ประกอบ และนำไปสู่กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังจะกล่าวถึงแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

#### 3.1 การจัดการเรียนรู้

##### 3.1.1 การจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา

###### 3.1.1.1 ความหมาย

สมศักดิ์ สินธุระเวชย์ (2543 : 13) กล่าวถึงการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาว่า เป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของครูผู้สอนเนื่องจากพฤติกรรมการสอนของครูเป็นสิ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมการสอนและพฤติกรรมการเรียนเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ดังนั้นพฤติกรรมการเรียนที่ดีหรือไม่ดีจึงมักขึ้นกับพฤติกรรมการสอนของครูเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับขนานธิป พรกุล (2543 : 50)

กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาว่า เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจาก การคิด การค้นคว้า การทดลอง และการสรุปเป็นความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง ครูจะเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากการถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้วางแผน จัดการ ชี้แนะ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน

### 3.1.1.2 แนวคิดและหลักการเรียนรู้

คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543 : 36-38) ได้สรุปแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดว่ามีใจเรื่องใหม่ได้มีการใช้แนวคิดนี้สืบต่อกันมาอย่างกว้างขวางและสังคมไทย การเรียนตามแนวพุทธธรรมเน้น “คน “เป็นศูนย์กลาง กระบวนการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการพัฒนา “คน “ ทั้งในลักษณะที่เป็นปัจเจกชน (คือคนแต่ละคน) และการพัฒนา “กลุ่มคน “ ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ เมื่อ “คน “ มีความสำคัญที่สุดของการเรียนรู้ วิธีการฝึกฝนอบรมจึงเป็นการพัฒนาทุกองค์ประกอบของความเป็น “คน “ ซึ่งหลักการปฏิรูปการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ประการ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 9) ดังนี้ 1) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้กับทุกคน ทุกเวลา การเรียนรู้ที่มีความหมายหลากหลาย นำไปใช้จริงและเรียนรู้ได้อย่างสมดุล 2) การจัดการเรียนรู้ต้องยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง การจัดการเรียนรู้ต้องเน้นทักษะนำสาระ คู่คุณธรรม และ 3) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ถ้าทุกฝ่ายเชื่อมั่นศรัทธา ดำเนินงาน และเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐ ทั้งหน่วยงานนโยบายและหน่วยปฏิบัติ มีความพยายามที่จะให้การปฏิรูปการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ จึงนำเสนอภารกิจสำคัญของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 ข : 29) โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในปี 2540 ได้ดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ เริ่มจากการวางแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ แก่นแท้ของการเรียนการสอน คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน 1) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกแห่งทุกเวลา ต่อเนื่องยาวนานตลอดชีวิต 2) ศรัทธาเป็นการเริ่มต้นที่ดีที่สุดของการเรียนรู้ และ 3) ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี ด้วยความสัมผัส และสัมพันธ์

แนวคิดพื้นฐานดังกล่าว ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ รวบรวมแนวคิดทฤษฎี การเรียนรู้ที่เป็นทั้งของไทยและสากล นำมาจัดสาระและกระบวนการเพื่อเผยแพร่แก่ หน่วยงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้องนำสู่การปฏิบัติ ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ 5 ทฤษฎี ได้แก่ 1) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข 2) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด 4) ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ศิลปะ ดนตรี กีฬา และ 5) ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย

เดชา บุญสรไชย (2552 : 21-22) กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการ  
การประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาขั้นพื้นฐานและมีจำนวนโรงเรียน  
มากที่สุดได้กำหนดแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด  
เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ลักษณะ  
ได้แก่

1. การเรียนรู้อย่างมีความสุข เรียนอย่างสันติสุขด้วยกันทุกคนเป็น  
สภาพของการจัดการเรียนการสอนในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีอิสระ ยอมรับความแตกต่าง  
ระหว่างบุคคล มีความหลากหลายในวิธีการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์แห่ง  
ความสำเร็จและได้พัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ ซึ่งมีแนวทางสำคัญคือ บทเรียนต้องเป็นเรื่อง  
ใกล้ตัว มีความหมาย มีประโยชน์ กิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย สื่อการเรียน  
ต้องน่าสนใจ การประเมินผลมุ่งเน้นตามศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ปฏิสัมพันธ์  
ระหว่างครูกับผู้เรียน ต้องแสดงออกอย่างนุ่มนวลเป็นมิตร มีเมตตา อ่อนน้อม เข้าใจและยอมรับ  
กันและกัน ให้กำลังใจ และเกื้อกูลกัน

2. การเรียนรู้แบบองค์รวม การบูรณาการสาระและกระบวนการเรียนรู้  
เป็นการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อเนื่องกลมกลืนกัน ทั้งในเรื่องใกล้ตัวในท้องถิ่น  
สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย ทั้งเรื่องของท้องถิ่นเรื่องของสากล การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มต่าง ๆ  
ที่เกิดขึ้นในสังคมโลก ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องที่เรียนรู้อย่างชัดเจนลึกซึ้ง  
ครอบคลุม มีความหมายต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาสภาพสังคม

3. การเรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริง เรียนโดยใช้สมองและสองมือ  
การคิดเป็นความสามารถของสมองในการประมวลข้อมูลความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ  
ที่มีอยู่ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม  
สอดคล้องกัน เมื่อได้คิดแล้วก็ต้องนำไปปฏิบัติจริง จึงจะเกิดการเรียนรู้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์  
การจัดการเรียนให้ได้ฝึกคิดและปฏิบัตินี้ ต้องฝึกจากประสบการณ์ตรงจากแหล่งความรู้ สื่อ  
เหตุการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวต่าง ๆ ด้วยการฝึกสังเกต คิดอย่างรอบคอบ ปฏิบัติ  
อย่างจริงจัง และสรุปผลเป็นองค์ความรู้แก่ตนเอง

4. การเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เรียนร่วมกัน รู้ร่วมกัน เป็นการเรียนรู้จาก  
การมีปฏิสัมพันธ์กันโดยมีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ วัฒนธรรม อารมณ์และสังคม  
ร่วมกันทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายช่วยเหลือเกื้อกูลกัน  
เป็นการปลูกฝังคุณธรรมที่ดีงาม การทำงานร่วมกันทำให้พัฒนาทั้งทักษะทางสังคม และทักษะ

การทำงานที่ดีด้วย

5. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เรียนอย่างไรควรดู ทบทวนตนเองรอบด้าน กล่าวคือ การรับรู้สถานการณ์เรียนรู้และความถนัดของตนเอง เนื้อหา การเรียนรู้กระบวนการว่า การเรียนรู้แต่ละครั้งเกิดขึ้นได้อย่างไร เรียนด้วยวิธีการอะไร มีขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้น จนจบอย่างไร โดยเปิดโอกาสและจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินจุดดี จุดด้อย และปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อนำไปสู่ การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมพร้อมที่จะนำไปใช้ในการเรียนรู้ครั้งต่อไป

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2549 : 7-9) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กล่าวถึงแนวการจัดการศึกษาใน มาตรา 22, 23, 24, 26 และ 30 ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้อง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาต้องเน้น ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้บูรณาการตามความเหมาะสม ของแต่ละระดับการศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้ สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สึกทักษะ กระบวนการคิด เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ส่งเสริมบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ใช้การวิจัยเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ มีการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสม ของแต่ละระดับ นอกจากนี้ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 34-36) กล่าวถึง การออกแบบการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย และ สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ควรใช้รูปแบบ/ วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัด การเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จาก

ธรรมชาติ การเรียนรู้จากปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่คุณธรรม ทั้งนี้ต้องพยายามนำกระบวนการจัดการการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม บนการคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสอดแทรกในการเรียนการสอนทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม การบูรณาการเป็นการกำหนดเป้าหมายการเรียนร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกัน หรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจัดได้หลายลักษณะ เช่น การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว การบูรณาการแบบคู่ขนาน การบูรณาการแบบสหวิทยาการ และการบูรณาการแบบโครงการ

2. สื่อการเรียนรู้ การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากแหล่งการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน แหล่งอื่น ๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอน สามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือ นำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อที่พิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนสามารถ ยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

3. การวัดผลและประเมินผล การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนา คุณภาพผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ

4. การออกแบบกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนี้ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545 : 38-39) กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของคน เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์

การเรียนรู้ในเชิงปัญหา และการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่  
 แนะนำให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อ และการพัฒนาตนเองผู้โลกอาชีพและการมี  
 งานทำ กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน มุ่งพัฒนา  
 คุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มเติมจากกิจกรรมในกลุ่มสาระ เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนช่วยกันคิด  
 ช่วยกันทำ ส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มที่ รวมถึงกิจกรรมที่ปลูกฝังความมีระเบียบ  
 ความรับผิดชอบ ภูมิปัญญาและหน้าที่ของตนเอง

ดิลก คิลกานนท์ (2539 : 63-66) ได้เสนอแนวทางในการฝึกให้ผู้เรียนได้คิด  
 วิเคราะห์ มีขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ว่าคืออะไร ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหา หาข้อมูลพร้อม  
 สาเหตุจากการคิด การถาม การอ่าน หรือพิจารณาจากข้อเท็จจริงนั้น ๆ
2. กำหนดทางเลือก เมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้วผู้เรียนต้องหา  
 ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นต้องมีทางเลือกเดียว อาจมีหลาย ๆ ทางเลือกก็ได้
3. เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาเลือกทางเลือกที่ใช้  
 แก้ปัญหานั้น โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินใจสำคัญ คือ ผลดีผลเสียที่เกิดขึ้นจากทางเลือกนั้น  
 ทั้งที่เกิดขึ้นในด้านส่วนตัว และสังคมรวม
4. ตัดสินใจ เพื่อพิจารณาเลือกอย่างรอบคอบในขั้นตอนที่ 3 แล้วจึง  
 ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุด

หลังจากนั้นครูต้องเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้เสนอความคิดของเขาและอภิปรายร่วมกัน  
 ในกลุ่ม โดยครูต้องยอมรับความคิดเห็นของทุกคนถ้าหากคำตอบของผู้เรียนมีการจัดแย้งขึ้น  
 ในกลุ่มครูต้องเป็นผู้ตั้งคำถามด้วยการให้คิดตอบไปว่า คำตอบใดก่อผลในทางดีและไม่ดี  
 อย่างไรบ้าง อะไรเป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมรวมมากที่สุด ครูพึงระลึกเสมอว่าคำตอบ  
 เดียว หากครูเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์และอภิปรายปัญหาต่าง ๆ เช่นนี้ประจำ  
 ก็น่าเชื่อได้ว่ากำลังสอนให้คนคิดเป็นแล้ว

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 18-19) ได้  
 กำหนดนโยบาย เป้าหมายและมาตรการในการปฏิรูประบบการเรียนการสอนเพื่อสนองตอบ  
 นโยบายปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. ทุกโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางส่งเสริม  
 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สำคัญกับชีวิตจริงสนองความ  
 แตกต่างของความสามารถ ช่วยให้เด็กทุกคนได้เรียนรู้ได้พัฒนาได้เต็มศักยภาพ

2. ทุกโรงเรียนมีการใช้สื่อ หนังสือ ห้องสมุด คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อุปกรณ์การเรียนและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐาน
3. ทุกโรงเรียนมีระบบการวัดผลและประเมินผลที่เน้นการประเมินพฤติกรรมกระบวนการและผลงานของผู้เรียนตามสภาพที่แท้จริง
4. ทุกโรงเรียนใช้ระบบการบันทึก รวบรวมผลงานของนักเรียนและนำไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ตลอดระยะเวลาของการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2541 : 62-72) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนดังนี้

1. การจัดการศึกษาในอนาคตมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตการจัดการเรียนการสอน ต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ หรือทักษะแสวงหาความรู้
2. การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น ผู้เรียนต้องมีกลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นของตนเอง ดังนั้น กลวิธีการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน
3. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนหรือการกำหนดวิธีการเรียนและการรู้จักควบคุมตนเองของผู้เรียนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนที่มีประสิทธิภาพหรือหมายถึงขั้นตอน หรือวิธีการเรียนนำมาใช้ในการเรียน เพื่อให้การเรียนเป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
4. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาและฝึกทักษะได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพรวมทั้งช่วยเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วย
5. ยุทธศาสตร์การเรียนรู้จำแนกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่คือยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภายนอกและยุทธศาสตร์การเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย

กาญจนา บุญส่ง (2542 : 15) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนในปัจจุบันมีลักษณะดังนี้ สอนให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งนับว่าเป็นความต้องการสูงสุดของการสอนคน เพราะการคิดมีได้หมายถึงการคิดเพียงเพื่อที่จะให้ตัวเองอยู่รอดปลอดภัยหรืออยู่ดีมีสุขตามลำพังตนเอง แต่เป็นการคิดอย่างมีระบบและมีคุณธรรมที่ดีงาม นั่นคือการคิดเป็น จะต้องเป็นการคิดที่แก้ปัญหาใด ๆ ให้สำเร็จโดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน และคำนึงถึงประโยชน์ตลอดทั้งการสร้างสรรค์เพื่อส่วนรวมเป็นสำคัญ การคิดเป็น

ถือว่าเป็นสมรรถภาพขั้นสูงสุด ที่จะนำบุคคลไปสู่การทำให้เป็นและการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 28) กล่าวไว้ว่า สื่อการเรียนรู้ (Educational Material) หมายถึง วิธีการ หรือกระบวนการ วัสดุของจริง เครื่องมือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งมีสาระที่เป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์เรียนรู้สำหรับนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

การจำแนกสื่อการเรียนรู้ตามทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources) โดยแบ่งสื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษาและสื่อทั่วไป นำมาประยุกต์ใช้สร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ มีดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ รายงาน นิตยสาร หนังสือเรียน หนังสือการ์ตูน เอกสารประกอบการสอน
2. สื่อเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น แลบบันท์ภาพพร้อมเสียง แลบบันท์ทึบเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ยังรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
3. สื่ออื่น ๆ ได้แก่
  - 3.1 คน (People) บุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญในแต่ละสาขา ทั้งนักการศึกษาและศิลปิน นักการเมือง ช่างซ่อม ฯลฯ
  - 3.2 กิจกรรม (Activities) เป็นเทคนิควิธีการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น เกมสถานการณ์จำลอง ทักษะศึกษา การทำโครงการ บทบาทสมมติ ฯลฯ
  - 3.3 แหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อม สถานที่สำคัญในการศึกษา เช่น ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ โรงงาน สถานประกอบการ สำนักงาน ชุมชน ฯลฯ
4. สื่อผสม (Multimedia) นักเทคโนโลยีทางการศึกษา แบ่งสื่อผสมออกเป็น 2 ความหมาย คือ สื่อผสมในความหมายที่หนึ่ง เป็นสื่อผสมที่ใช้โดยการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันในการเรียนการสอน สื่อผสมในความหมายที่สอง เป็นสื่อผสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศหรือการผลิตเพื่อเสนอข้อมูลต่าง ๆ โดยที่ผู้ใช้งานมีการโต้ตอบกับสื่อหลายมิติโดยที่ผู้ใช้งานมีการโต้ตอบกับสื่อโดยตรงมี 2 ลักษณะคือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศโดยการควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน

และใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานการผลิตเพิ่มสื่อผสม โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน (จรูญ เทพสาร. 2549 : 54-55)

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในยุคปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดำเนินการโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ โดยมีกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การคิดค้น สร้างและสรุปข้อความรู้ด้วยตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ บุคคลที่ใกล้ชิดและมีบทบาทสำคัญในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ก็คือ ครู โดยต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของความเป็น ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้น จุดประกายและบอกแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าได้อย่างหลากหลาย เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ ของแต่ละบุคคล ดังนั้นครูต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ให้เด็กมีส่วนร่วม เปลี่ยนวิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น แสดงออกตามความสามารถและวัยที่เหมาะสม เป็นการให้อิสระทางความคิด ไม่ใช่สอนให้จำอย่างเดียว เพราะการจำจะไม่สามารถนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ได้ ถ้าเด็กได้พัฒนากระบวนการคิด ความรู้ก็จะติดอยู่กับเด็กตลอดไป

รุ่ง แก้วแดง (2543 : 91-117) กล่าวถึงหลักการในการปฏิรูปการเรียนรู้และเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. เปลี่ยนโรงเรียนให้เป็น โรงเรียน
2. ปฏิวัติการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
3. เปลี่ยนจากการเรียนเป็นรายวิชาเป็นการเรียนแบบองค์รวม
4. ความทุกข์และความสุขในการเรียน ถือว่าเป็นการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา
5. การเรียนที่มีความสุข ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจและเรียนอย่างมีความสุข
6. การเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การเรียนในยุคโลกาภิวัตน์ ครูจะต้องเน้นในเรื่องกระบวนการเรียนมากกว่าเนื้อหา
7. การเรียนรู้ด้วยตนเอง
8. เรียนที่ไหนก็ได้ การเรียนรู้ที่แท้จริงนั้น ไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในห้องเรียน อนาคตมีเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการเรียนรู้ได้มาก
9. โรงเรียนใหม่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องปิด เปิดภาคเรียน การเรียนแบบใหม่นั้นเป็นการเรียนตลอดเวลา เป็นการเรียนตามความพร้อม