

การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
A DEVELOPMENT OF ACADEMIC INDICATORS
IN THE BASIC EDUCATION SCHOOLS

นายประยูร เจริญสุข

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2553

การพัฒนาตัวป่งงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายประยูร เจริญสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

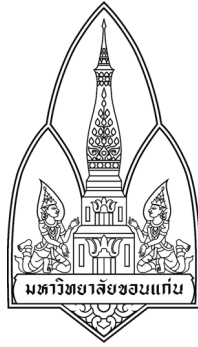
พ.ศ. 2552

**A DEVELOPMENT OF ACADEMIC INDICATORS
IN THE BASIC EDUCATION SCHOOLS**

MR.PRAYOON CHAROENSUK

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN MEASUREMENT AND EVALUATION
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2010



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์: การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นายประยูร เจริญสุข

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา คัมภีรปกรณ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ประยุทธ์ ชูสอน	กรรมการ
ดร.สัมฤทธิ์ กางเพ็ง	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.ประยุทธ์ ชูสอน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.สัมฤทธิ์ กางเพ็ง)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ลำปาง แม่วัฒย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประยูร เจริญสุข. 2553. **พัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร. ประยุทธ์ ชูสอน,
ดร.สัมฤทธิ์ กางเพ็ง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของ
โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
การดำเนินการมีสองระยะ ประกอบด้วย ระยะแรกคือ การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์เอกสารเชิงทฤษฎี
จัดทำกรอบแนวคิดตัวบ่งชี้ ร่างตัวบ่งชี้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ระยะที่สองคือ การทดสอบ
เพื่อยืนยันตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน จำนวน 395 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความตรงอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ค่าความ
เที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .983 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ปรากฏว่า ได้องค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
จำนวน 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้จำนวน 88 ตัวบ่งชี้ ที่เป็นไปตามหลักการ
แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของผลการศึกษาพบว่า

1.1 ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม
ในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการ อยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้

1.2 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัว
บ่งชี้งานวิชาการ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนสูงสุดคือ การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

1.3 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้
งานวิชาการ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ การจัดการให้ครูใช้วิธีการหลากหลายให้
ครูพัฒนาตนเอง

1.4 การนิเทศภายในพบว่าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือการกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี

1.5 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือการทบทวนวิสัยทัศน์ภารกิจ เป้าหมายและการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

2. ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานปรากฏว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 51.38 df = 42 ค่า P = 0.15 ค่า GFI = 0.91 ค่า AGFI = 0.94 ค่า RMSEA = 0.024) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

Prayoon charoensuk. 2010. *A Development of Academic Performance Indicators in the Basic Education Schools*. Doctor of Education Thesis in Educational Administration, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisors: Dr. Prayuth Chusorn,
Dr. Samrit Kangpheng

ABSTRACT

There were two research objectives; to develop academic indicators for Basic Education schools and to examine the goodness of fit of the structural model of confirmatory factor analysis with the empirical data. Phase I was the development of academic Performance indicators. Phase II was the examination of the goodness of fit of the Phase II was the examination of the goodness of fit of the structural model. The sample size of 395 Basic Education school principals was derived by multi-stage random sampling. Data collection tool was a five-level rating scale questionnaire with a reliability of 0.983 and validity ranging from 0.67 to 1.00. Collected data were analyzed by computer programs.

The research findings were:

1. Eighty-eight academic performance indicators were obtained; in which 26 related to curriculum development, 20 to the development of learning process, 24 to internal supervision, and 18 to internal insurance, in accordance to related principles, perspectives, and theories. It was found that:

1.1 The average value of the appropriateness of academic performance indicators of the basic education schools was generally leveled much.

1.2 The average value of the appropriateness of academic performance indicators related to the curriculum development was much. The indicator that was rated most was encouraging teachers to utilize process skills in managing classroom activities.

1.3 The average value of the appropriateness of academic performance indicators related to the development of learning process was much. The indicator that was rated most was getting teachers to develop themselves with multi-techniques.

1.4 The average value of the appropriateness of academic performance indicators related to the internal supervision was much. The indicator that was rated most was prescribing internal supervision policy in school yearly action plan.

1.5 The average value of the appropriateness of academic performance indicators related to internal quality insurance was much. The indicator that was rated most was the review of vision, missions, goals, and determination of school education standards.

2. The goodness of fit of structural equation model showed its consistency with the empirical data (Chi-square = 51.38, degree of freedom (df) = 42, $P = 0.15$, goodness-of-fit index (GFI) = 0.91, adjust-goodness-of-fit index (AGFI) = 0.94, and root mean square error of approximation (RMSEA) = 0.024). Statistical analysis results confirmed the research hypotheses.

The results of the structural validity test of the model of development academic Performance indicators for Basic Education schools with the empirical data by using Chi-square, the Goodness of Fit Index and the Adjusted Goodness of Fit index were significantly correlated.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากท่านอาจารย์ ดร.ประยูร ชูสอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ คำปรึกษาคำแนะนำและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ท่าน อาจารย์ ดร.สัมฤทธิ์ กางเพ็ง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้ให้คำแนะนำรูปแบบการนำเสนอข้อมูล การวิจัย ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งสองเป็นอย่างสูงยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา คัมภีรปกรณ ท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ ท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย และคณาจารย์ผู้สอน คณาจารย์ประจำโครงการปริญญาเอกสาขาวิชาบริหารการศึกษาที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาให้ความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของเครื่องมือ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศที่กรุณาเสียสละเวลาตอบ แบบสอบถามและส่งกลับคืนให้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ เพื่อนร่วมงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 1 โดยเฉพาะศึกษานิเทศก์ ที่แสดงความเอื้ออาทร ห่วงใย และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณ ดร.สายสมร ศักดิ์คำดวง ที่กรุณาช่วยตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านดังมีรายนามต่อไปนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ วิจักขณาลัญญ์ ดร.ปัญญา แก้วกีฐ ดร.สุรัตน์ ดวงขาม ดร.วิชัย กันหาชน ดร.เฉลิม พักอ่อน ดร.พรพรรณ อินทรประเสริฐ และดร.ศศกร ไชยคำหาญ

คุณพ่อและคุณแม่อบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยเป็นคนซื่อสัตย์และใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ลูกได้ยึดถือและ ปฏิบัติเสมอมาทุกศตใด ๆ อันเกิดจากงานวิจัยนี้ ขอกราบบูชาพระคุณและอุทิศแด่ คุณพ่ออุดม เจริญสุข ผู้ล่วงลับ และคุณแม่ทำ เจริญสุข ที่เป็นกำลังใจในการเขียนรายงานการวิจัยครั้งนี้

ประยูร เจริญสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. คำถามการวิจัย	4
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
4. สมมติฐานการวิจัย	5
5. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย	5
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	5
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
1. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้	7
2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับงานวิชาการ	27
3. การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้งานวิชาการ	36
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย	135
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	145
ตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	145
ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	146
ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ	147
ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	149
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	150

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	153
1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความหมายทางสถิติ	153
2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	154
3. ผลการทดสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	165
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	209
1. สรุปผลการวิจัย	210
2. อภิปรายผลการวิจัย	211
3. ข้อเสนอแนะ	218
บรรณานุกรม	221
ภาคผนวก	231
ประวัติผู้เขียน	287

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของงานวิชาการในสถานศึกษา	35
ตารางที่ 2	แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	61
ตารางที่ 3	การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ งานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	63
ตารางที่ 4	การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	76
ตารางที่ 5	การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบย่อย	77
ตารางที่ 6	การสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบย่อยของการนิเทศภายใน	100
ตารางที่ 7	การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ การนิเทศภายในองค์ประกอบย่อย	102
ตารางที่ 8	แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการประกันคุณภาพภายใน	130
ตารางที่ 9	การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพการประกันคุณภาพภายในองค์ประกอบย่อย	132
ตารางที่ 10	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค	150
ตารางที่ 11	สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง	152
ตารางที่ 12	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้ งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาพรวม	154
ตารางที่ 13	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งาน วิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	155
ตารางที่ 14	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้ งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	158
ตารางที่ 15	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้ งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการนิเทศภายใน	160
ตารางที่ 16	แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้ งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษา	163

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 17	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ในโมเดลการการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	172
ตารางที่ 18	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ในโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	174
ตารางที่ 19	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ในโมเดลการนิเทศภายใน	176
ตารางที่ 20	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ในโมเดลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	178
ตารางที่ 21	แสดงค่าสถิติ Bartlett คำนี KMO ของ โมเดลย่อยงานวิชาการของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	179
ตารางที่ 22	แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา	181
ตารางที่ 23	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	182
ตารางที่ 24	แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้	187
ตารางที่ 25	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวในองค์ ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	188
ตารางที่ 26	แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการนิเทศภายใน	192
ตารางที่ 27	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวใน องค์ประกอบการนิเทศภายใน	193
ตารางที่ 28	แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการประกันคุณภาพภายใน	197
ตารางที่ 29	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวใน องค์ประกอบการประกันคุณภาพภายใน	198
ตารางที่ 30	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ในโมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	204

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 31	แสดงค่าสถิติ Bartlett ดัชนี KMO ของโมเดลงานวิชาการของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	205
ตารางที่ 32	แสดงผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	206

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	โมเดลองค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	36
ภาพที่ 2	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา	45
ภาพที่ 3	แบบจำลองวัฏจักรหลักสูตรของวิลเลอร์	46
ภาพที่ 4	ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นลักษณะร่วมของแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร	51
ภาพที่ 5	การบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา	59
ภาพที่ 6	โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	62
ภาพที่ 7	โมเดลองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	66
ภาพที่ 8	โมเดลองค์ประกอบย่อยของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	76
ภาพที่ 9	โมเดลองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้การพัฒนาระบวนการเรียนรู้	79
ภาพที่ 10	กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน	87
ภาพที่ 11	รูปแบบการนิเทศแบบ ไฟดิเร	97
ภาพที่ 12	โมเดลองค์ประกอบย่อยการนิเทศภายใน	101
ภาพที่ 13	โมเดลองค์ประกอบการนิเทศภายใน	105
ภาพที่ 14	ความเกี่ยวข้องของแผนการประกันคุณภาพภายใน	109
ภาพที่ 15	กรอบการประเมินผลภายในสถานศึกษา	110
ภาพที่ 16	แสดงขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน	120
ภาพที่ 17	แสดงขั้นตอนของการดำเนินการในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน	121
ภาพที่ 18	แสดงการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	122
ภาพที่ 19	แสดงขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	123
ภาพที่ 20	แสดงกระบวนการบริหาร โดยการควบคุมคุณภาพ	123
ภาพที่ 21	โมเดลองค์ประกอบย่อยการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	131
ภาพที่ 22	โมเดลการประกันคุณภาพภายใน	135
ภาพที่ 23	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของงานวิชาการของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	143
ภาพที่ 24	ขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	148

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 25	โมเดลการวัดองค์ประกอบงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	166
ภาพที่ 26	โมเดลการวัดองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	168
ภาพที่ 27	โมเดลการวัดองค์ประกอบของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	169
ภาพที่ 28	โมเดลการวัดองค์ประกอบของการนิเทศภายใน	170
ภาพที่ 29	โมเดลการวัดองค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	171
ภาพที่ 30	โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	183
ภาพที่ 31	โมเดลการการพัฒนาระบวนการเรียนรู้	188
ภาพที่ 32	โมเดลการนิเทศภายใน	193
ภาพที่ 33	โมเดลการประกันคุณภาพภายใน	198
ภาพที่ 34	โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยี่นยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	203
ภาพที่ 35	โมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	207

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนของสังคมโลกปัจจุบัน ส่งผลให้การศึกษาจะต้องพัฒนาคนให้มีความสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารเป็น เพื่อรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แต่ปัจจุบันพบว่า ภาพสะท้อนจากผลผลิตทางการศึกษา ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของไทยโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นการศึกษาในระดับพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของชาติมากกว่าระดับอื่น ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อาจกล่าวได้ว่า การบริหารจัดการศึกษาไทย เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน และกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ๆ พบว่า ยังด้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาและแรงงานส่วนใหญ่ การศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้น ซึ่งมีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันในสังคมโลก (รุ่ง แก้วแดง, 2544) ปัญหาดังกล่าวยังเป็นปัญหาจนถึงปัจจุบัน จะเห็นได้จากการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย พบว่า ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ครอบคลุมวัยเรียนถึง 12 ปี เป็นระดับที่มีปัญหามากที่สุด จากการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้ประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบสอง (พ.ศ.2549-2553) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-2550 จำนวนทั้งสิ้น 15,601 แห่ง จำแนกเป็นการประเมินสถานศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ.2549 จำนวน 7,853 แห่ง และการประเมินสถานศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ.2550 จำนวน 7,748 แห่ง ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยผลการประเมิน 14 มาตรฐานได้ระดับดี (มากกว่าหรือเท่ากับ 2.75) ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ ผลการประเมินได้ระดับดี 11 ใน 14 มาตรฐานไม่มีมาตรฐานใดอยู่ในระดับปรับปรุงแล้วได้สรุปปัญหาและอุปสรรคในการประเมินคุณภาพและมาตรฐานทางการศึกษา คือ สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการประกันคุณภาพภายใน และยังไม่ได้บูรณาการเรื่องการประกันคุณภาพภายในเข้ามาในการปฏิบัติงานปกติและจากการประเมินคุณภาพภายนอกในด้านผู้เรียน ส่วนใหญ่จะไม่ได้มาตรฐานในมาตรฐานที่ 4 เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มาตรฐานที่ 5 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมาตรฐานที่ 6 ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ในด้านครู ส่วนใหญ่จะไม่ได้มาตรฐานในมาตรฐานที่ 9 เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในส่วนของมาตรฐานด้านผู้บริหาร

พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่ จะต้องพัฒนาในเรื่องงานวิชาการให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งผลการประเมิน จะสะท้อนได้ในมาตรฐานที่ 12 เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังได้ให้ข้อสังเกตและได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวคือ ต้นสังกัดควรให้ความสนใจและเอาใจใส่ในการส่งเสริมสถานศึกษาให้ดำเนินการประกันคุณภาพภายใน อย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง เพื่อให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษา มีการปฏิบัติงาน อย่างประกันคุณภาพและผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสนใจในการบริหารด้านวิชาการ ให้มากยิ่งขึ้นซึ่งผลที่เกิดขึ้นจะสะท้อนไปยังคุณภาพของผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน ทั้งนี้ต้นสังกัดต้องจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เอาใจใส่ กำกับติดตาม และให้การสนับสนุนสถานศึกษาในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพ จากผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า งานวิชาการเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องจัดการ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งตัวบ่งชี้งานวิชาการก็เป็นส่วนย่อยของงานวิชาการที่สถานศึกษาจะนำไปสู่การปฏิบัติให้งานวิชาการมีคุณภาพนั่นเอง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพหลายมิติทั้งทางด้านทรัพยากรและระบบการบริหารจัดการซึ่งต้องยกระดับพร้อมกันอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการดำเนินงานบางประการยังไม่มี ความชัดเจนเพียงพออาจทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้ปฏิบัติเช่น การกระจายอำนาจการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และในขณะเดียวกันหน่วยงานต้นสังกัดยังมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติให้แก่โรงเรียนอยู่หลายประการหรือปรับเปลี่ยน โครงสร้างการบริหารในระดับพื้นที่ที่ทำให้บุคลากร จำนวนไม่น้อยไม่ทำงานตามความสามารถที่พึงกระทำกล่าวโดยภาพรวมปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพ การศึกษาไทยที่หลีกเลี่ยงไม่พ้นจากสิ่งต่อไปนี้คือ 1) คน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร กรรมการศึกษา ผู้ปกครอง บุคลากรฝ่ายสนับสนุนซึ่งรวมไปถึงบุคลากรในหน่วยงานต้นสังกัด เช่น ศึกษานิเทศก์ และผู้เรียน 2) ระบบ ได้แก่ระบบการเรียนการสอน การบริหารจัดการและระบบความคิดความ เข้าใจ 3) ทรัพยากรสนับสนุนได้แก่งบประมาณ การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

จากการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้แทนของผู้บริหารองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2550 ที่ประชุมได้ กล่าวถึงปัญหาการจัดการศึกษาไว้ดังนี้ 1) ความไม่เข้าใจในปรัชญา/เป้าหมายการศึกษาในการจัดการศึกษาแต่ละระดับและประเภทการศึกษาที่แท้จริงของหน่วยงานเช่น เป้าหมายการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อสร้างบัณฑิตที่รอบรู้ สามารถพึ่งตนเองได้ มีภาวะผู้นำ สามารถสร้างงานได้ แต่การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาปัจจุบันมุ่งเน้นการผลิตที่รองรับตลาดแรงงาน ซึ่งควรเป็นเป้าหมายของระดับอาชีวศึกษา 2) ความไม่ชัดเจนในแนวทางปฏิบัติของการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา สถานบันการศึกษาโดยเฉพาะในด้านวิชาการทั้งในแง่ของผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติใน

หน่วยงานส่วนกลางก่อให้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจตรงกัน เช่น ระบบการตรวจสอบหลักสูตรที่จัดทำระบบการขออนุญาตใช้หลักสูตรสถานศึกษาที่สถานศึกษาจัดทำ 3) ความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติเมื่อหน่วยงานส่วนกลางสั่งการ/มอบนโยบายให้ระดับปฏิบัติดำเนินการเช่น ขาดแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งควรควบคู่ไปกับตัวชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงานนั้น ๆ ความไม่ต่อเนื่องและการปรับเปลี่ยนนโยบายบ่อยครั้งเมื่อมีการโดยกษัยผู้บริหารระดับสูง 4) แม้ว่าหลักสูตรจะเป็นกรอบแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้โดยอิสระแก่ครูผู้สอน ได้จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้กับสภาพจริงของการเรียนรู้ แต่สิ่งสำคัญและทุกฝ่ายควรให้ความสำคัญคือ ความต่อเนื่องในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยสอดคล้องเหมาะสมกับท้องถิ่นและการเปลี่ยนแปลงของโลก 5) ความต่อเนื่องของการอ่าน ไม่ออก เขียนไม่ได้ ไม่สามารถคิดวิเคราะห์และตีความสิ่งที่อ่านของผู้เรียน ซึ่งเป็นปัญหาสะสม และพอกพูนยิ่งขึ้นสำหรับผู้เรียนที่ต้องเรียนต่อระดับชั้น ช่างชั้น หรือประเภทการศึกษาที่สูงขึ้น

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจนถึงปัจจุบัน มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องเช่น พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ มาตรา 38 (กรรมการสถานศึกษา) มาตรา 39 (อำนาจหน้าที่ผู้บริหารสถานศึกษา กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2547 (ออกตาม ม.34 วรรคสี่ของพระราชบัญญัติ การศึกษากฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและจัดการศึกษา (ออกตาม ม.39 วรรคสอง พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ2542)ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่า ด้วยการบริหารจัดการและขอบเขตการปฏิบัติหน้าที่ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคลในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2546 (ออกตาม ม.35 พระราชบัญญัติบริหารกระทรวงศึกษาธิการ กฎกระทรวงกำหนดจำนวนกรรมการ คุณสมบัติ หลักเกณฑ์วิธีการสรรหากรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546 กฎหมายที่เกี่ยวข้องเหล่านี้มุ่งเจตนาให้หน่วยงานทางการศึกษาจัดทำนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษาด้านวิชาการ บุคคล งบประมาณ บริหารทั่วไป พัฒนาหลักสูตร /จัดการเรียนการสอน กำกับ ติดตามประเมินผลตามแผนงาน โครงการ จัดระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ดังนั้น งานที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต้องปฏิบัติตามกฎหมายก็คือ งานวิชาการ งานบริหารงบประมาณ งานบริหารบุคคล และงานบริหารทั่วไปงานเหล่านี้อยู่ในการควบคุมของกลุ่มงาน

ด้วยเหตุนี้การค้นหาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาจึงมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพราะเนื่องจากงานวิชาการเป็นงานหลักของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะปฏิบัติ นอกนั้นเป็นงานที่สนับสนุนเท่านั้น จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยยังไม่มีนักวิจัยหรือหน่วยงานที่

รับผิดชอบในการดำเนินงานวิชาการของสถานศึกษาได้สร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ใช้เป็นแกนกลางสำหรับประเมินงานวิชาการหรือสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการบริหารงาน ตลอดจนการติดตามผลการดำเนินงานและการจัดลำดับการพัฒนาขององค์กร ดังกล่าวเลขดัชนีผู้วิจัย

จึงสนใจทำการวิจัยโดยใช้เทคนิคการพัฒนาตัวบ่งชี้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ในตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ในการตรวจสอบงานวิชาการประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือแบบจำลองลิสเรล (Linear Structural Relationship Model or LISREL Model) ในการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าตัวบ่งชี้ที่สร้างและพัฒนาขึ้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผ่านการพัฒนาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาและได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา ทั้งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้แก่ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเที่ยงตรง มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในกระบวนการตรวจวัดและประเมินตัวบ่งชี้ดังกล่าว จะเป็นแนวทางสำหรับนักการศึกษา ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ต้องการตรวจสอบตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หรืองานวิชาการระดับอื่นได้ใช้เป็นแนวทางในการประเมินงานวิชาการต่อไป

2. คำถามการวิจัย

2.1 ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตัวใดบ้างจึงจะเหมาะสมในการปฏิบัติงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

3.1 เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.2 เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. สมมติฐานการวิจัย

โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 กรอบแนวคิดทฤษฎีเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มี 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย 88 ตัวบ่งชี้

5.2 องค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตรประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ การบริหารจัดการการใช้หลักสูตรประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้ และการประเมินผลหลักสูตรประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ทั้งหมด 26 ตัวบ่งชี้

5.3 องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การสำรวจปัญหาความต้องการประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ การวางแผนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ การปฏิบัติตามแผนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ และประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 20 ตัวบ่งชี้

5.4 องค์ประกอบของการนิเทศภายในประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การวางแผนนิเทศประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ การปฏิบัติการนิเทศประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ การประเมินผลและรายงานประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 24 ตัวบ่งชี้

5.5 องค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การควบคุมคุณภาพประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ การตรวจสอบคุณภาพประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ และการประเมินคุณภาพประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 18 ตัวบ่งชี้

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้นิยามศัพท์สำหรับการวิจัยดังต่อไปนี้

6.1 ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่อยู่ในรูปของข้อความ ตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้จากตัวเลขหรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดค่าหรือคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพ การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานนั้น ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

6.2 งานวิชาการหมายถึง กิจกรรมทุกชนิดที่โรงเรียนจัดขึ้น และมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำขึ้น ในการพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

6.3 องค์ประกอบตัวบ่งชี้งานวิชาการ หมายถึง ส่วนประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ การนิเทศภายในและการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

6.4 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการจัดทำหลักสูตร การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล และสภาพสังคม

6.5 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรู้ เป็นคนฉลาด เป็นคนเก่งและเป็นคนดี และจะส่งผลให้เขาเป็นคนมีความสุข

6.6 การนิเทศภายใน หมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานที่ร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ของบุคลากรทางการศึกษาภายในสถานศึกษา เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ให้สูงขึ้น

6.7 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การสร้างความมั่นใจและเป็น หลักประกันแก่ผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับของสังคม

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้เกิดการขยายความชัดเจนในการกำหนดนโยบาย และ วัตถุประสงค์ในการพัฒนางานวิชาการ เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับและประเมินระบบงานวิชาการ ช่วยจัดลำดับและจำแนกประเภทของงานวิชาการ ช่วยให้การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการพัฒนา ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการมีความตรง ช่วยสร้างระบบแสดงความรับผิดชอบต่อ ภาระหน้าที่และระบบการประกันคุณภาพว่าจะทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และช่วยในการ กำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ของผู้มีส่วนได้เสียหรือหน่วยงานระดับปฏิบัติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในรายละเอียดและข้อสรุปตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้
 - 1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
 - 1.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา
 - 1.3 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
 - 1.4 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้
 - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับงานวิชาการ
3. การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้งานวิชาการ
 - 3.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
 - 3.2 การสังเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
 - 3.3 การสังเคราะห์องค์ประกอบการนิเทศภายใน
 - 3.4 การสังเคราะห์องค์ประกอบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามประเด็นย่อย ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า "ตัวบ่งชี้" เป็นคำแปลของ "indicator" เนื่องจากเป็นคำที่ชัดเจนเกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษา ซึ่งมีนักวิชาการที่ให้ความหมายของคำว่า "ตัวบ่งชี้" ใกล้เคียงกันดังที่วีโรจน์ สารรัตนะ (2553) กล่าวถึงตัวบ่งชี้ (indicator) ว่ามีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า ดัชนี (index) แต่ตัวบ่งชี้มีความหมายกว้างกว่าดัชนี ดัชนีจัดว่าเป็นตัวบ่งชี้ชนิดหนึ่ง โดยที่ลักษณะของดัชนีต้องอยู่ในรูปของอัตราส่วนระหว่างปริมาณสองจำนวน แต่ตัวบ่งชี้ไม่มีข้อจำกัดว่าจะต้องอยู่ในรูปอัตราส่วน วรรณิ แกมเกตุ (2540) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้เป็น สารสนเทศ

หรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณหรือค่าที่สังเกตได้เชิงคุณภาพซึ่งใช้บ่งบอกสภาวะขสิ่งที่มีงวัดหรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาหรืออุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับเจ้อันทร จงสถิตย์อยู่ และแสวง ปีนมณี (2529 อ้างใน รุ่งรังษี วิบูลชัย(2544) ที่ให้ความหมายว่าตัวบ่งชี้เป็นสารนิเทศอย่างหนึ่งที่ได้มาจากการประมวลผลโดยใช้มาตรการทางสถิติคำนวณขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนและการบริหารงานการติดตามผลการดำเนินงานและการจัดลำดับการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2546 อ้างใน สุดสวาสดิ์ ประไพเพชร, 2551) ให้ความหมายว่าเป็นสารสนเทศเชิงปริมาณหรือสารสนเทศเชิงคุณภาพ ที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือปัทสถานที่แสดงไว้ เพื่อแสดงหรือบ่งบอกว่าสูงหรือต่ำประการใด ซึ่งเป็นการสะท้อนลักษณะหรือการดำเนินงานทำให้สามารถวินิจฉัยชี้ภาวะช่วยชี้บพบท หน้าที่ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ส่วนอนุภาพ ชงภักดี (2543), นางลักษณะ วิรัชชัย (2545), รัตนพร ไกรถาวร (2545), สุรพงษ์ เอื้อศิริพรฤทธิ์ (2547) ได้ให้ความหมายไว้คล้ายกันว่าหมายถึง ตัวแปรตัวประกอบ หรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของระบบการศึกษาหรือสภาพที่ต้องการศึกษา ส่วนใดส่วนหนึ่ง ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มีลักษณะเชิงคุณภาพหรือปริมาณ โดยการนำข้อมูลหรือตัวแปรหรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นคุณลักษณะหรือสภาพการณั้้นได้และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้และเป็นเครื่องมือหรือสิ่งที่ยบ่งบอกถึงความก้าวหน้าความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของกิจกรรมหรือกระบวนการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในมิติต่าง ๆ ทั้งในเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่อยู่ในรูปของข้อความตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้จากตัวเลขหรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดค่าหรือคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพ การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานนั้น ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

1.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศจะต้องใช้หลักเหตุผลเพื่อกำหนดคำนิยามของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นว่ามีความหมายอย่างไร มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงปรากฏการณ์เรื่องใด โดยทั่วไปวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้นี้มีอยู่ 2 วิธี (ศิริชัย กาญจนวาลี , 2537) คือ

1. เป็นการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสถานะที่ต้องการแสดง โดยยึดหลักเหตุผลทางทฤษฎี แล้วดำเนินการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้นตามหลักเกณฑ์เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้
2. เป็นการสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ แล้วจัดกลุ่มตัวแปรโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้างตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ในส่วนของกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ นั้น นางลักษณ์ วิรัชชัย (2541) ได้กล่าวว่ามีขั้นตอนคล้ายกับขั้นตอนในกระบวนการวัดตัวแปรแต่มีขั้นตอนเพิ่มมากขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับการรวมตัวแปรเข้าเป็นตัวบ่งชี้ และตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดให้กระบวนการ

ตัวบ่งชี้มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Statement of Purposes)

ขั้นตอนแรกของการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ นักวิจัยต้องกำหนดล่วงหน้าว่าจะนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในเรื่องอะไร และอย่างไร นางลักษณ์ วิรัชชัย (2541) ได้ให้ตัวอย่างเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาไว้ ดังนี้

วัตถุประสงค์สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นให้ได้ตัวบ่งชี้การศึกษาที่จะนำไปใช้ประโยชน์ที่สำคัญ 3 ประการคือ การบรรยายสภาพของระบบการศึกษา การแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาและการเปรียบเทียบระบบการศึกษากับเกณฑ์ รวมทั้งเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษา การใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้การศึกษาทั้งสามประการนี้ทำโดยมีวัตถุประสงค์ในการบริหาร การพัฒนาและการวิจัยการศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญรวม 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา ด้านการกำกับและการประเมินระบบการศึกษา ด้านการจัดลำดับและจำแนกประเภทระบบการศึกษา ทั้งที่เป็นการจำแนกประเภทภายในชาติและนานาชาติ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา ทั้งการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบอื่น ๆ ในสังคม ด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ (Accountability) และการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ของหน่วยงานในระบบการศึกษา และด้านการกำหนดเป้าหมายระยะสั้น ที่ตรวจสอบได้ ตามแนวคิดและหลักการประเมินผลระบบการศึกษาแบบใหม่ โดยทั่วไปตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ต่างกันเช่นตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ควรเป็นตัวบ่งชี้อิงตน (Self-Referenced Indicators) และสารสนเทศที่มีความเฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งจะใช้เปรียบเทียบระบบการศึกษาในปีที่ประเมินกับระบบการศึกษาในปีที่เริ่มใช้แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาตินั้นได้ ในขณะที่ตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาเพื่อใช้จัดจำแนกระบบการศึกษาของ

ประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ ควรเป็นตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Indicators) และมีความเป็นกลางสูงที่ทุกประเทศสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันและเปรียบเทียบได้เป็นต้นด้วย เหตุนี้นักวิจัยที่ต้องการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาจึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาให้ชัดเจนว่าพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาไปใช้ประโยชน์ทำอะไร และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานอย่างไร การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาที่ชัดเจนย่อมส่งผลให้ได้ตัวบ่งชี้การศึกษาที่สูง และเป็นประโยชน์เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ขั้นที่ 2 การนิยามตัวบ่งชี้ (Definition)

การนิยามตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้เพราะนิยามตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นนั้นจะเป็นตัวชี้แนววิธีการที่จะใช้ในขั้นตอนต่อไปของกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ เนื่องจากตัวบ่งชี้หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ๆ รวมกันเพื่อแสดงสารสนเทศของระบบหรือคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ ดังนั้น ในขั้นตอนการนิยามตัวบ่งชี้ นอกจากจะเป็นการนิยามในลักษณะเดียวกันกับนิยามตัวแปรในการวิจัยทั่วไปแล้วนักวิจัยต้องกำหนดด้วยว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และจะรวมตัวแปรย่อยอะไร การนิยาม ตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. การกำหนดกรอบความคิดหรือการสร้างความคิด (Conceptualization) โดยการนิยามในส่วนนี้เป็นการให้ความหมายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้โดยการกำหนดรูปแบบ หรือโมเดลแนวคิด (Conceptual Model) ของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ก่อนว่ามีส่วนประกอบแยกย่อยเป็นกี่มิติ (Dimension) และกำหนดว่าแต่ละมิติประกอบด้วยอะไรบ้าง

2. การพัฒนาตัวแปรส่วนประกอบหรือตัวแปรย่อย (Development of Component Measures) และการสร้างและการกำหนดมาตรา (Construction and Scaling) การนิยามในส่วนนี้เป็นการกำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรย่อยตามโมเดลแนวคิด และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้ การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ประกอบด้วยกำหนดรายละเอียด 3 ประการ คือ

- 2.1 การกำหนดส่วนประกอบ (Component) หรือตัวแปรย่อย (Component Variables) ของตัวบ่งชี้ โดยนักวิจัยต้องอาศัยความรู้จากทฤษฎีและประสบการณ์ศึกษาตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ (Relate) และตรง (Relevant) กับตัวบ่งชี้แล้วตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปรย่อยจำนวนเท่าใด ใช้ตัวแปรประเภทใดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

- 2.2 การกำหนดวิธีการรวม (Combination Method) ตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปรย่อยให้ได้ตัวบ่งชี้ ซึ่งโดยทั่วไปทำได้ 2 แบบ จอห์นสโตน (Johnstone, 1981)

- 2.2.1 การรวมเชิงบวก (Additive) มีแนวคิดว่า ตัวแปรแต่ละตัวสามารถทดแทนหรือ ชดเชยกันได้ด้วยตัวแปรตัวหนึ่ง ซึ่งทำให้ตัวบ่งชี้มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ดังสมการ

$$I = V_1 + V_2$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } I &= \text{ตัวบ่งชี้} \\ V_1 &= \text{ตัวแปรที่ 1} \\ V_2 &= \text{ตัวแปรที่ 2} \end{aligned}$$

วิธีรวมตัวแปรองค์ประกอบด้วยการบวก มักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการวัดตั้งแต่สองระบบขึ้นไปว่ามีความแตกต่างกันกันที่หน่วยในเรื่องที่แสดงและมักนิยามเสนอค่าตัวบ่งชี้ค่าตัวบ่งชี้ที่ได้มาจากสมการต่างๆ ตามวิธีการรวมตัวแปร ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่หนึ่ง การสังเคราะห์ตัวแปรด้วยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิตของตัวแปรองค์ประกอบ ซึ่งมี 2 กรณี ดังสมการต่อไปนี้

ก. เมื่อกำหนดตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักเท่ากัน

$$I = (V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n) / n$$

ข. เมื่อกำหนดตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักต่างกัน

$$I = (W_1V_1 + W_2V_2 + W_3V_3 + \dots + W_nV_n) / W_i$$

โดย W_i คือ ค่าน้ำหนักรวมของตัวแปรจำนวนเท่ากับ n

n คือ จำนวนตัวแปร

วิธีที่สอง เมื่อสังเคราะห์ตัวแปรโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วนำมาจัดกลุ่มโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เขียนสมการได้ ดังนี้

$$I = (W_1Z_1 + W_2Z_2 + W_3Z_3 + \dots + W_nZ_n) / i$$

โดยที่ I = ดัชนีรวม

W_i = ค่าน้ำหนักตัวประกอบของตัวแปร

Z_i = คะแนนมาตรฐานของตัวแปร

โดยที่ $Z = (x - \bar{x}) / SD$

การรวมตัวแปรทั้ง 2 วิธีนี้ จะสังเกตเห็นว่า วิธีหนึ่ง จะเป็นการรวมตัวแปร ซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของตัวแปร โดยผู้วิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งนิยามกำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักทั้งเท่ากันและไม่เท่ากัน ซึ่งอาจได้จากวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างง่าย หรือการใช้เทคนิคเดลฟายสอบถาม ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ Ramsden (1997) ศึกษาเรื่องตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศออสเตรเลีย งานวิจัยของ Gillmore and Hoffman (1997) ทำการศึกษา

เรื่อง ดัชนีวัดประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษางานวิจัยของ Kuh and Other (1997) ทำการศึกษาเรื่องหารพัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการประเมินการศึกษาที่ได้เข้ารับการฝึกปฏิบัติในวิชาเลือกของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ส่วนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรตามวิธีที่ 2 นั้นมีความแตกต่างจากวิธีที่ 1 คือ ไม่สามารถกำหนดล่วงหน้าก่อนได้ จำกำหนดหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากวิทยานิพนธ์ของ วรณิ แกมเกตุ (2540) ศักดิ์ชาย เพชรช่วย (2541) อาทิตยา ดวงมณี (2540)

2.2.2 การรวมแบบทวีคูณ (Multiplicative) มีข้อตกลงเบื้องต้น คือการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหนึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของอีกตัวแปรหนึ่ง ไม่อาจทดแทนหรือชดเชยกันได้ กล่าวคือตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีค่าสูงได้ก็ต่อเมื่อตัวแปรองค์ประกอบทุกตัวมีค่าสูงทั้งหมดและตัวแปรองค์ประกอบแต่ละตัวจะต้องเสริมซึ่งกันและกัน จึงจะส่งผลต่อค่าตัวบ่งชี้ดังกล่าว

$$I = V_1 + V_2$$

$$\text{เมื่อ } I = \text{ตัวบ่งชี้}$$

$$V_1 = \text{ตัวแปรที่ 1}$$

$$V_2 = \text{ตัวแปรที่ 2}$$

การรวมตัวแปรองค์ประกอบด้วยวิธีการรวมแบบทวีคูณนี้ มักจะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป ว่าระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งอยู่ที่เท่า หรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร

ความแตกต่างระหว่างวิธีการรวมตัวแปรทั้ง 2 วิธี ดังกล่าวข้างต้นนี้ นำไปสู่การหาค่าตัวบ่งชี้ในรูปของค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกัน 2 ลักษณะ (วรณิ แกมเกตุ, 2540)

ก. เมื่อรวมตัวแปรด้วยวิธีการรวมแบบพีชคณิต มักจะนิยมนเสนอค่าตัวบ่งชี้ด้วยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของตัวแปรดังกล่าว

กรณีตัวแปรมีค่าน้ำหนักความสำคัญเท่ากัน

$$I = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n}{N}$$

กรณีตัวแปรมีค่าน้ำหนักความสำคัญเท่ากัน

$$I = \frac{W_1 V_1 + W_2 V_2 + W_3 V_3 + \dots + W_n V_n}{\sum w_i}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวแปร

$\sum w_i$ คือ ผลรวมของน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร n ตัว

ข. เมื่อรวมตัวแปรด้วยวิธีการรวมแบบทวีคูณ มักจะนิยมเสนอค่าตัวบ่งชี้ด้วยการหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) ของตัวแปร

$$z = \frac{x - \bar{x}}{S.D.}$$

การรวมตัวแปรเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ดังกล่าวข้างต้น เป็นการรวมตัวแปรในรูปคะแนนดิบ (Raw Score) ซึ่งมักมีปัญหาเกี่ยวกับหน่วยการวัดตัวแปร ไม่เท่ากันเพื่อปัญหาดังกล่าว และทำให้ค่าที่ได้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ได้อย่างมีความหมาย จึงควรแปลงค่าของตัวแปรในรูปคะแนนดิบ ให้เป็นค่าของตัวแปรในรูปคะแนนดิบ ให้เป็นค่าตัวแปรในรูปคะแนนดิบมาตรฐาน (Standard Score) ก่อน แล้วจึงนำคะแนนมาตรฐานมาถ่วงน้ำหนักองค์ประกอบของ ตัวแปรแต่ละตัว เพื่อสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม โดยทั่วไปมักใช้คะแนนมาตรฐาน (Z-Score) ดังสมการ

เมื่อ	z	คือ	คะแนนมาตรฐานของตัวแปร
	X	คือ	คะแนนดิบของตัวแปร
	\bar{x}	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของตัวแปร
	S.D.	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ดังนั้น สมการที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ จึงเป็นดังนี้

$$I = W_1 Z_1 + W_2 Z_2 + W_3 Z_3 + \dots + W_n Z_n$$

เมื่อ

I	=	ตัวบ่งชี้รวมของตัวแปร
W_n	=	น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร ตัวที่ n
Z_n	=	คะแนนมาตรฐานของตัวแปร ตัวที่ n

สรุปได้ว่า วิธีการรวมตัวแปรเข้าด้วยกันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้โดยทั่วไปมักจะใช้กันอยู่ 2 วิธี คือ การรวมแบบทางพีชคณิต และการรวมแบบทวีคูณ ซึ่งการรวมทั้ง 2 วิธีนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นและวัตถุประสงค์การใช้แตกต่างกัน กล่าวคือ การรวมแบบทางพีชคณิตมีข้อตกลงเบื้องต้นคือ ความสำคัญของแต่ละตัวแปรสามารถทดแทนหรือชดเชยกันได้ และมักมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าในเรื่องที่มุ่งศึกษานั้นมีความแตกต่างกันที่หน่วย ส่วนการรวมแบบทวีคูณ มี

ข้อตกลงเบื้องต้น คือ การเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรด้วยวิธีการนี้จะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป ว่าระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งอยู่ที่เท่า หรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร

2.3 การกำหนดน้ำหนัก (Weight) การรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้ นักวิจัยต้องกำหนดน้ำหนักแทนความสำคัญของตัวแปรย่อยแต่ละตัวในการพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยทำได้ 2 วิธี คือ

2.3.1 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้เท่ากัน (Equal Weight) และ

2.3.2 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้ต่างกัน (Differential Weight)

สำหรับการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้ต่างกันั้น อาจใช้วิธีการพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgment) วิธีวัดความสำคัญของตัวแปรนั้น โดยพิจารณาจากเวลา (Time taken) หรือค่าใช้จ่าย (Cost) ของการกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น หรือ วิธีการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติก็ได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (วรณิ แกมเกตุ, 2540) 1) วิธีการพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgment) เป็นการพิจารณาลงความเห็นในหมู่ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการศึกษานั้น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นนักวิจัยหรือนักวางแผนที่เกี่ยวข้อง โดยให้สมาชิกแต่ละคนเสนอค่าน้ำหนักของตัวแปร แล้วจึงพิจารณาหาข้อยุติด้วยการใช้ค่าเฉลี่ยหรือการอภิปรายลงความเห็นหรืออาจใช้วิธีการที่เป็นระบบมากขึ้น เช่น การใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เพื่อสำรวจหาฉันทมติจากผู้เชี่ยวชาญโดยไม่ต้องเผชิญหน้ากัน แล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้หาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวแปรต่อไป 2) วิธีวัดความสำคัญของตัวแปร (Measure Effort Required) โดยพิจารณาจากเวลา (Time Taken) หรือค่าใช้จ่าย (Cost) ของการกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น วิธีการนี้สมมุติว่า ถ้าเวลาหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการกระทำบางสิ่งบางอย่างสำหรับตัวแปรหนึ่งมากกว่าอีกตัวแปรหนึ่ง ตัวแปรนั้นควรจะม้น้ำหนักความสำคัญมากกว่า (หรือน้อยกว่า) อีกตัวแปรหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งที่ต้องการศึกษานั้น ๆ 3) วิธีการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) เป็นการใช่วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวแปร โดยอาจใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์พหุคูณ (Multiple Regression) การวิเคราะห์จำแนก (Discriminant Analysis) หรือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลล (Canonical Correlation Analysis) เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป วิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรไม่มีเกณฑ์ตายตัวว่า ควรใช้วิธีการใดจึงจะมีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการที่ควรต้องพิจารณาถึง เช่น ธรรมชาติของตัวแปรที่จะนำมาใช้พัฒนาตัวบ่งชี้รวมทั้งธรรมชาติของตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนาขึ้น ตลอดจนการนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นนั้นไปใช้ประโยชน์ต่อไปในทางปฏิบัติมักใช้ทั้งหลักการเชิงทฤษฎีและการวิเคราะห์ข้อมูลควบคู่กันไป กล่าวคือ ในขั้นการวางแผนรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้

ใช้หลักการเชิงทฤษฎีในการระบุคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งศึกษา และคัดเลือกตัวแปรที่สามารถใช้วัดแต่ละคุณลักษณะเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจึงอาศัยหลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร สมเกียรติ ทานอก (2539) กล่าวว่า การกำหนดน้ำหนักให้กับตัวแปรองค์ประกอบด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้น ไม่มีหลักเกณฑ์ที่ตายตัวว่าควรใช้วิธีอิงเหตุผลทางทฤษฎีแล้วจึงลงความเห็น โดยผู้เชี่ยวชาญหรือด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงประจักษ์ เพราะมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่จะสร้างขึ้นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ รวมทั้งคุณสมบัติของตัวแปรย่อยที่จะต้องนำมาใช้ในทางปฏิบัติจะใช้ทั้งสองวิธีผสมผสานกันกล่าวคือในชั้นวางแผนข้อมูลใช้หลักการทฤษฎีเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่จะต้องดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูล โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นเครื่องตัดสินว่าตัวแปรใดบ้างที่มีคุณค่าควรนำมาใช้ลำดับความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไร ซึ่งจะทำให้ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ มากที่สุด

สำหรับการกำหนดรายละเอียดทั้งสามประการในการนิยามตัวบ่งชี้ Johnstone (1981) วรรณิ แคมเกต (2541) อธิบายว่าทำได้ 3 วิธี คือ การนิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) การนิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) และเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และวิธีในการพัฒนาตัวบ่งชี้แตกต่างกันไป รายละเอียดของแต่ละวิธีมีดังนี้

1. การนิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) เป็นการนิยามที่ใช้ในกรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้ว มีฐานข้อมูลแล้วหรือมีการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อย ๆ หลายตัวไว้แล้วนักวิจัยเพียงแต่ใช้วิจารณ์ญาณคัดเลือกตัวแปรจากรากฐานข้อมูลที่มีอยู่และนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา โดยกำหนดวิธีการรวบรวมตัวแปรย่อยและกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยวิธีการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาวินิจฉัยการตัดสินใจและประสบการณ์ของนักวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียง เพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ของนักวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่น และไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ในกรณีที่ต้องใช้ นักวิจัยควรพยายามปรับปรุงจุดอ่อนโดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือการใช้กรอบทฤษฎีประกอบกับวิจารณ์ญาณในการเลือกตัวแปรและกำหนดนิยาม

2. การนิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) นิยามเชิงทฤษฎีเป็นนิยามที่นักวิจัยใช้ทฤษฎีรองรับสนับสนุนการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอด และใช้วิจารณ์ญาณของนักวิจัยน้อยมากกว่าการนิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้การศึกษา โดยใช้การนิยามเชิงทฤษฎีนั้น นักวิจัยอาจทำได้สองแบบ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมดตั้งแต่การ

กำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย นั่นคือนักวิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด และที่สองเป็นการใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อย และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น นักวิจัยใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลตัวบ่งชี้การศึกษาไว้ก่อน

3. การนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) เป็นการนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไรแต่กำหนดน้ำหนักของตัวแปรที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ไม่ได้อาศัยแนวความคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์เชิงประจักษ์การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับกันอยู่จนทุกวันนี้

เมื่อพิจารณาวิธีการนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาทั้ง 3 วิธีของ Johnstone ที่กล่าวข้างต้นเปรียบเทียบกับวิธีการนิยามตัวแปร 2 วิธี ที่ใช้ในการวิจัยทั่วไป จะเห็นได้ว่าจอห์นสโตนให้ความสำคัญกับการนิยามระดับนามธรรมตามทฤษฎีเป็นหลักทั้งสิ้น จึงกล่าวได้ว่าการนิยามทุกวิธีในส่วนของ การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยของ Johnstone เป็นนิยามโครงสร้างตามทฤษฎีทั้งสิ้น ส่วนการแบ่งประเภทวิธีการนั้นเป็นเพียงการแบ่งโดยใช้เกณฑ์มากำหนดว่า การกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยใช้ทฤษฎีหรือข้อมูลเชิงประจักษ์เท่านั้น ดังคำอธิบายที่ว่านิยามเชิงประจักษ์มีลักษณะเทียบเคียงได้กับนิยามเชิงทฤษฎี ต่างกันที่การกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยในวิธีแรกไว้นั้นแนวคิดทฤษฎี ส่วนในวิธีหลังใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2541)

ขั้นที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับวัด การทดลองใช้ และการปรับปรุงเครื่องมือ ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่เป็นตัวแปรซึ่งนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้การศึกษา

ขั้นที่ 4 การสร้าง (Constriction) ตัวบ่งชี้

การสร้างตัวบ่งชี้ ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยสร้างสเกล (Scaling) ตัวบ่งชี้ โดยนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้โดยใช้วิธีการรวมตัวแปรย่อยและการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยตามที่ได้นิยามตัวบ่งชี้การศึกษาไว้

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Check) ตัวบ่งชี้

ขั้นตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมาครอบคลุมถึงการตรวจสอบของตัวแปรย่อย โดยตรวจสอบทั้งเรื่อง ความเที่ยง (Reliability)

ความตรง (Validity) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเหมาะสม (Appropriateness) และความเชื่อถือได้ (Credibility) ซึ่งนงลักษณ์ วิวัชชัย (2541) ได้ให้ตัวอย่างตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่มีคุณภาพไว้ดังนี้

ตัวบ่งชี้การศึกษาที่มีคุณภาพซึ่งจะใช้เป็นสารสนเทศในการบริหารและการจัดการระบบการศึกษา ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ **ประการแรก** ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีความทันสมัยทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ สารสนเทศที่ได้จากตัวบ่งชี้การศึกษาต้องสามารถบอกถึงสถานะและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง หรือสภาพปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้ทันเวลาให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ทันท่วงที **ประการที่สอง** ตัวบ่งชี้การศึกษาควรตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายของการใช้งาน ตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษาไม่ควรจะมีลักษณะเป็นแบบเดียวกับตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการบรรยายสภาพระบบการศึกษา แต่อาจจะมีตัวบ่งชี้ย่อยบางตัวเหมือนกันได้ **ประการที่สาม** ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีคุณสมบัติตามคุณสมบัติของการวัด คือ มีความตรงความเที่ยง ความเป็นปรนัยและใช้ปฏิบัติได้จริง คุณสมบัติของข้อนี้มีความสำคัญมากในการสร้างหรือการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาจึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การศึกษาการศึกษาทุกครั้ง **ประการสุดท้าย** ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีกฎเกณฑ์การวัด (Measurement Rules) ที่มีความเป็นกลาง มีความเป็นทั่วไปและให้สารสนเทศเชิงปริมาณที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด ระหว่างเขตประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ขั้นที่ 6 การจัดบริบทและการนำเสนอรายงาน (Contextualization and Presentation)

เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะเป็นสื่อสารระหว่างนักวิจัยที่ เป็นผู้พัฒนากับผู้ใช้ตัวบ่งชี้ หลังหลังจากที่ได้สร้างและตรวจสอบของตัวบ่งชี้แล้ว นักวิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าของตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมที่เหมาะสมกับบริบท (Context) โดยอาจวิเคราะห์ตีความแยกตามระดับการศึกษา หรือแยกตามประเภทของบุคลากร หรืออาจวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัวบ่งชี้ให้ผู้บริโภค / ผู้บริหาร / นักวางแผน / นักวิจัย ตลอดจนนักศึกษาทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้การศึกษาได้อย่างถูกต้องต่อไป

ไม่ว่าจะใช้วิธีการใดก็ตาม การพัฒนาตัวบ่งชี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง 3 ประการ (Johnstone, 1981) คือ

1. การคัดเลือกตัวแปรที่จะอธิบายสภาพการณ์ทางการศึกษา
2. การตั้งเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ
3. การกำหนดค่าน้ำหนักตามลำดับความสำคัญของตัวแปร

การตัดสินใจใช้ขั้นตอนดังกล่าวมาแล้วของการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาย่อมมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในขั้นตอนการพัฒนาโดยจะต้องคำนึงถึงหลักการทางทฤษฎีควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย

เมื่อเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ที่นักวิชาการกล่าวไว้แล้วข้างต้นจะมีการพัฒนาตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานมีหลายหลากวิธีขึ้นอยู่กับผู้วิจัยว่ามีวัตถุประสงค์ของการสร้างตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานขึ้นมาเพื่ออะไร ในที่นี้ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้ของจอห์น สโตนมีการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่สามารถอธิบายลักษณะหรือสถานการณ์ของการศึกษาซึ่งมีปัจจัยและตัวแปรหลายตัวเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาตัวบ่งชี้รวม (Composite Indicators) สามารถสร้างความเชื่อถือในการนำไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ดีกว่าคนอื่น

1.3 ลักษณะของตัวบ่งชี้

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539)กล่าวถึงลักษณะตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความเป็นกลาง (Neutrality) หมายถึง ความไม่ลำเอียงของตัวบ่งชี้ ยกเว้นตัวอย่าง เช่น ตัวบ่งชี้ผลิตภาพของแรงงาน (Labor Productivity) ซึ่งวัดด้วยอัตราส่วนระหว่างรายได้ต่อค่าใช้จ่ายแรงงาน เมื่อนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในหน่วยงาน ผลิตและประเภทบริการจะทำให้ขาดความเป็นกลาง เพราะการปฏิบัติงานประเภทบริการนั้นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ส่วนการปฏิบัติงานประเภทการผลิตใช้เครื่องจักรกลมากกว่าแรงงาน
2. ความเป็นวัตถุวิสัย (Objectivity) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้มิได้เกิดจากการคิดเอาเองของผู้วิจัย แต่ขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือที่เป็นรูปธรรม
3. มีความไวต่อความแตกต่าง (Sensitivity) หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ที่จะวัดความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง
4. ค่าของมาตรวัด หรือตัวบ่งชี้ที่ได้ควรมีความหมาย หรือตีความ ได้อย่างสะดวก (Meaningfulness & Interpretability) กล่าวคือ ค่าของมาตรวัดควรมีจุดสูงสุดและต่ำสุดที่ง่ายต่อความเข้าใจ เช่น มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10 หรือระหว่าง 0 ถึง 100 ค่าของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวัด หากอยู่ที่ 60 จะตีความได้ว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย (50) เพียงเล็กน้อย แต่หากค่าของมาตรวัดและตัวบ่งชี้ไม่มีค่าสูงสุด (หรือต่ำสุด) ที่แน่นอน เช่น วัดออกมาแล้วได้ 50 หรือ 120 ก็ไม่ทราบว่าเป็น 50 หรือ 120 นั้นจะตีความได้อย่างไร

5. ความถูกต้องในเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ (Content Validity) ในการศึกษาหรือพัฒนาตัวบ่งชี้จะต้องศึกษาให้แน่ชัดว่าเนื้อหาในเรื่องที่ศึกษานั้น ๆ คืออะไร ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีความถูกต้องในเนื้อหาที่ต้องการวัด

6. ความถูกต้องในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Development Validity) การพัฒนาตัวบ่งชี้คือการนำเอาตัวแปรหลาย ๆ ตัวมารวมกัน ไม่ว่าจะนำมาบวกกันหรือคูณกันความถูกต้องในการพัฒนาจึงขึ้นอยู่กับความสามารถพิสูจน์ได้ในเชิงทฤษฎีสอดคล้องกับเชิงประจักษ์ตามที่ปรากฏ

พรพันธุ์ บัณฑิตนพันธุ์ และบุญเลิศ เลี้ยวประไพ (2531) กล่าวว่าโดยทั่วไปลักษณะของตัวบ่งชี้ (เครื่องชี้วัด) ที่ดี จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติต่อไปนี้

1. มีความตรงสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการได้
2. มีความไวสามารถแสดงความแตกต่างได้ แม้สถานการณ์ที่วัด จะเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย
3. มีความเฉพาะเจาะจง จะเปลี่ยนแปลงก็แต่เฉพาะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น โดยตรงเท่านั้น
4. มีความเชื่อถือได้ ค่าที่ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพควรจะสอดคล้องกัน ถ้าวัดในสิ่งเดียวกันไม่ว่าผู้วัดจะเป็นกลุ่มใดก็ตาม

วิโรจน์ สารรัตนะ (2553) สรุปคุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. บ่งบอกถึงสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัดอย่างกว้าง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง
2. กำหนดเป็นตัวเลขได้หรืออยู่ในรูปเชิงปริมาณ มิใช่เป็นข้อความบรรยายเท่านั้น
3. เป็นค่าชั่วคราว สามารถผันแปรได้ตามเวลาและสถานที่
4. บ่งชี้การดำเนินงานว่าเป็นอย่างไร บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ใช้ระบุปัญหาหรือสภาพการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้
5. มีความเป็นวัตถุวิสัยเป็นกลาง ไม่ลำเอียง การตัดสินใจของตัวบ่งชี้มิได้เกิดจากการคิดเอง
6. มีความไวต่อความแตกต่าง แสดงความแตกต่างได้แม้สถานการณ์ที่วัดจะเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย
7. มีความหมายและตีความหมายได้ ค่าของมาตรวัดควรมีจุดสูงสุดและต่ำสุดง่ายแก่ความเข้าใจ
8. มีความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) ที่นำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้
9. มีความถูกต้องในการสร้าง (construct validity) มีวิธีการคัดเลือกตัวแปร การรวม การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรที่ถูกต้อง
10. มีความตรง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ และสามารถเปรียบเทียบได้

11. มีความเชื่อถือได้ ค่าที่ได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพควรสอดคล้องกัน ถ้าวัดในสิ่งเดียวกัน ไม่ว่าผู้วัดจะเป็นกลุ่มใด
12. มีความเฉพาะเจาะจง แสดงในประเด็นที่สนใจเพียงประเด็นเดียว จะเปลี่ยนแปลงก็แต่เฉพาะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น โดยตรง
13. สอดคล้องกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง ให้สารสนเทศเพียงพอต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจในนโยบาย
14. มีความเชื่อมั่นและมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ
15. มีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้อื่นเพื่อการวิเคราะห์โดยภาพรวม
16. เป็นหน่วยพื้นฐานในการสร้างทฤษฎี

จากการศึกษาลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ดี จะเห็นได้ว่าการจะพัฒนาตัวบ่งชี้ให้เป็นเครื่องมือที่มีลักษณะของความเป็นกลาง มีความไวในการจัดสภาวะหรือผลการปฏิบัติงาน อีกทั้งเป็นที่ยอมรับของบุคลากรในองค์กรหรือสถาบัน ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้ต้องมีความถูกต้องของเนื้อหาที่ต้องการวัด สามารถพิสูจน์ได้ทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์และเชิงทฤษฎี

1.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

Pollate (1990) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาไว้ดังนี้

1. เป็นข้อความกำหนดนโยบาย ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการวางแผน คือ ขาดความชัดเจนในการกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบาย มักจะระบุในลักษณะที่กว้างมากเกินไปการนำ ตัวบ่งชี้มาใช้ในข้อความกำหนดนโยบายจะช่วยให้ทราบสิ่งที่ต้องการในการให้บรรลุผลตามนโยบายได้ชัดเจนขึ้น
2. ติดตามผลในระบบการศึกษา การใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในการติดตามผล การเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญมาก เพราะช่วยตรวจสอบว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นไปในทิศทางที่ต้องการ หรือพึงประสงค์หรือไม่ ซึ่งจะต้องมีการใช้วัดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงจะสามารถใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาได้
3. พัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการวิจัย โดยเฉพาะตัวบ่งชี้รวมสามารถใช้แทนลักษณะของระบบการศึกษาในงานวิจัย โดยนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อศึกษาวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ ความต้องการได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ดีกว่าการใช้ตัวแปรเดียว หรือตัวแปรย่อยแต่ละตัว ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์เท่านั้น
4. จัดกลุ่มระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ช่วยทำให้การจัดแบ่งกลุ่มในระบบการศึกษา มีความตรงและความเที่ยงทำให้ประเทศที่มีระบบการศึกษาในกลุ่มเดียวกันสามารถใช้ข้อมูลอภิปรายแลกเปลี่ยน

ความคิดเห็นกันได้นอกจากนี้การจัดแบ่งกลุ่มยังช่วยชี้ให้เห็นถึงลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างกันในการศึกษา ใช้ในการเปรียบเทียบในการศึกษาระหว่างจังหวัดภายในประเทศหรือระหว่างประเทศได้ ซึ่งดีกว่าการใช้ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง หรือใช้ตัวแปรและชนิดหลาย ๆ ตัว การสร้างตัวบ่งชี้รวมจะช่วยลดความผิดพลาดได้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2541) ได้ รวบรวมประโยชน์ ของตัวบ่งชี้ จากแนวคิดของบุคคลต่าง ๆ อาทิ Johnstone.(1981) ได้ กล วถึงประโยชน์ ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา จะเป นประโยชน์ ใน การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ การศึกษาด การกำกับและการประเมินระบบการศึกษา Burstein, L. Oakes, & Guiton (1992) รวมทั้ง Bottany & Walberg (1994) ได้ ขยายความเพิ่มเติมว ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป นประโยชน์ มากในการประกันคุณภาพ (Quality assurance) และการแสดงความรับผิดชอบ อหน ที่ (Accountability) Resnick Nolan and Resnick (1995) เสนอว ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป นประโยชน์ อย างมากต อการกำหนดเป หมายที่ตรวจสอบได้ และสรุปว่าใน การประเมินผลของระบบการศึกษาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป นประโยชน์ มากในการกำกับและประเมินผลระบบการศึกษา การจัดอันดับการศึกษา การประกันคุณภาพ และการแสดงความรับผิดชอบต่อหน ที่การกำหนดเป หมายที่ตรวจสอบได้ การปรับปรุงและพัฒนาระบบการศึกษาโดยใช ผลการประเมินเป นแนวทางซึ่งจะเรียกตัวบ่งชี้ประเภทนี้ว ตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน (Performance indicator)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของตัวบ่งชี้ โดยการสังเคราะห์จากแนวคิดของบุคคลต่างๆ คือ Johnstone (1981), Blank (1993), Burstein, L. Oakes และ Guiton (1992) สรุปประโยชน์ของตัวบ่งชี้ได้ ดังนี้

1. ใช้บรรยายสภาพและลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างแม่นยำเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจการทำงานของระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี เปรียบเสมือนการฉายภาพระบบการศึกษา ณ จุดเวลาใดจุดหนึ่ง
2. ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษา ในช่วงเวลาช่วงใดช่วงหนึ่งได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เปรียบเสมือนการศึกษาระยะยาว
3. ใช้ศึกษาเปรียบเทียบการศึกษาได้ทั้งที่เป็นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบสภาพระหว่างภูมิภาคในประเทศใดประเทศหนึ่ง

กล่าวโดยสรุป ตัวบ่งชี้จะให้สารสนเทศเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือใช้ในการประเมิน ตัวบ่งชี้มักจะถูกพัฒนาขึ้นโดยมี

จุดมุ่งหมาย คือ เพื่อกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์เพื่อการกำกับหรือประเมินระบบการศึกษาในปัจจุบัน นักการศึกษา มักจะนำตัวบ่งชี้มาใช้เป็นสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

1.5 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้

สิ่งหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญในหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้ก็คือการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งในขั้นตอนนี้ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 2 ประการ คือ (ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, 2541)

1. การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติที่ได้อย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมด้อยคุณภาพไปด้วย

2. การตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีความสำคัญน้อยกว่าขั้นตอนแรกทีกล่าวมา เพราะเป็นเพียงการนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น

จากหลักการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

ขั้นตอนแรก การตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปร จะต้องมีการรอบแนวคิดในเชิงทฤษฎีที่ชัดเจน มีความครอบคลุมในการวัดตัวแปร และความเป็นตัวแทนของตัวแปร มีนิยามเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ รวมถึงลักษณะ ประเภท ระดับการวัด และการสร้างโมเดล และการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งสิ่งทีกล่าวมาจะช่วยให้สารสนเทศที่ได้มีคุณภาพมากขึ้น

ขั้นที่ 2 การศึกษาและพิจารณารวบรวมหรือการสังเคราะห์ตัวแปร แต่ละเงื่อนไข และความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเป้าหมายในการนำไปใช้ได้มากขึ้น

ขั้นที่ 3 การกำหนดน้ำหนักของตัวแปร ควรเลือกวิธีการเหมาะสมกับธรรมชาติของตัวแปร และเป้าหมายในการนำไปใช้ประโยชน์

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้บางครั้งข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้ อาจจะไม่ถูกต้อง เนื่องจากเกิดความผิดพลาดในการเตรียมข้อมูล การคำนวณค่าของข้อมูล หรืออาจเกิดจากกรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ไม่สอดคล้องกับแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ต้องการศึกษา ดังนั้น การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างจึงเป็นวิธีการที่ผู้ศึกษานำเอาข้อมูลเชิงประจักษ์มาสนับสนุนสมมติฐานหรือโครงสร้างตามทฤษฎีที่ต้องการทดสอบ ซึ่งจำเป็นต่อนิยามคุณลักษณะที่ต้องการตามแนวคิดเชิงทฤษฎีให้อยู่

ในรูปของตัวบ่งชี้หรือพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ แล้วจึงนำผลมาวัดเชิงประจักษ์มาตรวจสอบว่าสอดคล้องตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้หรือไม่

สำหรับวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง สามารถกระทำได้หลายวิธี ดังเช่น ใช้วิธีเชิงทดลอง ใช้หลักการวิเคราะห์เชิงตรรกะ วิธีการศึกษาหาความสัมพันธ์ วิธีการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีสรุปอ้างอิง วิธีการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีหลักฐานอยู่แล้ว วิธีเมทริกซ์ ลักษณะหลากหลาย วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์โมเดล เชิงโครงสร้างและการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยเหตุผลที่วิธีการวิเคราะห์ องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ชุมหนึ่งว่าเกิดจากตัวแปรแฝงที่เป็นองค์ประกอบรวมอย่างไร และสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้อาจมีความสอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ หรือตรวจสอบว่ามีโครงสร้างตามนิยามทางทฤษฎีหรือไม่ ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis = EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis = CFA) ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของข้อมูลที่น่าสนใจ เพราะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีจุดเด่นที่ดีกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พอที่จะสรุป ได้ 4 ประการ ประการแรก วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสัมพันธ์กันได้ ประการที่สองการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทางทฤษฎีรองรับเหมาะสำหรับการวิจัยที่มีกรอบความคิดทางทฤษฎีและมี โมเดลทางทฤษฎีต้องการตรวจสอบและผลการวิเคราะห์สามารถนำมาแปลความหมายได้ง่ายกว่า ประการที่สาม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่าง โมเดลกับข้อมูลที่ได้มาอย่างชัดเจนและประการสุดท้าย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ และมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของพารามิเตอร์ทุกค่าด้วย

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสรุปร่างและพัฒนาตัวบ่งชี้

ในการศึกษาตัวบ่งชี้การศึกษานอกจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วยังมีความจำเป็นต้องศึกษาแล้วงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสรุปร่างและพัฒนาตัวบ่งชี้ นี้ มีผู้ทำการศึกษาและวิจัยเพื่อสรุปร่างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ค่อย เพื่อให้ครอบคลุมด้านเนื้อหา ความเชื่อถือได้ของงานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้การไขว้วิธีการแบบตรุปร่าง ๆ ดังนี้

ลัดดา ดอนวิริยะกุล (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาดัชนีรวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่าตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้นประกอบด้วย 1) ภาระงานสอน 2) การสะพัดและการคงอยู่ของนักเรียนมัธยมต้น ตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพด้านความเสมอภาคทางการศึกษาประกอบด้วย สภาพการเปิดโรงเรียนในเขตเมือง และการแข่งขันการรับนักเรียนเข้าใหม่ ตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพด้านทรัพยากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 1) สภาพการไม่สำเร็จทางการศึกษา 2) ปัจจัยสนับสนุนสภาพการสอน ตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพด้านความสูญเสียเปิดทางการศึกษาประกอบด้วย (1) สภาพการไม่สำเร็จทางการศึกษา (2) สภาพการออกกลางคัน

ชลันดา อินทรเจริญ (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้ความสำเร็จของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของหลักสูตรประถมศึกษาประกอบด้วย 13 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ กระบวนการสอน ปัจจัยสนับสนุน ความสัมพันธ์กับชุมชน ประสิทธิภาพในการบริหารคุณลักษณะของผู้บริหาร การจัดบรรยากาศภายในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ คุณลักษณะของครู สัมฤทธิ์ผลของนักเรียน การวัดผลและประเมินผล การสนับสนุนส่งเสริมงานวิชาการ นักเรียน ความรู้และประสบการณ์ของผู้บริหารและข้อมูลสารสนเทศ

วรรณิ แกมเกตุ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการไขว้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สำคัญของตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการไขว้ครู ได้แก่ ตัวแปรด้านกระบวนการไขว้ครู 3 ตัวแปรและตัวแปร ด้านผลผลิต 5 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์ส่ววนใหญ่สอดคล้องกันระหว่างกลุ่มโรงเรียนทั้ง 5 สังกัด และระหว่างโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ไขว้ตัวแปรที่วัดได้โดยวิธีการทางตรงและทางอ้อม แต่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและลำดับความสำคัญของตัวแปรแตกต่างกัน ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการไขว้ครูที่พัฒนาขึ้นส่ววนใหญ่มีความตรงเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้โมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม แสดงให้เห็นว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะ (CFA-CT) เป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูงสุด

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา การวิจัยดำเนินการโดยการศึกษาเอกสารและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร 4 แหล่ง คือตำราการบริหารและการจัดการศึกษาของต่างประเทศ บทความวิชาการและรายงานการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษาของต่างประเทศ รายงานผลการประเมินภายนอกโครงการนำร่องปฏิรูปการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ วิธีดำเนินการวิจัย มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และคำถามวิจัย 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยขั้นต้นเพื่อให้ทราบวิธีวิทยาในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นมาของเขตพื้นที่การศึกษา 3) การกำหนดกรอบการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการวิจัย 4) การศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารจากแหล่งเอกสาร 4 แหล่ง 5) การยุบรวมและลดตัวบ่งชี้เพื่อให้ได้ชุดมาตรฐานและตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษาที่เหมาะสม โดยใช้หลักความเรียบง่าย หลักการใช้ประโยชน์ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และการมีจำนวนมาตรฐานไม่มากนัก 6) การตรวจรายงานการวิจัยและให้ความเห็นขอรับรอง ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของสำนักงานปฏิรูปการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา ควรเป็นรูปแบบการประเมินแบบมีส่วนร่วม การประเมินแบบรวมพลังและการประเมินแบบอิงทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะการประเมินควรมีข้อตกลงประโยชน์ ความเป็นไปได้ มีความชอบธรรมและความถูกต้อง สอดคล้องกับหลักการปฏิบัติได้จริงรวม 4 ด้าน คือ ความสอดคล้องกับบริบทด้านการประเมินในปัจจุบัน ความเหมาะสมกับบริบทเขตพื้นที่การศึกษาของไทยซึ่งอยู่ในช่วงระยะแรกของการปฏิรูป ความสอดคล้องกับกรอบตัวบ่งชี้ตามทฤษฎีระบบและค่าสถิติ และหลักความเรียบง่าย ทำให้ได้ชุดตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมรวม 10 มาตรฐาน 45 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยประเด็นการประเมินด้านการเรียนของนักเรียนทั้งในระดับโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา 4 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของครูทั้งในระดับโรงเรียนและระดับเขตพื้นที่การศึกษา 4 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน 5 ประเด็นย่อย ด้านการปฏิบัติงานของผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ ในด้านการบริหารทั่วไป การบริหารวิชาการ การบริหารธุรกิจการเงินและพัสดุ การบริหารเทคโนโลยี

วิลาวลัย มาคุ้ม (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการดำเนินการวิจัยเป็น 6 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครู โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา แนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ของครู จากตำรา เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษา นำมากำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษา ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 มาสร้างกรอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำผลสรุปที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมากำหนด

เป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครู ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 และ 2 มาพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 826 คน ตอนที่ 5 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการจัดทำตรวจสอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ตอนที่ 6 การอภิปรายผลการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ สรุปผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านการสร้างความรู้ ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ ด้านการเก็บความรู้และด้านการนำความรู้ไปใช้ 23 องค์ประกอบย่อย 80 ตัวบ่งชี้

สุดสวาสดี ประไพเพชร (2551) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารเชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 395 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาค่าสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบการบริหารเชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักที่มีอิทธิพลต่อการบริหารเชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 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 และด้านพฤติกรรม 30 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้รวมการบริหารเชิงบูรณาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบหลักรวม 4 องค์ประกอบ เรียงลำดับตามน้ำหนักขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านพฤติกรรม (.98) ด้านคุณลักษณะ (.95) ด้านองค์การ (.94) และด้านหลักการ (.86)

สำหรับตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นมาตามแนวคิดและทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้นสามารถที่จะนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย โดยเฉพาะการใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษา คือ

นำสารสนเทศที่ได้ไปกำหนดเป้าหมายของนโยบายทางการศึกษาเป็นการช่วยให้เห็นภาพของผลผลิตที่จะเกิดจากนโยบายนั้น นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ยังสามารถใช้เพื่อติดตามสถานะทางการศึกษาหรือความเคลื่อนไหวของระบบการศึกษาโดยตัวบ่งชี้จะเป็นตัวแสดงสัญญาณเตือนเพื่อให้รู้ว่าต้นเหตุของปัญหามาจากตัวป้อน กระบวนการหรือผลผลิตของระบบการศึกษา ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารมีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา และตัวบ่งชี้ยังสามารถใช้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดำเนินของระบบการศึกษา โดยจะชี้ให้เห็นถึงจุดที่เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องการแก้ไขต่อไป ผู้วิจัยจึงได้สร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับงานวิชาการ

2.1 ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดการศึกษาเป็นปัจจัยที่จำเป็นและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของทุกคน ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าปัจจัยอื่น ๆ เป็นการส่งเสริมประสบการณ์ ด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณค่าที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ดังนั้น การจัดการศึกษาของรัฐจะต้องสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของผู้เรียนและสังคมเป็นสำคัญ ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ทั้งเป็นปัจจัยผลักดัน และปัจจัยดึงดูดให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จและเสริมสร้างคุณภาพทางการศึกษาให้แก่โรงเรียนได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) งานวิชาการโรงเรียนเป็นงานหนึ่งที่สำคัญที่สุดของการบริหารจัดการ โรงเรียนที่บุคลากรในโรงเรียนต้องปฏิบัติและถือเป็นหัวใจของโรงเรียน ดังนั้นงานวิชาการของสถานศึกษาจึงเป็นงานที่สำคัญที่สุดในจำนวนงานทั้ง 4 งานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานคืองานด้านงบประมาณ งานด้านบุคคลและงานด้านทั่วไป สำหรับการบริหารจัดการในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นงานที่จะต้องปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาและเป็นเครื่องชี้ความสำเร็จ และความสามารถของสถานศึกษา ซึ่งมีผู้บริหารเป็นหัวหน้าทีม มีนักวิชาการ หน่วยงานได้ให้ความหมายของงานวิชาการซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอดังต่อไปนี้

นักวิชาการและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้ให้ความหมายของงานวิชาการไว้อย่างหลากหลาย เช่น ภิญ โยุ สาทร (2526) ให้นิยามว่า “งานวิชาการเป็นกิจกรรมทุกชนิดในโรงเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการสอนนักเรียนให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ” ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2527) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับงานวิชาการไว้ว่า งานวิชาการเป็นหัวใจของโรงเรียน งานธุรการเป็นสมอง และงานประสานสัมพันธ์กับชุมชนเป็นใบหน้าของโรงเรียนส่วน อุทัย บุญประเสริฐ และชโลมใจ กิงการวัฒน์ (2528) ได้กล่าวถึงงานวิชาการว่าได้แก่งานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ เป็น

งานบริหารหลักสูตรให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้ผลผลิตของหลักสูตร ซึ่งหมายถึงตัวเด็กที่เป็นผลผลิตของหลักสูตรที่คุณภาพได้มาตรฐาน ให้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและงานวิชาการจะครอบคลุมการบริหารหลักสูตรซึ่งเป็นตัวการสำคัญในการกำกับหรือกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาเล่าเรียนของโรงเรียนแสดงให้เห็นหลักการทำงานทางการศึกษา และแสดงจุดมุ่งหมายที่ต้องการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) ให้ความหมายงานวิชาการว่า “หมายถึงกิจกรรมทุกชนิดในโรงเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดี ให้เหมาะสมกับเป้าหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ” ส่วนปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) ได้ให้นิยามว่างานวิชาการหมายถึงงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการจัดโปรแกรมการศึกษา การจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหัวใจของสถานศึกษาและเกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษาและเกี่ยวข้องกับบุคลากรในระดับสถานศึกษา

สรุปได้ว่า งานวิชาการหมายถึงกิจกรรมทุกชนิดที่โรงเรียนจัดขึ้นและมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำขึ้น ในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.2 องค์ประกอบหลักงานวิชาการ

ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่างานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานหมายถึงกิจกรรมทุกชนิดที่โรงเรียนจัดขึ้นและมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำขึ้น ในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยได้อาศัยกิจกรรมที่จัดขึ้นในสถานศึกษาซึ่งมีความสอดคล้องกับความหมายของงานวิชาการไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานวิชาการ ขอบข่ายของงานวิชาการจากทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวกับงานวิชาการมาเป็นกรอบในการสังเคราะห์องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ของงานวิชาการสถานศึกษาซึ่งจะได้นำเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ได้กล่าวถึงกิจกรรมหลักการบริหารงานวิชาการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาและมีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

1. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร
2. การวิจัยในชั้นเรียน
3. การจัดการเรียนการสอน
4. การนิเทศภายใน
5. การวัดและประเมินผลการศึกษา
6. การประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลักหรือเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา หลักการและแนวคิดในการบริหารงานวิชาการยึดหลักให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและสอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการของชุมชนและสังคมอย่างแท้จริง และมุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้โดยถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด รวมทั้งมุ่งส่งเสริมให้ชุมชนและสังคมมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนมุ่งการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานโดยจัดให้มีดัชนีชี้วัดคุณภาพการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ขอบข่ายงานด้านวิชาการจึงประกอบด้วย

1. การวางแผนงานวิชาการ
 2. การจัดการเรียนการสอน
 3. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
 4. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
 5. การวัดประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน
 6. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
 7. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
 8. การนิเทศการศึกษา
 9. การแนะแนว
 10. การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
 11. การส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทางวิชาการ
 12. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น
 13. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา
- กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้กำหนดภารกิจให้สถานศึกษาดำเนินการดังนี้
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
 2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
 3. การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน
 4. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
 5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
 6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
 7. การนิเทศการศึกษา
 8. การแนะแนวการศึกษา
 9. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

10. การส่งเสริมด้านความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนางานวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
12. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ วัง องค์กร หน่วยงานและ

สถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

พิเชษฐ ศรีหนารถ (2543) กล่าวถึงงานวิชาการว่า เป็นงานหลักที่ผู้บริหารโรงเรียนต้องเข้าใจขอบข่ายงานวิชาการดังนี้

1. งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. งานด้านกระบวนการเรียนรู้
3. งานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการสอน
4. งานการวัดและประเมินผล
5. งานห้องสมุด
6. งานนิเทศการศึกษา

ประพันธ์ พรหมกุล (2543) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการบริหารงานวิชาการมี 6 ด้านดังนี้

1. การวางแผนงานวิชาการ
2. หลักสูตรและการเรียนการสอน
3. การนิเทศ
4. สื่อการเรียนการสอน
5. การจัดนิทรรศการงานวิชาการ
6. การวัดและประเมินผล

งามพรรณ ชิปัตย์ (2546) “ความคาดหวังของครูผู้สอนต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ประกอบด้วย

1. งานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. งานการเรียนการสอน
3. งานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน
4. งานวัดผลและประเมินผล
5. งานห้องสมุด
6. งานนิเทศภายใน
7. งานอบรมทางวิชาการ

ณรงค์ ผิวอ่อน (2550) ศึกษาความต้องการนิเทศ งานวิชาการภายในสถานศึกษาของครูโรงเรียน สังกัด เมืองพัทยา งานวิชาการประกอบด้วย การจัดการและพัฒนาบุคลากร การพัฒนา

หลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดการและพัฒนาบุคลากร
2. ด้านการพัฒนาหลักสูตร
3. ด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน
5. ด้านการวัดผลและประเมินผล

บุญส่ง พุทธรักษ์พงศ์ (2545) ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีส่วนประกอบงานวิชาการจำนวน 7 องค์ประกอบดังนี้

1. งานหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้
2. งานการเรียนการสอน
3. งานวัสดุประกอบหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน
4. งานการวัดผลและประเมินผล
5. งานห้องสมุด
6. งานนิเทศภายใน
7. งานประชุมอบรมทางวิชาการ

สุเทพ บุญเดิม (2545) ได้วิเคราะห์ภาระงานด้านวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การประกันคุณภาพภายในและจัดทำมาตรฐานการศึกษา
4. การพัฒนาสื่อและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
5. การส่งเสริมและพัฒนาแหล่งเรียนรู้
6. การส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
7. การกำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน
8. การส่งเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งทางวิชาการ

สุวิมล โพธิ์กลิ่น (2549) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็กซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ในองค์ประกอบหลักที่ 2 คือ ขอบข่ายและภารกิจงานด้านวิชาการประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
2. การประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน
3. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
4. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
5. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
6. การจัดหาและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
7. การนิเทศการศึกษา
8. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ความพร้อมของสถานศึกษาต่อนโยบายการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษาองค์ประกอบด้านวิชาการประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยคือ

1. การจัดการเกี่ยวหลักสูตร
2. การจัดกระบวนการเรียนการสอน
3. การจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน
4. การจัดการนิเทศภายในสถานศึกษา
5. การจัดการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

วิไลพร อภิบาลศรี (2551) ได้วิจัยเรื่องความสามารถบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วเขต 2 พบว่างานวิชาการที่ผู้บริหารปฏิบัติมีดังนี้

1. ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน
4. ด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน

สัจฉัย เสนาพิทักษ์ (2546) วิจัยเรื่องการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนเอกชนระดับประถมศึกษาในอำเภอบ้านจอมบึง จังหวัดชลบุรีพบว่าการดำเนินงานวิชาการดังนี้

1. ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน
4. ด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน

สมชาย จินตนาพันธ์ (2546) ได้วิจัยเรื่องการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่างานวิชาการประกอบด้วยขอบข่ายดังนี้

1. ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้
3. ด้านสื่อการสอน
4. ด้านนิเทศภายใน
5. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน
6. ด้านห้องสมุด
7. ด้านการประชุม อบรม สัมมนาทางวิชาการ

เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550) วิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการ โดยยึดหลักการทำงานเป็นทีม ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่างานวิชาการมีขอบข่ายดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน
4. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
7. การนิเทศการศึกษา
8. การแนะแนวการศึกษา
9. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
10. การส่งเสริมด้านความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

พัทธ์ธีรา รัตนชัย (2550) การบริหารงานวิชาการตามแนวปฏิรูปการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ช่วงชั้นที่ 3-4) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1 พบว่า ขอบข่ายงานวิชาการมีดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอนผลการเรียน
4. การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
7. การนิเทศการศึกษา
8. การแนะแนวการศึกษา

9. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

10. การส่งเสริมด้านความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดขอบข่ายการดำเนินการด้านวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาการดำเนินการประกอบด้วยงานวิชาการ 17 ด้าน ดังนี้

1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น

2. การวางแผนงานด้านวิชาการ

3. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

4. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

5. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

6. การวัดผลประเมินผลและการเทียบโอน

7. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

8. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้

9. การนิเทศการศึกษา

10. การแนะแนวการศึกษา

11. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา

12. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

13. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น

14. การส่งเสริม และสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงานและ

สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

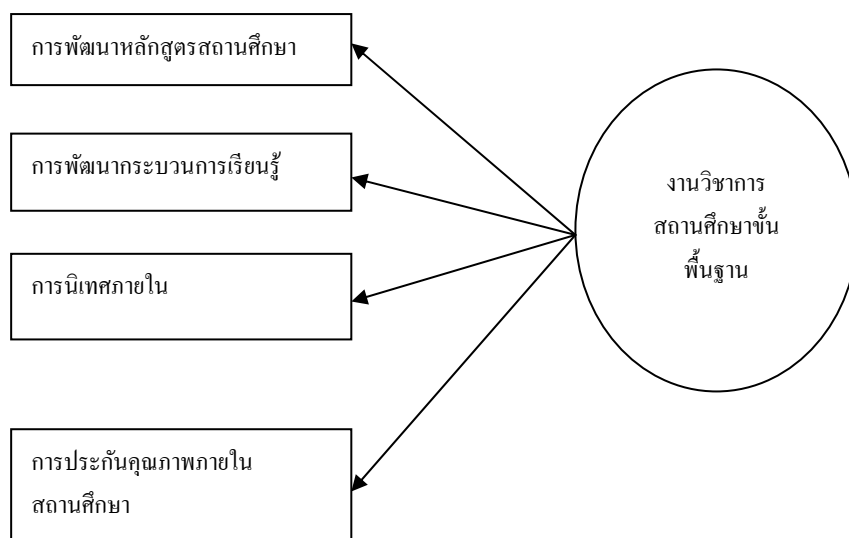
15. การจัดระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา

16. การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา

17. การพัฒนาการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กิจกรรมที่จัดขึ้นในสถานศึกษาซึ่งมีความสอดคล้องกับความหมายของงานวิชาการไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานวิชาการ ขอบข่ายของงานวิชาการ จากทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการมาเป็นกรอบในการสังเคราะห์องค์ประกอบหลัก ได้นำเสนอในตารางที่ 1 ดังนี้

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนความถี่ของการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษามีค่าสูงสุด รองลงมาคือการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษาและการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ ภายในและมาตรฐานการศึกษาสำหรับการเลือกองค์ประกอบหลักผู้วิจัยใช้เกณฑ์ความถี่เกินกึ่งหนึ่ง (8) จากแหล่งข้อมูลที่ได้มาเป็นเกณฑ์ในการเลือกองค์ประกอบหลักครั้งนี้และได้ 4 องค์ประกอบหลัก จากนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบหลักเพื่อให้มีความสอดคล้องกับความหมายของงานวิชาการ ดังนี้ คือการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายในและการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สามารถเขียนในรูปของโมเดลได้ดังนี้



ภาพที่ 1 โมเดลองค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้งานวิชาการ

3.1 ตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

สถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่จัดการศึกษา เป็นแหล่งของการแสวงหาความรู้จึงต้องมีหลักสูตรเป็นของตนเองกล่าวคือหลักสูตรสถานศึกษา ต้องครอบคลุมภาระงานการจัดการศึกษาทุกด้าน หลักสูตรสถานศึกษาจึงประกอบด้วยการเรียนรู้ทั้งหมด เป็นประสบการณ์อื่น ๆ ที่สถานศึกษาแต่ละแห่งวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียนซึ่งเกิดจากการมีส่วนร่วมของบุคลากร และผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษา เป็นแบบแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการ ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง รวมถึงระดับขั้นของมวลประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สะสมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้

ไปสู่การปฏิบัติได้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักตนเอง มีชีวิตอยู่ในโรงเรียน ชุมชน สังคม และโลกอย่างมีความสุข ดังนั้น หลักสูตรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทุกระดับ เนื่องจากเป็นตัวกำหนดหรือกรอบแนวปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การถ่ายทอดวัฒนธรรม การเสริมสร้างทักษะ การปลูกฝังเจตคติ ค่านิยมและการเสริมสร้างความเจริญเติบโตแก่ผู้เรียนได้พัฒนาทุก ๆ ด้าน รวมถึงเป็นการพัฒนาสังคมของชาติอย่างยั่งยืน จึงมีนักการศึกษาให้ความหมายของคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้ดังนี้

สัจด์ อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า “การพัฒนา” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Development” มีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ การทำให้ดีขึ้นหรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น การทำให้เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้การพัฒนาหลักสูตรจึงมีความหมายใน 2 ลักษณะ คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือสมบูรณ์ขึ้น กับการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานเลย

Taba (1962) ได้กล่าวไว้ว่า “การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้านความคิดและความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร”

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้สามารถอธิบายและสรุปได้ว่า หมายถึง กระบวนการจัดทำหลักสูตร การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล และสภาพสังคม

3.2 กระบวนการการพัฒนาหลักสูตร

นักวิชาการด้านหลักสูตรได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาผู้วิจัยได้นำเสนอและสรุปผลดังนี้

Taba (1962) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ตามความเชื่อที่ว่าผู้เรียนมีพื้นฐานแตกต่างกัน โดยกำหนดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. วินิจฉัยความต้องการ : สำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม และผู้เรียน
2. กำหนดจุดมุ่งหมาย : หลังจากได้วินิจฉัยความต้องการของสังคมและผู้เรียนแล้วจะกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ชัดเจน
3. คัดเลือกเนื้อหาสาระ : จุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้วจะช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ้วย ความสามารถของผู้เรียน โดยเนื้อหาต้องมีความเชื่อถือได้ และสำคัญต่อการเรียนรู้
4. จัดเนื้อหาสาระ : เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ยังต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง และความยากง่ายของเนื้อหา จุดนิภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน
5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ : ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
6. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ : ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง
7. กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล : ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไรเพื่อตรวจสอบผลว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร

สังัด อุทรานันท์ มีความเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรมีความครอบคลุมถึงการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วย การใช้หลักสูตรและการประเมินหลักสูตรนั้น เป็นกระบวนการอันหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร โดยได้จัดลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรไว้ มีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คือ ข้อมูลทางด้านความต้องการ ความจำเป็นและปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ตลอดจนนโยบายทางการศึกษาของรัฐ ข้อมูลทางด้านจิตวิทยา ปรัชญาการศึกษา ความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนวิเคราะห์หลักสูตรเดิม เพื่อพิจารณาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คณะกรรมการดำเนินงานจะต้องร่วมกันพิจารณา กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะระบุคุณสมบัติของผู้ที่จบหลักสูตรนั้นๆ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยกำหนดทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ แต่ละรายวิชา ซึ่งจะเน้นการปฏิบัติมากขึ้น โดยคำนึงถึงพัฒนาการทางร่างกาย และจิตใจ ตลอดจนปลูกฝังนิสัยที่ดีงาม เพื่อให้เป็นพลเมืองดี

3. การกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ หลังจากได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว ก็ถึงขั้นการเลือกสาระความรู้ต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพื่อความสมบูรณ์ให้ได้วิชาความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม กระบวนการขั้นนี้จึงครอบคลุมถึงการคัดเลือกเนื้อหาวิชาแล้วพิจารณาจัดลำดับเนื้อหาเหล่านั้นว่า เนื้อหาสาระใดควรเป็นพื้นฐานของเนื้อหาใดบ้าง ควรให้เรียนอะไรก่อนอะไรหลัง แล้วแก้ไขเนื้อหาที่ถูกต้องสมบูรณ์ทั้งแง่สาระและการจัดลำดับที่เหมาะสม ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

4. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นของการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับครูผู้สอน หลักสูตรจะประสบผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจ และมีความชำนาญในการใช้หลักสูตร ซึ่งครอบคลุมถึงการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนเพื่อเสริมหลักสูตร การนิเทศการศึกษา และการบริหารการบริการหลักสูตร ฯลฯ นอกจากนี้ในขั้นนี้ยังครอบคลุมถึงการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ก่อนนำไปเผยแพร่ด้วย

5. การประเมินผลหลักสูตร เป็นการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรว่าเมื่อได้นำหลักสูตรไปใช้แล้วนั้น ผู้ที่จบหลักสูตรนั้น ๆ ไปแล้ว มีคุณสมบัติ มีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณค่าสูงขึ้น อันเป็นผลในการนำหลักสูตรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ การประเมินหลักสูตรควรทำให้ครอบคลุมระบบหลักสูตรทั้งหมด และควรประเมินให้ต่อเนื่องกัน ดังนั้นการประเมินหลักสูตร จึงประกอบด้วย การประเมินสิ่งต่อไปนี้ คือ

5.1 การประเมินเอกสาร หลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ว่ามีความเหมาะสมดี และถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตรเพียงใด หากมีสิ่งใดบกพร่องก็จะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนจะได้นำไปประกาศใช้ในโอกาสต่อไป

5.2 การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตร สามารถนำไปใช้ได้ดีในสถานการณ์จริงเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้หลักสูตร โดยมากหากพบข้อบกพร่องในระหว่างการใช้หลักสูตรก็มักได้รับการแก้ไขโดยทันที เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร โดยทั่วไปจะดำเนินการหลังจากได้มีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไปแล้ว การประเมินหลักสูตร ในลักษณะนี้มักจะทำการติดตามความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาว่าสามารถประสบความสำเร็จในการทำงานเพียงใด

5.4 การประเมินระบบหลักสูตร เป็นการประเมินหลักสูตรในลักษณะที่มีความสมบูรณ์และสลับซับซ้อนมาก กล่าวคือ การประเมินระบบหลักสูตรจะมีความเกี่ยวข้องกับ

องค์ประกอบอื่น ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรด้วย เช่น ทรัพยากรที่ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของระบบหลักสูตร กับระบบบริหาร โรงเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น

6. การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากได้ผ่านกระบวนการประเมินผลหลักสูตรแล้ว ซึ่งเมื่อมีการใช้หลักสูตรไประยะหนึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะแวดล้อมและสังคม จนทำให้หลักสูตรขาดความเหมาะสม จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

3.3.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

การเข้าใจถึงแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอย่างหลากหลาย ถือเป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดมโนทัศน์เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งถือเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้วยตนเองในระดับประถมศึกษา รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำคัญที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีด้วยกันหลายแนวคิด ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบต่างๆ โดยอาศัยจุดเน้นของตัวรูปแบบนั้น ๆ เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการกำหนดวัตถุประสงค์เป็นหลัก

กลุ่มที่ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นกระบวนการพัฒนาเป็นหลัก

กลุ่มที่ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นความเป็นพลวัตเป็นหลัก

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 3 กลุ่ม มีรายละเอียด เสนอตามลำดับต่อไปนี้

1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการกำหนดวัตถุประสงค์เป็นหลัก

แนวคิดที่เหมือนกันของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการกำหนดวัตถุประสงค์เป็นหลัก คือการมีลำดับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนตามลำดับก่อนหลัง โดยในแต่ละขั้นตอนเน้นการได้มาซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรที่ต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ตั้งแต่การกำหนดเนื้อหา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการวัดประเมินผล รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่นำเสนอในกลุ่มนี้ มีดังต่อไปนี้

(1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Tyler (1950) ได้เสนอรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร โดยตั้งเป็นคำถาม 4 ข้อ เรียงตามลำดับคือ หนึ่ง มีความมุ่งหวังทางการศึกษา (Educational Purposes) อะไรบ้างที่โรงเรียนต้องการให้นักเรียนได้รับ สองมีประสบการณ์ทางการศึกษา (Educational Experiences) อะไรบ้างที่จะทำให้นักเรียนบรรลุตามความมุ่งหวังที่กำหนดไว้สามประสบการณ์

ทางการศึกษาที่กำหนดนั้น จะจัดอย่างไรให้มีประสิทธิภาพและดี จะทราบได้อย่างไรว่าความมุ่งหวังทางการศึกษาที่กำหนดไว้นั้นผู้เรียนได้บรรลุแล้วเมื่อพิจารณาคำถามทั้ง 4 ข้อของ Tyler แล้วสามารถพิจารณาได้ว่าการสร้างและพัฒนาหลักสูตรต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบของหลักสูตรนั่นเอง กล่าวคือ การตอบคำถามข้อที่ 1 เป็นการพิจารณาถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คำถามข้อที่ 2 เป็นการกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาสาระ คำถามข้อที่ 3 เป็นการกำหนดแนวการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ส่วนการกำหนดแนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นคำตอบของคำถามในข้อที่ 4

(2) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Taba

Taba (1962) ได้เสนอรายละเอียดของแนวคิดในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรไว้เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน 7 ขั้นตอนด้วยกันคือ

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Diagnosis of Needs) เป็นการสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulation of Objectives) เป็นการกำหนดสิ่งที่จะต้องให้เกิดกับผู้เรียน โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในด้านต่าง ๆ

ขั้นที่ 3 การเลือกเนื้อหา (Selection of Content) วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้จะช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระ โดยเนื้อหาสาระที่เลือกนี้จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เหมาะสมกับความสามารถและสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีความน่าเชื่อถือ

ขั้นที่ 4 การจัดลำดับเนื้อหาวิชา (Organization of Content) จากเนื้อหาที่เลือกไว้ต้องนำมาจัดให้เกิดความต่อเนื่อง มีการเรียงลำดับตามธรรมชาติของเนื้อหาสาระ รวมทั้งต้องเหมาะสมกับบุคลิกภาพ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา

ขั้นที่ 6 การจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) โดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง

ขั้นที่ 7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมิน (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) เป็นการตัดสินใจว่าจะประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ รวมทั้งการกำหนดว่าจะใช้วิธีการประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร

(3) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Saylor, Alexander, & Lewis Alexander, & Lewis (n.d. อ้างถึงใน วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการวางแผนหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขต การออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก. กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขต : นักพัฒนาหลักสูตร จะเริ่มจากเป้าหมายหลักของการศึกษาก่อน จากนั้นจึงกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องการให้บรรลุเป้าหมายหลักของการศึกษา Saylor, Alexander, & Lewis Alexander, & Lewis ได้กำหนดขอบเขตของเป้าหมายไว้ 4 ประการ คือ ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่หลากหลาย พัฒนาการของบุคคล ความสามารถทางสังคม ทักษะการเรียนรู้และความชำนาญเฉพาะด้าน

ข. การออกแบบหลักสูตร เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตจะเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตัดสินใจในกระบวนการออกแบบหลักสูตร โดยพิจารณาจากข้อมูลด้านอื่น ๆ ได้แก่ ธรรมชาติของวิชา รูปแบบของสถาบันทางสังคมที่สัมพันธ์กับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

ค. การนำหลักสูตรไปใช้ : เมื่อการออกแบบหลักสูตรเรียบร้อยแล้วผู้สอนจะมีบทบาทเกี่ยวกับการวางแผนหลักสูตรในส่วนของการเรียนการสอน จะพิจารณาเลือกวิธีการสอนที่มีส่วนสัมพันธ์กับผู้เรียนและหลักสูตร จุดเน้นของรูปแบบส่วนนี้จะมีส่วนช่วยเสนอแนะเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนการสอน ผู้สอนจะกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เฉพาะก่อนพิจารณาเลือกยุทธวิธีการสอนที่จะนำเสนอต่อการจัดการเรียนการสอน

ง. การประเมินผลหลักสูตร : เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวางแผนหลักสูตร ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและครู รวมทั้งผู้บริหารจะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันในการประเมินหลักสูตร ซึ่งมีจุดเน้นของการประเมินอยู่ 2 ประการคือ 1) การประเมินผลรวมของการใช้หลักสูตรทั้งโรงเรียน ซึ่งรวมถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การเรียนรู้ ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ในแต่ละส่วนของการจัดโปรแกรมการเรียน 2) การประเมินหลักสูตร เป็นการประเมินกระบวนการหลักสูตรทั้งระบบ ตั้งแต่คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ ว่าเป้าหมายนั้น โรงเรียนสามารถบรรลุได้ รวมทั้งวัตถุประสงค์และการจัดการเรียนการสอนว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพเพียงใด

(4) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Goodlad & Richter

Goodlad & Richter (n.d. อ้างถึงใน ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตร ดังนี้คือ คำนิยามต่าง ๆ ของสังคมจะเป็นตัวกำหนดจุดหมายทางการศึกษา จุดหมายทางการศึกษาเหล่านี้จะถูกแปลงเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั่วไป

ทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ ๆ 2 ส่วนคือ เนื้อหาสาระหรือเรื่องราวที่จะให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน และพฤติกรรมที่ต้องการจะปลูกฝังแก่ผู้เรียน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั่วไปทางการศึกษานี้จะช่วยในการกำหนดโอกาสการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งหมายถึง สถานการณ์ ใด ๆ ก็ตามที่จัดทำขึ้นภายใต้บริบทของโปรแกรมทางการศึกษาหรือสถาบันทางการศึกษา เพื่อต้องการที่จะให้บรรลุถึงจุดหมายปลายทางที่กำหนด ตัวอย่างของโอกาสการเรียนรู้ได้แก่ รายวิชาต่าง ๆ การอ่านหนังสือ เป็นต้น จากนั้นผู้วางแผนหลักสูตรหรือนักพัฒนาหลักสูตรจะกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเฉพาะทางการศึกษาจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั่วไปทางการศึกษา และโอกาสการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้แต่ตอนต้น และจะออกแบบและ/หรือคัดเลือกโอกาสการเรียนรู้เฉพาะที่จะเกิดขึ้นสำหรับกลุ่มผู้เรียนหรือผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งเรียกว่า Organizing Center การตรวจสอบย้อนกลับและการปรับให้เหมาะสมในส่วนต่าง ๆ ของรูปแบบนี้ เป็นผลมาจากการวิเคราะห์พฤติกรรมและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนว่าเป็นไปตามค่านิยมของสังคมหรือไม่

2) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นกระบวนการพัฒนาเป็นหลัก

แนวคิดสำคัญที่เป็นจุดเน้นของรูปแบบนี้ จะให้ความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรที่ต้องมีความต่อเนื่องสัมพันธ์ และเกี่ยวโยงกันไปในแต่ละขั้นตอน ถึงแม้ว่ารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มนี้ก็ยังคงมีการกำหนดขั้นตอนไว้แน่นอนเช่นเดียวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการกำหนดวัตถุประสงค์เป็นหลักก็ตาม แต่การเริ่มต้นการพัฒนาหลักสูตรอาจเริ่มต้นที่ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็ได้ขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรจึงมีลักษณะที่เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป แนวคิดสำคัญของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่จะนำเสนอในกลุ่มนี้ มีดังต่อไปนี้

(1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา (Oliva)

Oliva (1992) ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีองค์ประกอบสำคัญ 12 ขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกัน คือ

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดหมายของการศึกษา (Aims of Education) และหลักการทางปรัชญาและจิตวิทยาการเรียนรู้ จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสังคมและของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของชุมชนที่สถานศึกษา นั้น ๆ ตั้งอยู่ ความต้องการจำเป็นของผู้เรียนในชุมชน รวมทั้งเนื้อหาวิชาที่จำเป็น

ขั้นที่ 3 กำหนดเป้าหมายของหลักสูตร (Curriculum Goals) โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นที่ 1 และ 2

ขั้นที่ 4 กำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Objectives) โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นที่ 1, 2 และ 3 แตกต่างจากขั้นที่ 3 คือ มีลักษณะเฉพาะเจาะจง เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้หลักสูตร และการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

ขั้นที่ 5 จัดระบบและนำหลักสูตรไปใช้ (Organization and Implementation of the Curriculum) เป็นขั้นของการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

ขั้นที่ 6 กำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนสอน Instructional Goals) ของแต่ละระดับ

ขั้นที่ 7 กำหนดจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน (Instructional Objectives) ในแต่ละรายวิชา

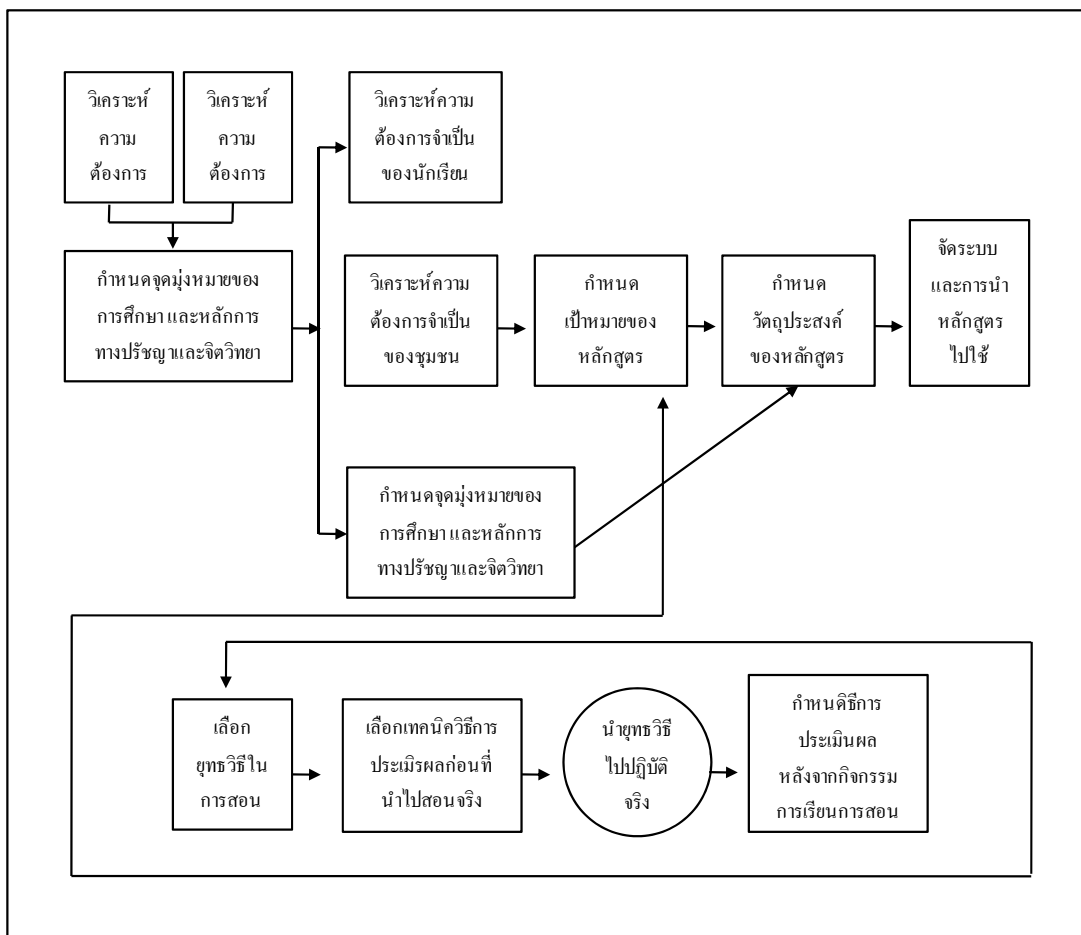
ขั้นที่ 8 เลือกยุทธวิธีในการสอน (Selection of Strategies) เป็นขั้นที่ผู้สอนเลือกยุทธวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน

ขั้นที่ 9 เลือกเทคนิควิธีการประเมินผลก่อนที่นำไปสอนจริง คือ 9A (Preliminary Selection of Evaluation Techniques) และ 9B (Find Selection of Evaluation Techniques)

ขั้นที่ 10 นำยุทธวิธีไปปฏิบัติจริง (Implementation of Strategies) เป็นขั้นตอนของการใช้วิธีการที่กำหนดในขั้นที่ 8

ขั้นที่ 11 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน (Evaluation of Instruction) เป็นขั้นที่เมื่อการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นก็มีการประเมินผลตามที่ได้เลือกหรือกำหนดวิธีการประเมินในขั้นที่ 2.1.9

ขั้นที่ 12 ประเมินผลหลักสูตร (Evaluation of Curriculum) เป็นขั้นสุดท้ายที่ทำให้วงจรครบถ้วนการประเมินผลที่มีผู้เรียนและผู้สอน แต่เป็นการประเมินหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ต่อเนื่องของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 12 ขั้น ตามแนวคิดของโอลิวา สามารถนำเสนอได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของโอลิวา

ที่มา: Oliva (1992) Developing the Curriculum

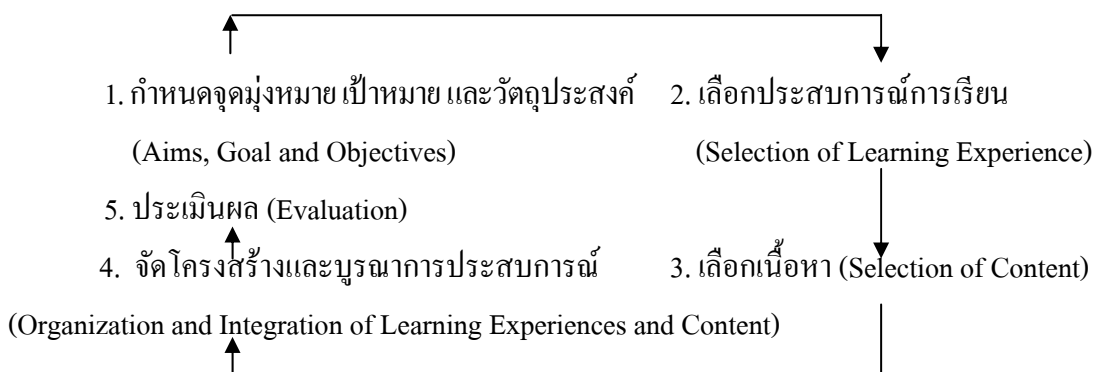
(2) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Wheeler (1993)

Wheeler (1993) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยพัฒนามาจากแนวคิดของ Tyler (1950) และ Taba (1962) ทั้งนี้เขาได้แนะนำกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่ามี 5 ระยะ คือ (สิทธิชัย เทวธีระรัตน์, 2543 อ้างถึงใน Print, 1993)

- ก. การกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
- ข. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
- ค. การเลือกเนื้อหา
- ง. การจัดโครงสร้างและบูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้และเนื้อหา
- จ. การประเมินผล

เมื่อหลังจากผ่าน 5 ขั้นตอนแล้ว ถ้าหากหลักสูตรยังไม่สมบูรณ์ สามารถย้อนกลับไปทำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึง 5 หรือจะเลือกขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดก็ได้ ทั้งนี้เน้นในความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อถึงกันได้

แนวคิดของ Wheeler (1993) ได้รับการตอบสนองจากนักการศึกษา และครูอาจารย์อย่างจำกัด ทั้งนี้ เพราะความสลับซับซ้อนของกระบวนการซึ่งเอาแน่นอนไม่ได้ว่าจะเริ่มต้นจากจุดไหน เมื่อนำไปปฏิบัติจริงจึงเกิดปัญหาตามมาว่าได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ดังนั้น จึงได้รับการกล่าวถึงเฉพาะนักวิชาการทางด้านพัฒนาหลักสูตรเท่านั้น รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Wheeler (1993) สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แบบจำลองวัฏจักรหลักสูตรของวีลเลอร์

ที่มา: สิทธิชัย เทวธีระรัตน์ (2543)

3) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นความเป็นพลวัตเป็นหลัก

แนวคิดที่เป็นจุดเน้นร่วมกันของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มนี้ จะให้ความสำคัญกับการให้ผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในระดับชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ไม่ยึดติดกับขั้นตอนที่ต้องมีการกำหนดตายตัวแบบเส้นตรง แต่จะให้ความสำคัญกับการวิพากษ์วิจารณ์ในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่มีการใช้หลักสูตร แนวคิดสำคัญของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่จะนำเสนอในกลุ่มนี้มีดังต่อไปนี้

(1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Skilbeck (1984) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของหลักสูตรในลักษณะที่เป็นพลวัต จุดเด่นก็คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้ Skilbeck (1984) เชื่อว่าสถานการณ์เป็น

องค์ประกอบสำคัญในการกำหนดความแตกต่างของหลักสูตร เพราะไม่สามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้น ภายหน้าได้ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ไว้ก่อนมีการตรวจสอบสถานการณ์จริง จึงขาดความน่าเชื่อถือ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรโดยโรงเรียนเป็นผู้พัฒนาหลักสูตรเอง (School-Based Curriculum Development หรือ SBCD) เป็นวิธีที่สามารถนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับความเป็นจริงได้ การวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นปรากฏการณ์ของสังคมแต่ละแห่งซึ่งมีความแตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถเจาะจงใช้รูปแบบหลักสูตรที่เป็นแบบเดียวกันได้ ดังนั้น รูปแบบหลักสูตรจึงเป็นพลวัต แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Skilbeck (1984) ประกอบด้วย 5

ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (Analysis the Situation) คือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับหลักสูตร ซึ่งส่งผลถึงโรงเรียนให้มีการพัฒนาหลักสูตรให้นำไปปฏิบัติได้จริงและบังเกิดผลให้นักเรียนได้เรียนรู้ ซึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ความคาดหวังของผู้ปกครอง ความต้องการของนายจ้าง ความต้องการของสังคมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่กับเด็ก และอุดมคติของสังคม การเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย นโยบาย การศึกษาระบบการสอน อำนาจในการตัดสินใจของท้องถิ่น ผู้จบการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชา การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคสมัย การเพิ่มศักยภาพของครูอาจารย์ ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับยุคสมัย การนำทรัพยากรมาใช้ในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและปัจจัยภายใน ได้แก่ เจตคติ ความสามารถและความต้องการทางการศึกษาของนักเรียน ค่านิยม เจตคติ ทักษะ ประสิทธิภาพของครูที่เป็นจุดเด่นและจุดด้อยของการจัดการเรียนการสอนความคาดหวังของโรงเรียน โครงสร้างการบริหารงาน การกระจายอำนาจ การบริหารการศึกษา วิธีการจัดประสบการณ์ให้นักเรียน แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน บรรทัดฐานทางสังคมการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงประสงค์วัสดุอุปกรณ์ ทรัพยากร งบประมาณ แผนงาน และศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนการยอมรับและการรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตรมาใช้

ขั้นที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Define Objectives) การวิเคราะห์สถานการณ์ ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์แปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยภายนอกและภายใน สะท้อนความเป็นจริงของสถานการณ์ที่เป็นอยู่ สอดคล้องกับค่านิยม ทิศทางที่กำหนด รวมทั้งผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการจัดการศึกษา การกำหนดวัตถุประสงค์ควรเขียนในลักษณะการเรียนรู้ที่คาดหวังจากนักเรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ทั่วไปกับวัตถุประสงค์เฉพาะ ในการกำหนด

วัตถุประสงค์ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และ นักวิชาการ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอน (Design the Teaching Learning Program) ต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา โรงเรียนต้องตอบคำถามพื้นฐาน เช่น จะสอนอะไรและนักเรียนจะเรียนรู้อะไร ซึ่งต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่นำมาจัดการเรียนการสอนการกำหนดแผนการสอนและการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานหรือทิศทางของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง เป็น วิชาบังคับหรือวิชาเลือกตามความสนใจ การจัดกลุ่มและการบูรณาการของสาระวิชาต่าง ๆ การ จัดกลุ่มนักเรียน ซึ่งอาจจัดตามความสนใจของ นักเรียน จัดให้เด็กเก่งและไม่เก่งเรียนด้วยกัน หรือ จัดให้เด็กที่มีความสนใจต่างกันเรียนด้วยกัน ความสัมพันธ์ของวิชาต่าง ๆ กับเป้าหมายของหลักสูตร การเรียงลำดับของเนื้อหาการสอน สถานที่ ทรัพยากร อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ ออกแบบวิธีการ จัดการเรียนการสอน แต่งตั้งคณะทำงาน จัดทำตารางและกิจกรรมในการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 การนำหลักสูตรไปใช้ (Interpret and Implement the Program) การ วางแผนและการออกแบบหลักสูตรก็เพื่อให้หลักสูตรนั้นนำไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผลตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้ ซึ่งดูจากผลการประเมินผลลัพธ์สุดท้ายว่าการเรียนการสอนเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ ไม่มีแผนงานใดที่มีความพร้อมมากที่สุด และรับรองคุณภาพได้ ดังนั้น ครูต้องมีจิตสำนึกในความ เป็นมืออาชีพที่ต้องติดตาม ควบคุม ดูแล และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพิจารณาว่าสิ่งที่ ออกแบบและดำเนินการอยู่มีประโยชน์คุ้มค่า การพัฒนาหลักสูตร โรงเรียนจากบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เช่น ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าภาค อาจไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากปัญหาการขาดการเอาใจใส่ จากครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรที่ทำให้เกิดการยอมรับ และนำไปใช้ได้ จริง ๆ ต้องดำเนินการโดยผู้ที่อยู่ในโรงเรียน ซึ่งก็คือ ครูนั่นเอง ครูเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและทราบข้อมูล เกี่ยวกับความสนใจ ความต้องการของนักเรียนเป็นอย่างดี ดังนั้น การปฏิบัติเพื่อพัฒนาหลักสูตร ต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับศักยภาพต้องเป็นผู้พัฒนาหลักสูตรด้วยตนเอง ดีกว่ารูปแบบการ พัฒนาหลักสูตรที่บุคคลอื่นเป็นผู้จัดทำ

ขั้นที่ 5 การประเมินการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร (Assess and Evaluate) การประเมินการเรียนรู้ (Assessment) เป็นการตัดสินคุณค่าในศักยภาพการเรียนรู้และการปฏิบัติของ ผู้เรียน ส่วนการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การรวบรวมหลักฐานเพื่อนำมาตัดสินคุณค่า เกี่ยวกับหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การออกแบบ การนำไปใช้ รวมทั้งผลการปฏิบัติ หรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนเป็นการกำหนดเกณฑ์ที่ผู้เรียน

ต้องบรรลุ เช่น การกำหนดชิ้นงาน การสังเกต การบันทึกการทำงาน การสอน การรายงานผล การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องมีแนวทางที่หลากหลายเพื่อให้ครอบคลุม รวมทั้งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องทุกครั้ง ดังนั้น การประเมินจึงไม่ใช่กิจกรรมที่กระทำวบยอดครั้งเดียว แต่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งผู้ออกแบบหลักสูตรด้วย การกระทำเช่นนี้เป็นวงจรต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงผู้เรียนและหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

(2) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Decker Walker (1971)

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Decker Walker ได้แบ่งกระบวนการพัฒนาหลักสูตรออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (สิทธิชัย เทวธีระรัตน์, 2543 อ้างถึงใน Walker, 1971)

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งได้มาจากการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ได้จากมุมมองต่าง ๆ ความเชื่อค่านิยม ทฤษฎี แนวคิด เป้าหมาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาสร้างหลักสูตรต่อไปในอนาคตทั้งนี้ มีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำเนินการขั้นตอนต่อไป

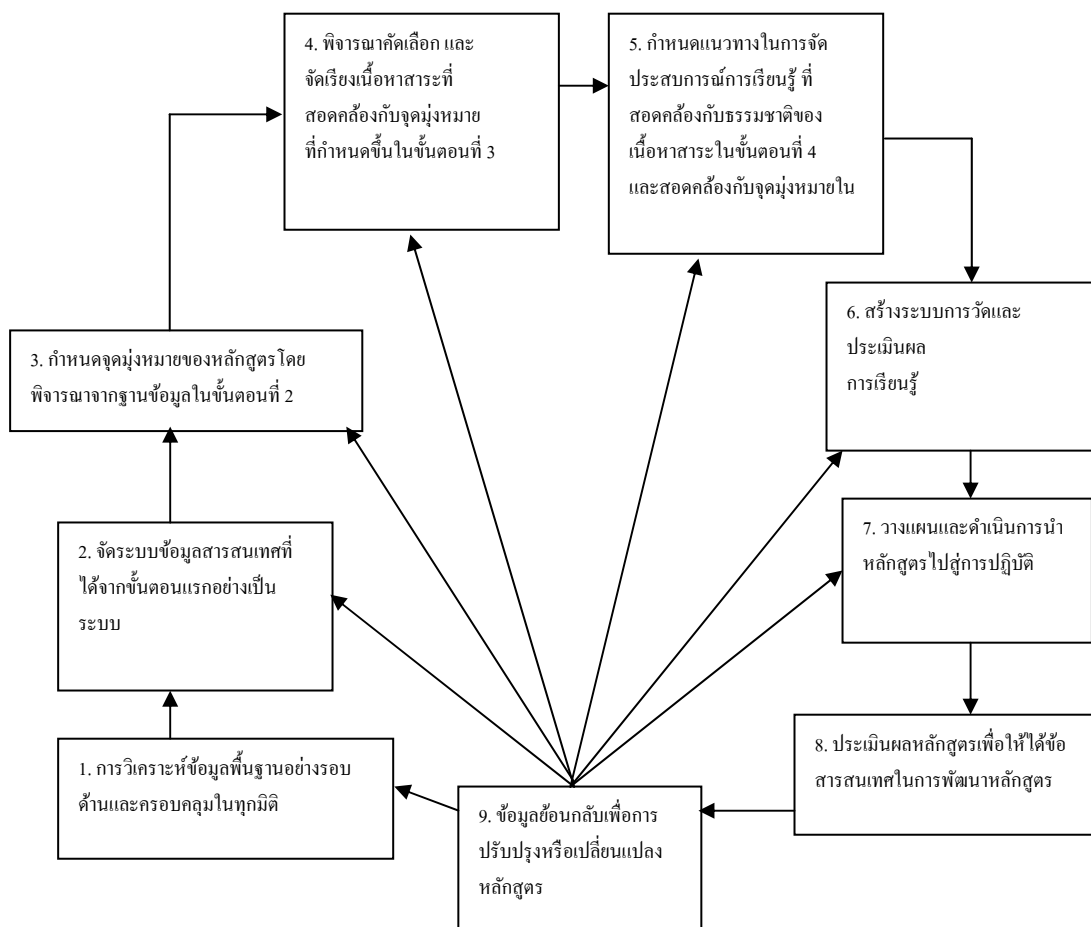
ขั้นที่ 2 การพิจารณาไตร่ตรอง (Deliberations) ซึ่งเป็นการนำข้อมูลพื้นฐานทั่วไปที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ มาเข้าสู่กระบวนการปรึกษาหารือ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ก่อนที่จะออกแบบหลักสูตร โดยการถ่วงน้ำหนักทางเลือกต่าง ๆ (Weight Alternatives) ในทุก ๆ ด้านอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในเชิงต้นทุน ค่าใช้จ่าย และประโยชน์ที่ได้รับมา การพิจารณาทางเลือกนี้จะก่อให้เกิดความไม่แน่ใจว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ดังนั้น จึงสามารถที่จะยอมรับหรือปฏิเสธได้อย่างเต็มที่ก่อนการกำหนดทิศทางที่ถูกต้องในการออกแบบหลักสูตรต่อไป

ขั้นที่ 3 การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) เป็นการวินิจฉัยเกี่ยวกับสาระสำคัญของหลักสูตรก่อน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบอย่างรอบด้านของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งไม่กำหนดรูปแบบหลักสูตรไว้ล่วงหน้า แต่ใช้การแสวงหาความเหมาะสมที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของสถานการณ์ เป็นการเลือกที่ผ่านการกลั่นกรองมาแล้ว และมีความชัดเจนในองค์ประกอบต่าง ๆ โดยสามารถชี้เฉพาะเจาะจงความต้องการหลักสูตรของชุมชนได้อย่างชัดเจนมากกว่า รูปแบบของหลักสูตรเชิงวัตถุประสงค์ การออกแบบหลักสูตรเชิงพลวัตเป็นการพรรณนาความเชื่อมโยงจากข้อมูลพื้นฐาน โดยนำตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาสู่กระบวนการพิจารณาไตร่ตรองรอบคอบ ซึ่งเป็นการเลือกวิธีการที่ดีที่สุด จากนั้นเริ่มต้นก้าวไปสู่จุดสุดท้ายคือการออกแบบหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงจากรูปแบบและแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรดังที่ได้นำเสนอมาข้างต้นนั้น ต่างมีรายละเอียดทั้งที่คล้ายคลึง และแตกต่างกันตามลักษณะของฐานความเชื่อที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรอาจกล่าวได้ว่าไม่มีรูปแบบหรือแนวคิดใดที่เหมาะสมที่สุดต่อการนำไปใช้เป็นตัวแบบในการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาต่าง ๆ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผู้พัฒนา

หลักสูตรจะมีเป้าประสงค์ในการจัดการศึกษาเพื่อสนองต่อสิ่งใดเป็นหลัก ดังนั้น การศึกษารูปแบบและแนวคิดต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นฐานในการบูรณาการทางแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เกิดมุมมองที่หลากหลายเห็นทางเลือก และการผสมผสานอย่างเหมาะสมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการประเมินหลักสูตรต่อไป

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดต่าง ๆ ทั้งสามกลุ่ม พบว่า มีลักษณะร่วมสำคัญบางประการที่สามารถสรุปรวมให้เห็นเป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์ต่อกันได้ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานอย่างรอบด้าน และครอบคลุมในทุกมิติ
2. จัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากขั้นตอนแรกอย่างเป็นระบบ และต้องมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูล
3. กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยพิจารณาจากฐานข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 เป็นหลักสำคัญ
4. พิจารณาคัดเลือก และจัดเรียงเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 3
5. กำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาสาระในขั้นตอนที่ 4 และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในขั้นตอนที่ 3
6. สร้างระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบผู้เรียนว่ามีคุณลักษณะตามที่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือไม่
7. วางแผนและดำเนินการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ
8. ประเมินผลหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศในการพัฒนาหลักสูตรให้ดีขึ้น
9. ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรตามฐานข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลหลักสูตรจากขั้นตอนทั้ง 9 สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ และต่อกันในแต่ละขั้นตอนได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นลักษณะร่วมของแนวคิดต่าง ๆ
เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

สัจด์ อุทรานันท์ (2532) เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คือ ข้อมูลทางด้านประวัติและปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม และข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นการมุ่งแก้ปัญหา และสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังที่กล่าวมาแล้ว
3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้ เพราะเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอนเป็นเสมือนสื่อกลางที่พาผู้เรียนไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดมาตรฐานให้ทราบว่า ควรจะวัดและประเมินอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือความมุ่งหมายของหลักสูตร

5. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หรือไปสู่การเรียนการสอนในโรงเรียน การนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยกระบวนการต่าง ๆ และกิจกรรมหลายประเภท

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร การประเมินผลการใช้หลักสูตร มีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เพื่อให้ทราบว่าผลผลิตที่ได้จากการใช้หลักสูตรนั้นเป็นไปตามเจตนารมณ์ หรือจุดมุ่งหวังของสังคม และผู้เรียนเพียงใด หากพบข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้มีความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพของสังคมมากขึ้น

ในส่วนของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

1. การจัดทำสาระของหลักสูตร

1.1 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาจัดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค ที่ระบุถึงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปีหรือภาคนั้นการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคของสาระการเรียนรู้ของรายวิชาที่มีความเข้มข้น (Honor Course) ให้สถานศึกษากำหนดได้ตามความเหมาะสมสอดคล้องกับรายวิชาที่จะจัด

1.2 กำหนดสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค โดยวิเคราะห์จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ในข้อ 1) ให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและของชุมชน

1.3 กำหนดเวลาและหรือจำนวนหน่วยกิต สำหรับสาระการเรียนรู้รายภาคทั้งสาระการเรียนรู้พื้นฐานและสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนดเพิ่มเติมขึ้นดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายปีและกำหนดจำนวนเวลาเรียนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคและกำหนดจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิตของสาระการเรียนรู้รายภาคสำหรับช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ใช้เกณฑ์การพิจารณาที่ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่า

เท่ากับ 1 หน่วยกิต สารระการเรียน์รู้ที่สถานศึกษาจัดทำเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นวิชาเฉพาะของสายอาชีพ หรือ โปรแกรมเฉพาะทางอื่น ๆ ใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ สารระการเรียน์รู้ที่ใช้เวลาจัดการเรียน์รู้ระหว่าง 40-60 ชั่วโมงต่อภาคเรียน์ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ทั้งนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสมและใช้เกณฑ์เดียวกัน

1.4 จัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยการนำผลการเรียน์รู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค สารระการเรียน์รู้รายปีหรือรายภาค รวมทั้งเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด และมาเขียนเป็น คำอธิบายรายวิชา โดยให้ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา จำนวนเวลาหรือจำนวนหน่วยกิตมาตรฐาน การเรียน์รู้ และสารระการเรียน์รู้ของรายวิชานั้น ๆ สำหรับชื่อรายวิชามีแนวทางในการกำหนด ดังนี้ ชื่อรายวิชาของสารระการเรียน์รู้ ให้ใช้ตามชื่อกลุ่มสารระการเรียน์รู้ ส่วนชื่อที่สถานศึกษา จัดทำเพิ่มเติมสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน มีความ สอดคล้องกับสารระการเรียน์รู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชานั้น

1.5 จัดทำหน่วยการเรียน์รู้ โดยการนำเอาสารระการเรียน์รู้รายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ ไปบูรณาการจัดทำเป็นหน่วยการเรียน์รู้หน่วยย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการจัดการเรียน์รู้ และผู้เรียน์ได้ เรียน์รู้ในลักษณะองค์รวม หน่วยการเรียน์รู้ แต่ละหน่วยประกอบด้วย มาตรฐานการเรียน์รู้ สารระ การเรียน์รู้ และจำนวนเวลาสำหรับการจัดการเรียน์รู้ ซึ่งเมื่อเรียน์ครบทุกหน่วยย่อยแล้ว ผู้เรียน์ สามารถบรรลุตามผลการเรียน์รู้คาดหวังรายปีหรือรายภาคของทุกรายวิชาในการจัดทำหน่วยการเรียน์รู้ อาจบูรณาการทั้งภายในและระหว่างสารระการเรียน์รู้ หรือเป็นการบูรณาการเฉพาะเรื่องตามลักษณะ สารระการเรียน์รู้ หรือเป็นการบูรณาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน์ โดยพิจารณาจากมาตรฐาน การเรียน์รู้ที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน การจัดการเรียน์รู้สำหรับหน่วยการเรียน์รู้ในแต่ละช่วงชั้น สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียน์ได้เรียน์รู้โดยการปฏิบัติโครงการอย่างน้อย 1 โครงการ

1.6 จัดทำแผนการจัดการเรียน์รู้ โดยวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา รายปีหรือรายภาค และหน่วยการเรียน์รู้ที่จัดทำ กำหนดเป็นแผนการจัดการเรียน์รู้ของผู้เรียน์และผู้สอน

2. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน์

สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียน์ทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน์ โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1 จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเกื้อกูลส่งเสริมการเรียน์รู้ตามกลุ่มสารระการเรียน์รู้ เช่น การบูรณาการโครงการ องค์ความรู้จากกลุ่มสารระการเรียน์รู้ เป็นต้น

2.2 จัดกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดตามธรรมชาติ และความสามารถความต้องการ ของผู้เรียน์และชุมชน เช่น ชมรมทางวิชาการต่าง ๆ เป็นต้น

2.3 จัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการทำประโยชน์ต่อสังคม เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นต้น

2.4 จัดกิจกรรมประเภทบริการด้านต่าง ๆ ฝึกการทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และส่วนรวม

2.5 ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเป็นระบบ โดยให้ถือว่าเป็นเกณฑ์ ประเมินผลการผ่านช่วงชั้นเรียนสถานศึกษาต้องร่วมกับชุมชน กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่สถานศึกษาจะกำหนดเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นสามารถกำหนดขึ้นได้ตามความต้องการ โดยให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องมีการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมดังกล่าวให้แก่ผู้เรียนเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ในแต่ละภาคเรียนหรือปีการศึกษา ครูผู้สอนต้องจัดให้มีการวัดและประเมินผลรวมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน โดยเป็นการประเมินเชิงวินิจฉัย เพื่อการปรับปรุงพัฒนาและการส่งต่อ ทั้งนี้ ควรประสานสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายปี/รายภาคในแต่ละช่วงชั้น สถานศึกษาต้องจัดให้มีการวัดและประเมินผลรวมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อทราบความก้าวหน้าและพัฒนาการของผู้เรียน สถานศึกษาจะได้นำไปกำหนดแผนกลยุทธ์ในการปรับปรุงพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด

3. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน โดยให้ผู้สอนนำกระบวนการวิจัยมาผสมผสานหรือบูรณาการใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา หรือพัฒนาการดำเนินการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการรายงานผลการเรียนรู้ และการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จากแนวทางการจัดหลักสูตรของสถานศึกษา ที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดไว้ สามารถกำหนดเป็นขั้นตอนการดำเนินงานได้ตามลำดับ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

การที่จะให้หลักสูตรของสถานศึกษาเป็นหลักสูตรที่สนองตอบต่อหลักสูตรแกนกลาง อย่างกลมกลืนนั้น ในขณะเดียวกันมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น ความต้องการ ความสนใจหลาย ๆ ด้าน คือ

1.1 ศึกษากรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน : เนื่องจากเป็นหลักสูตรแม่บท ที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการให้สอดคล้อง เพราะผลผลิตของหลักสูตรของสถานศึกษาจะต้องมี คุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษา ซึ่งเป็นมาตรฐานคาดหวังที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบหลักสูตร ไปแล้ว ดังนั้น ถ้าสถานศึกษามีได้ศึกษาวิเคราะห์ในหลักสูตรซึ่งเป็นแกนกลางอย่างถ่องแท้แล้ว ย่อมไม่สามารถที่จะพัฒนาผู้เรียนให้ไปสู่มาตรฐานระดับชาติได้

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน : ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนจะเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งในการจัดเตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การจัดชั้นเรียน การเตรียมบุคลากร การจัด อาคารสถานที่งบประมาณ รวมทั้งการจัดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางร่างกายและ สติปัญญา รวมถึงข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนในด้านเศรษฐกิจ สังคม ครอบครัว อาชีพ ฯลฯ ถ้า สถานศึกษามีความเข้าใจในข้อมูลดังกล่าวอย่างถ่องแท้ จะช่วยให้การจัดหลักสูตรของสถานศึกษา ตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นยิ่งขึ้น

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลของสถานศึกษา : ถือเป็นข้อมูลสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ การบริหารหลักสูตรของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นจำนวนบุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ วัสดุ-อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ความรู้ความสามารถของบุคลากร ความสัมพันธ์ ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นส่วนช่วยในการพิจารณาตัดสินใจว่าสถานศึกษาจะ เลือกแนวปฏิบัติในการจัดทำหลักสูตรของตนอย่างไรให้เหมาะสมกับศักยภาพของตนมากที่สุด

1.4 การวิเคราะห์ความต้องการหรือความคาดหวังของท้องถิ่นและชุมชน : ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรของสถานศึกษามีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น และชุมชน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา เศรษฐกิจ พื้นฐานทางสังคม การสาธารณสุข โภค สุขภาพ อนามัย ทรัพยากรหรือภูมิปัญญาของท้องถิ่น อัตราการเกิด การย้ายถิ่น รวมถึงปัญหาของท้องถิ่น และชุมชน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการกำหนดแนวทางการจัดสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เป็นไป ตามความต้องการของชุมชนในท้องถิ่นนั้น ๆ

จากข้อมูลในด้านต่าง ๆ ข้างต้น ถ้าสถานศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการใช้ประกอบเพื่อพิจารณาในทุก ๆ ชั้นของการดำเนินการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา

ขั้นที่ 2 การกำหนดหรือทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายข้อมูลในขั้นที่ 1 จะเป็นข้อมูลสำคัญในการกำหนดและทบทวนวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาเพราะข้อมูลดังกล่าวจะสะท้อนให้เห็นอนาคตว่า โลกและสังคมรอบ ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรและสถานศึกษาจะต้องปรับตัวปรับหลักสูตรอย่างไร จึงจะพัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมกับยุคสมัย การกำหนดวิสัยทัศน์ ทำได้โดยอาศัยความร่วมมือของชุมชน พ่อแม่ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ ผู้เรียน ภาคธุรกิจ ภาครัฐ ร่วมกันกับคณะกรรมการสถานศึกษา แสดงให้เห็นถึงพันธกิจหรือภาระหน้าที่ร่วมกันในการกำหนด เป้าหมายมาตรฐาน แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ และการติดตามผล และต้องจัดทำรายงานแจ้งต่อสาธารณชนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) กระบวนการสร้างวิสัยทัศน์ โดยอาศัยบุคคลต่าง ๆ เข้าไปมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่มีพลังผลักดันให้แผนกลยุทธ์ที่สถานศึกษาสร้างขึ้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีทิศทางก่อให้เกิดเจตคติในทางที่สร้างสรรค์ค้ำประกันแก่สังคมของสถานศึกษา มีระบบและหน่วยสนับสนุนในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นอย่างเป็นเครือข่ายเพียบพร้อม เช่นระบบคุณภาพ ระบบหลักสูตร สาระการเรียนรู้ การเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การติดตามการรายงาน ฐานข้อมูลการเรียนรู้ การวิจัยแบบมีส่วนร่วม มีระบบสนับสนุนครูอาจารย์ เป็นต้นกระบวนการสร้างวิสัยทัศน์ด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การกำหนดสาระการเรียนรู้ หรือหัวข้อเรื่องในท้องถิ่นที่สนองตอบความต้องการของชุมชน

ขั้นที่ 3 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ข้อมูลต่าง ๆ ในขั้นที่ 1 และ 2 ที่สถานศึกษาได้ร่วมกับชุมชนวิเคราะห์และกำหนดไว้นั้นสถานศึกษาและชุมชนจะต้องร่วมกันกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม โดยสามารถกำหนดขึ้นได้ตามความต้องการ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องมีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมดังกล่าวให้แก่ผู้เรียน รวมถึงกำหนดแนวในการวัดและประเมินผลเพื่อวินิจฉัยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนด้วย

ขั้นที่ 4 การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียน

เมื่อสถานศึกษามีข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ครบถ้วนแล้ว ขั้นตอนนี้สถานศึกษาจะต้องวางแผนเพื่อกำหนดสัดส่วนของมาตรฐานการเรียนรู้ในช่วงชั้นต่าง ๆ รวมทั้งสัดส่วนของสาระการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่วิเคราะห์ศึกษาจากขั้นที่ 1 และวิสัยทัศน์ที่กำหนดใน

ขั้นที่ 2 จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาวางแผนในตอนนี้เป็นอย่างยิ่ง และในขั้นการวางแผนนี้ประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

4.1 การกำหนดสัดส่วนการจัดสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับช่วงชั้นในขั้นนี้สถานศึกษาสามารถกำหนดสัดส่วนได้ตามที่หลักสูตรแกนกลางได้แนะนำไว้ โดยในแต่ละช่วงชั้นมีจำนวนชั่วโมงโดยประมาณ คือ

ช่วงชั้น ป.1-3 ปีละ 800-1,000 ชั่วโมง (วันละ 4-5 ชั่วโมง)

ช่วงชั้น ป.4-6 ปีละ 800-1,000 ชั่วโมง (วันละ 4-5 ชั่วโมง)

ช่วงชั้น ม.1-3 ปีละ 1,000-1,200 ชั่วโมง (วันละ 5-6 ชั่วโมง)

ช่วงชั้น ม.4-6 ปีละ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่าวันละ 6 ชั่วโมง)

4.2 กำหนดสัดส่วนสาระการเรียนรู้ในแต่ละปีหลังจากได้สัดส่วนมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ขึ้นต่อไปสถานศึกษาควรกำหนดสัดส่วนการเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มวิชา รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งในขั้นนี้สถานศึกษาควรให้บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาสัดส่วน โดยยึดหลักการในลักษณะธรรมชาติของนักเรียนเป็นหลัก เช่น พัฒนาการทางสติปัญญา ความสามารถทางร่างกาย รวมทั้งความรู้ ทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนควรได้จะศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในสาระกลุ่มอื่น ๆ และในช่วงชั้นที่สูงขึ้น เป็นพื้นฐานในการคิดสัดส่วน

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค มาตรฐานการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค) จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นจากขั้นที่ 4 สถานศึกษาจะเห็นถึงสัดส่วนโดยรวมจากทุกสาระการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ในขั้นที่ 5 นี้ สถานศึกษาจะต้องวิเคราะห์หามาตรฐานการเรียนรู้เป็นรายปีหรือรายภาคจากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ว่าควรจัดเป็นมาตรฐานการเรียนรู้เป็นรายปีหรือรายภาคอย่างไรในแต่ละกลุ่มสาระ ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม โดยให้สอดคล้องกับความสามารถ พัฒนาการความถนัด ความสนใจของผู้เรียน และสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ซึ่งการวิเคราะห์จะมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งถ้าสถานศึกษาสามารถจัดบุคลากรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในกลุ่มวิชานั้น ๆ เป็นผู้วิเคราะห์

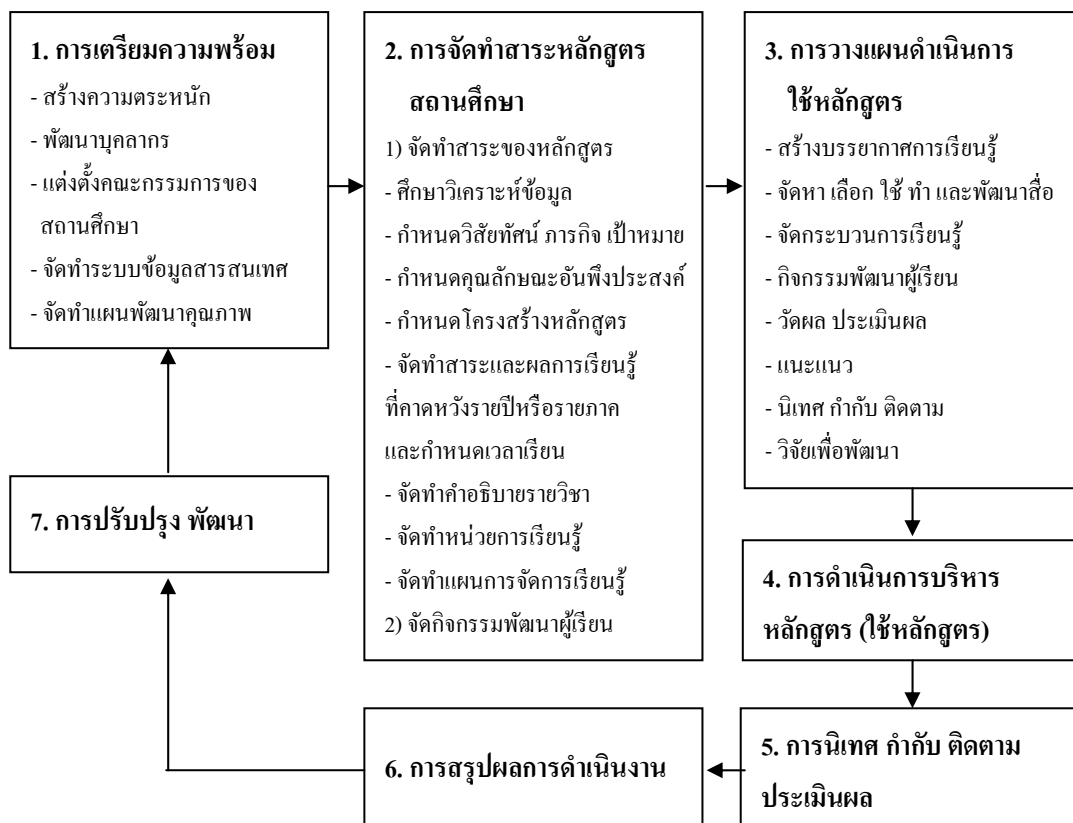
ขั้นที่ 6 กำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระเป็นรายปีหรือรายภาคในขั้นนี้ สถานศึกษาจะต้องนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นรายปีหรือรายภาคที่ได้วิเคราะห์มาแล้วในขั้นที่ 5 มาเป็นแนวทางในการกำหนดสาระการเรียนรู้ ซึ่งสถานศึกษายังคงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์มาแล้วในขั้นที่ 1 และ 2 การวิเคราะห์นั้นผู้สอนควรคำนึงถึง ความสัมพันธ์ในการกำหนดสาระการเรียนรู้ที่ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ซึ่งครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้พิจารณาร่วมกันว่าในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้

ในแต่ละระดับชั้น ผู้เรียนควรมีขอบเขตผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้อย่างไรซึ่งเมื่อจบช่วงชั้นแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะตามมาตรฐาน การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ อาจะกำหนดโดยค่อย ๆ เพิ่ม และขยายขอบเขต หรือจัดให้มีความซับซ้อนมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้เรียนจบช่วงชั้น (ทั้ง 3 ปี) จึงจะเกิดคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้เป็นรายปีในบางมาตรฐาน อาจไม่ได้กำหนดให้เรียนในทุกปี เช่นบางมาตรฐานอาจเรียนในชั้น ป. 2 และ 3 บางมาตรฐานอาจกำหนดให้เรียนเฉพาะ ป.4 ก็ได้ ซึ่งครูผู้สอนอาจมีเหตุผลในการกำหนดดังกล่าวที่แตกต่างกันไป เช่น พัฒนาการทางสติปัญญา ความสามารถทางด้านร่างกาย ความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 7 การจัดทำคำอธิบายรายวิชา ในขั้นนี้คณะผู้จัดทำหลักสูตรจะต้องนำเอาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในขั้นที่ 5 สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ในขั้นที่ 6 รวมทั้งเวลาที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 4 มาเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา องค์ประกอบของคำอธิบายรายวิชาจะประกอบด้วย ชื่อรายวิชา จำนวนเวลาหรือหน่วยกิต ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ คำอธิบายรายวิชาต้องระบุชื่อวิชา ชั้น และจำนวนหน่วยกิตด้วย สำหรับชื่อรายวิชา สถานศึกษา กำหนดได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชานั้น

ขั้นที่ 8 การจัดหน่วยการเรียนรู้ จากสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้ สถานศึกษา จะต้องนำมาจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้หน่วยย่อย ๆ ในลักษณะบูรณาการ โดยอาจบูรณาการทั้งภายในกลุ่มวิชา และระหว่างกลุ่มวิชาโดยพิจารณาจากมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน

ขั้นที่ 9 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนนี้ถือเป็นการนำหลักสูตรของสถานศึกษาไปใช้ เป็นการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนให้เป็นไปตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ที่กำหนด ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นในขั้นที่ 8 สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้สามารถยึดรูปแบบของแผนการสอนรายชั่วโมง ซึ่งเป็นที่คุ้นเคยอยู่แล้วในสถานศึกษาสาระสำคัญของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา
 ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ (2545)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2534) ได้ระบุถึงกิจกรรมในแต่ละองค์ประกอบการใช้หลักสูตรของโรงเรียนดังนี้

1. ความพร้อมของการใช้หลักสูตร ได้แก่
 - 1.1 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร
 - 1.2 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร
 - 1.3 การเตรียมความพร้อมของบุคลากร
 - 1.4 การจัดระบบการบริหารหลักสูตร
 - 1.5 การจัดระบบการนิเทศกำกับดูแล
 - 1.6 การจัดระบบข้อมูลพื้นฐานสำหรับการใช้หลักสูตร
 - 1.7 การจัดสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ รวมทั้งทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องและเอื้อต่อการ

ใช้หลักสูตร

- 1.8 การวางแผนเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียน
2. การบริหารจัดการการใช้หลักสูตร ได้แก่
 - 2.1 การวางแผนการใช้หลักสูตร
 - 2.2 ระบบการจัดการเรียนการสอน
 - 2.3 ระบบการประเมินผล
 - 2.4 การนิเทศภายในเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร
 - 2.5 การฝึกอบรมครูเพิ่มเติมระหว่างการใช้หลักสูตร
3. การประเมินการจัดการเรียนการสอน ได้แก่
 - 3.1 กระบวนการเรียนการสอน
 - 3.2 การจัดการในชั้นเรียน
 - 3.3 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน
 - 3.4 การประเมินผลการเรียน ที่นำมาพัฒนาตัวนักเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอน
 - 3.5 ผลการนิเทศการสอน ได้ระบุไว้ว่า สถานศึกษาจำเป็นต้องมีการวางแผน
 - 3.6 กำหนดกิจกรรมการนำหลักสูตรไปใช้และมีการตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่องต่อไปนี้
 - 3.6.1 การบริหารงานวิชาการ เป็นภารกิจที่สำคัญหนึ่งของสถานศึกษาที่จะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่หลักสูตรกำหนด
 - 3.6.2 การบริหารทั่วไป เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน การประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง การบริหารและพัฒนาบุคลากร การจัดการงบประมาณ การสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ และการส่งเสริมให้ผู้สอนประเมินตนเอง จากการศึกษา ขอบข่ายของงานการใช้หลักสูตรสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา

สรุปได้ว่าขอบข่ายของงานการใช้หลักสูตรสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา ประกอบไปด้วยงาน 3 ด้าน คือ

1. การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตร ได้แก่ การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การเตรียมความพร้อมของบุคลากร การจัดระบบการบริหารหลักสูตร การจัดระบบการนิเทศกำกับดูแล การจัดระบบข้อมูลพื้นฐานสำหรับการใช้หลักสูตร การจัดสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ รวมทั้งทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องต่อการใช้หลักสูตร และการวางแผนเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียน

2. การบริหารจัดการการใช้หลักสูตร ได้แก่ การวางแผนการใช้และปรับปรุงหลักสูตร ระบบการจัดการเรียนการสอน ระบบการประเมินผล การนิเทศภายในเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร การฝึกอบรมครูเพิ่มเติมระหว่างการใช้หลักสูตร

3. การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้แก่ การจัดกระบวนการเรียนการสอน การจัดการในชั้นเรียน การเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน การประเมินผลการเรียนรู้การนำผลการประเมินมาพัฒนานักเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอน และการใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler (1950; Taba, 1962; Oliva, 1992; Wheeler, 1993; Skilbeck, 1984; Decker Walker, 1971; สัจด์ อุทรานันท์, 2532)

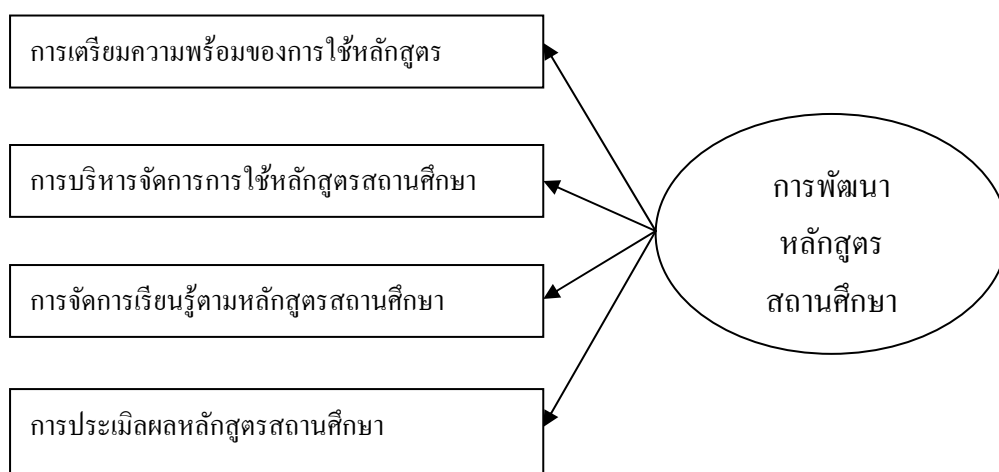
ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ได้องค์ประกอบย่อยของการพัฒนาหลักสูตรได้ 4 องค์ประกอบย่อย คือ การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตร การบริหารจัดการการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร และการประเมินผลหลักสูตร และสามารถเขียนในรูปของตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	สัจด์ อุทรานันท์ (2532)	กระพวงศึกษานิเทศ (2545)	เดคเกอร์ วอล์คเกอร์	สกีลเบ็ค (Skilbeck, 1984)	วิลเลอร์ (Wheeler)	โอลิวา (Oliva, 1992)	ทาบ (Taba, 1962)	ไทเลอร์ (Tyler, 1950)
กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา		✓		✓	✓	✓		
วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของชุมชน		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
กำหนดเป้าหมายของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
กำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร	✓		✓	✓	✓	✓		✓
จัดระบบและนำหลักสูตรไปใช้	✓		✓	✓		✓	✓	
กำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน				✓	✓	✓		✓
กำหนดจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน	✓	✓		✓		✓		✓
เลือกยุทธวิธีในการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
เลือกเทคนิควิธีการประเมินผลก่อนที่นำไปสอน			✓	✓		✓		✓
นำยุทธวิธีไปปฏิบัติจริง	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ประเมินผลหลักสูตร	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
การจัดระบบสารสนเทศ		✓	✓					

จากตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาผู้วิจัยได้ อาศัยนิยามของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามาเป็นกรอบในการสังเคราะห์โดยใช้วิธีการเชิงระบบ มาจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้ 4 องค์ประกอบย่อยดังนี้ การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตรสถานศึกษา การบริหารจัดการการใช้หลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา และการประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษา

จากการสังเคราะห์ในตารางที่ 2 สามารถเขียนเป็นโมเดลดังนี้



ภาพที่ 6 โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

จากนั้นผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยและได้นำเสนอในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ งานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ (2547)	สพฐ (2550)	พิชชชู้ ศรีพนารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล(2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณณ ธิปไตย (2546)	ณรงค์ ศิวออน (2550)	สุเทพ บุญเดิม (2545)	ศิวมล โพธิ์กลิ่น(2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	สัตย์ชัย เสนาพิทักษ์ (2546)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตชัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
	องค์ประกอบย่อย การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตรสถานศึกษา															
CUR11 การศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓
CUR12 การประชุมระดมความคิด ผูกอบรมครูให้ครูเข้าใจหลักสูตรและแนวการใช้หลักสูตร	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
CUR13 การวิเคราะห์และปรับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมแล้วนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR14 การกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
CUR15 การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
การบริหารจัดการการใช้หลักสูตรสถานศึกษา																
CUR21 การวิเคราะห์และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
CUR22 การกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR23 การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
CUR24 การกำหนดภาระหน้าที่แก่บุคลากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้เหมาะสมกับคุณวุฒิประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญหรือภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR25 การกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

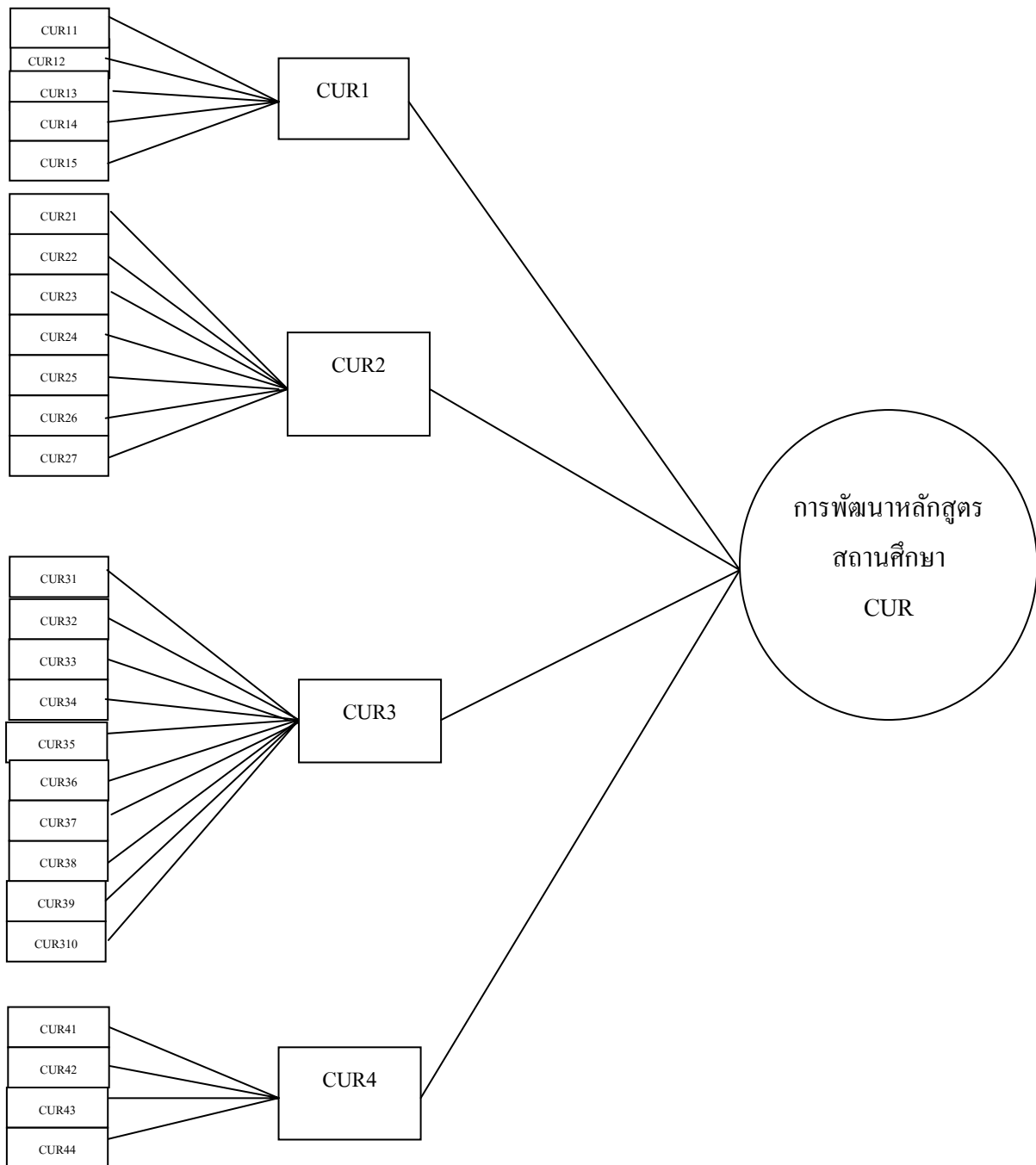
ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ งานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	พิชชนัฐ ศรีหารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล (2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณ ธิปไตย (2546)	ณรงค์ ศิวออน (2550)	สุเทพ บุญเดิม (2545)	ศิวมล โพธิ์กลิ่น (2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	ตัณชัย เสนาพิทักษ์ (2546)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตนชัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
	การบริหารจัดการการใช้หลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)															
CUR26 การพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับ เป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
CUR27 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้ สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่เป็น ไปใน ทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
องค์ประกอบย่อย การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา																
CUR31 การจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้า ชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR32 การส่งเสริมให้ครูจัดและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ หรือสถานที่เรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียน การสอน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
CUR33 การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR34 การตรวจบันทึกผลการเรียนรู้ที่ ครอบคลุมถึงเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับ ระบบการศึกษาระบบ โรงเรียน	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓
CUR35 การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและ เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR36 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมใน การวางแผนการจัดการเรียนรู้	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
CUR37 การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือ สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน			✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
CUR38 การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็น รายบุคคลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
CUR39 การจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียน ต่อชุมชนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาหรือเปลี่ยน รูปแบบได้	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
CUR310 การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มี ปัญหา นอกเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง	✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ งานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	พิชชษฐ์ ศรีหารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล(2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณณ ธิปไตย (2546)	ณรงค์ ศิวออน (2550)	สุเทพ บุญเดิม (2545)	ศิวมล โพธิ์กลิ่น(2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	สัตย์ย แสนพิทักษ์ (2546)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตชัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
	การประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษา															
CUR41 การรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสาระนั้น ๆ			✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUR42 การวิจัยและหารูปแบบการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและหาทางปรับปรุงแก้ไข	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
CUR43 การนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓
CUR44 การรายงานผลการพัฒนาหลักสูตรให้สาธารณชนทราบ			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓

ผู้วิจัยสามารถเขียนในรูปของโมเดลองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ได้ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 โมเดลองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

3.2 ตัวบ่งชี้การพัฒนาระบบการเรียนรู้

3.2.1 ความหมายของการพัฒนาระบบการเรียนรู้

นักวิชาการและหน่วยงานหลายแห่งได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาระบบการเรียนรู้ไว้หลายแนว ดังนี้

สมสนิท นามราช (2545) ได้กล่าวว่า การจัดระบบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมศักยภาพ ความเก่ง ความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถทั้งด้านความรู้ จิตใจ อารมณ์ และทักษะต่าง ๆ ทั้งความฉลาดทางสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์

ศรีอรุณ เกาสายพันธ์ (2545) หมายถึง การพัฒนาวิธีการสอนของครูในการ ศึกษา ค้นคว้า ทดลองหาวิธีสอนที่จะพัฒนานักเรียน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเอง

จันทรานี สงวนนาม (2545) หมายถึง การปฏิรูปการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับวิธีการเรียนของผู้เรียน และวิธีการสอนของครู ซึ่งครูจะต้องสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ควบคุมดูแล เน้นการปฏิบัติ ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักวิธีคิด วิธีดำเนินชีวิตและมีทักษะในการเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ได้

ทัศนีย์ พันธุ์กาหลง (2545) กล่าวว่า การจัดระบบการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูทำหน้าที่เสนอแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับองค์ความรู้ของชุมชน สิ่งแวดล้อม และองค์ความรู้ของนักเรียน ประกอบการวางแผนการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้พิจารณา กำหนดกรอบเรียนรู้ร่วมกันและเฝ้าคอยกระตุ้นให้คิด ให้คำปรึกษา แนะนำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามกรอบการเรียนรู้ที่ตกลงกันไว้ ครูจะนำข้อตกลงการเรียนรู้กับนักเรียนในช่วงต้นของแต่ละภาคเรียน โดยจะทำการวิเคราะห์หลักสูตรที่ประกอบด้วยประเด็น จุดประสงค์และกิจกรรมการเรียนรู้แล้วนำไปหารือกับนักเรียน เพื่อให้เห็นภาพร่วมกันเสียก่อน ในการจัดระบบการเรียนรู้ โดยครูได้จัดบรรยากาศ ประกอบการเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้โดยรอบ แล้วกำหนดกรอบความคิด

สรุปได้ว่า ระบบการเรียนรู้หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรู้ เป็นคนฉลาด เป็นคนเก่งและเป็นคนดี และจะส่งผลให้เขาเป็นคนมีความสุข

3.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้

จันทรานี สงวนนาม (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาระบบการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า การปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับวิธีการเรียนของผู้เรียนและวิธีการสอนของครู ซึ่งครูจะต้องสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ควบคุมดูแล เป็นการฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักวิธีคิด

วิธีการดำเนินชีวิตและมีทักษะในการเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ได้ การจัดการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรใหม่ จึงน่าจะมีหลักการและแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือเน้นการเรียนการสอนตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ ได้แสดงความคิดอย่างอิสระ สามารถสรุปและสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นได้จากข้อมูลที่มี นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ครูเป็นเพียงแหล่งข้อมูลหนึ่งจากหลาย ๆ แห่ง และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เน้นการปฏิบัติที่ควบคู่ไปกับหลักการและทฤษฎี เน้นวิธีการสอนจากการเรียนรู้หลาย ๆ รูปแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด มากกว่าการค้นหาคำตอบที่ตายตัวเพียงคำตอบเดียว ถือว่ากระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญมากกว่าเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนมีข้อมูลเพียงพอที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ร่วมกันและเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขณะเดียวกัน สุชิน เพ็ชรรัช (2544) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทยว่า ทฤษฎี Construction มีสาระสำคัญว่าผู้เรียนเป็นฝ่ายสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเอง มิใช่ได้มาจากครูและในการสร้างความรู้นั้น ผู้เรียนจะต้องลงมือสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาและในส่วนของ วุฒิชัย ประสารสอย (2545) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้จัดได้ว่า เป็นเรื่องเฉพาะบุคคลที่อาจจะเกิดขึ้นได้หลายลักษณะ หลายสถานการณ์ สรุปได้ว่าการเรียนรู้มี 2 ลักษณะ คือ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่มีใครสอน เป็นการเรียนรู้จากสัญชาตญาณ มีการจัดระเบียบประสบการณ์และประมวลประสบการณ์ เป็นความรู้ใหม่ มีความสามารถในการวิเคราะห์ 2) การเรียนรู้ที่ต้องมีการสอนซึ่งเป็นกระบวนการที่เป็นระบบสร้างประสบการณ์เรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ วิธีการเชิงระบบ (System approach) กระบวนการจะเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบต่างๆ รวมกันเป็นระบบ ระบบหนึ่งๆ ย่อมจะมีจุดมุ่งหมาย มีสิ่งต่าง ๆ ที่จะป้อนเข้าไป (Input) มีทรัพยากร (Resources) และภายใต้การควบคุมหรืออภิระบบ (Supra system) และในกรณีเพื่อความอยู่รอดของระบบใดระบบหนึ่ง ระบบนั้นจะต้องผลิตผลผลิต (Output) ให้สอดคล้องกับความต้องการของอภิระบบด้วย

พรรณิ ช. เจนจิต (2545) ได้เสนอว่าในการจัดการศึกษานั้นควรที่จะได้คำนึงทฤษฎีพัฒนาการว่าเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีความรู้และทฤษฎีการสอน ซึ่งหมายความว่าทฤษฎีพัฒนาการจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหา (Knowledge) และวิธีการสอน (Instruction) ในการที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนเด็กนั้น ควรจะได้พิจารณาว่าในขณะนั้นเด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใด มีความสามารถเพียงใด เราก็ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กที่จะเรียนหรือที่จะรับรู้ได้ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเด็กในวัยนั้น เราก็สามารถสอนให้เด็กเกิดความพร้อมได้ โดยไม่ต้องรอ

กมล ภูประเสริฐ (2545) ได้กล่าวว่ารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ได้มีผู้คิดค้นรูปแบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญมาก่อนที่จะมีการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้กันได้ดีในการปฏิรูปการเรียนรู้และมีรูปแบบเกิดขึ้นภายหลังคือ

1) รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบ ประสาน แนวคิดหลัก (CIPPA Model) ของทิสนา แชมมณี ซึ่งมีแนวคิดดังนี้คือ (1) ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ให้ตนเอง (Construct) (2) ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว (3) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย (Physical participation) โดยการทำกิจกรรมต่าง ๆ (4) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process learning) (5) ให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

2) รูปแบบการทำโครงการ (Project) เป็นรูปแบบที่ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ทำงาน เหมือนกับในชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง สามารถพัฒนาผู้เรียนได้รอบด้าน ผู้เรียน จะใช้กระบวนการหลายอย่างในการสืบค้นคำตอบหรือหาข้อสรุป

3) รูปแบบทักษะกระบวนการตามแนวความคิดของ โกวิท ประवालพฤกษ์ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน กมล ภูประเสริฐ, 2545) ได้กล่าวไว้ในหนังสือการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา ซึ่ง มองเห็นปัญหาในการมุ่งเน้นพัฒนาวิทยาการ แทนที่จะพัฒนาโดยเฉพาะในระดับพื้นฐาน ทั้งนี้ เพราะการกำหนดเป้าหมายของการศึกษามักกำหนดในเรื่องของความสามารถที่ติดกับวิชา ผู้สอนจึง ไม่ได้มองเลยไปถึงการนำความรู้ไปใช้พัฒนาคน ความสามารถพื้นฐานประกอบด้วย ความสามารถ คณิตวิเคราะห์ห้อย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการวางแผนอย่างมียุทธศาสตร์และความสามารถในการปรับให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง

จากทฤษฎีแนวความคิดข้างต้นจะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนรู้จะมี 2 แนวทางคือ

1) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเองโดยไม่มีใครสอน ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากสถานการณ์ มีการจัดระเบียบประสบการณ์และประมวลประสบการณ์เป็นความรู้ใหม่และผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ได้

2) การเรียนรู้ที่เกิดจากการสอนที่เป็นระบบ ก่อนสอนจะต้องพิจารณาว่าผู้เรียนมีพัฒนาอยู่ในระดับใดและระบบจะต้องมีจุดมุ่งหมายและมีสิ่งป้อนเข้าไป (Input) มีทรัพยากรภายใต้ การควบคุม (Supra system) และจะต้องมีผลผลิต (Output) ผู้เรียนจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

ในส่วนของกระบวนการเรียนรู้ นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้กล่าวถึงขั้นตอนของ กระบวนการเรียนรู้ ในที่นี้จะขอเสนอกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Jerome Bruner (n.d. อ้างถึงใน มาลินี จุฑะรพ, 2539) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนคือ

1) การรับความรู้ เป็นขั้นตอนของการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้

2) การแปลงรูปของความรู้ เป็นขั้นตอนการแปลงรูปความรู้ที่ได้รับมาให้สัมพันธ์ กับประสบการณ์เดิมหรือเหตุการณ์ปัจจุบัน

3) การประเมินผล เป็นขั้นตอนของการประเมินผลว่า สิ่งที่ได้รับมา เป็นความรู้ใหม่ เมื่อผ่านขั้นตอนการแปลงรูปของความรู้แล้วที่ดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นเพียงใด

3.2.3 ความสำคัญของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้จัดการศึกษาของไทยมีระบบโครงสร้าง กระบวนการจัดการศึกษาที่มีเอกภาพเชิงนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ มีการกระจายอำนาจดังปรากฏในมาตรา 39 ดังนี้

“มาตรา 39 กำหนดให้กระทรวงมีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง”

การกระจายอำนาจเพื่อให้สถานศึกษามีความคล่องตัว มีอิสรภาพในการบริหารจัดการ ก็ต้องดำเนินการไปตามหลักของการบริหารจัดการ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานและเพื่อความเข้มแข็งของสถานศึกษา รัฐจึงให้สถานศึกษาเป็นนิติบุคคล ซึ่งได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ในมาตรา 35 ดังนี้

“มาตรา 35 สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามมาตรา 34(2) เฉพาะที่เป็นโรงเรียน มีฐานะเป็นนิติบุคคล เมื่อยุบเลิกสถานศึกษาตามวรรคหนึ่งให้ความเป็นนิติบุคคลสิ้นสุดลง”

ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของสำนักนายกรัฐมนตรี จึงต้องนำหลักการว่าด้วยการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่า “ธรรมาภิบาล” มาบูรณาการในการบริหารและจัดการศึกษาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียนที่เป็นนิติบุคคล ด้วยหลักการดังนี้ 1) หลักนิติธรรม 2) หลักคุณธรรม 3) หลักความโปร่งใส 4) หลักการมีส่วนร่วม 5) หลักความรับผิดชอบ และ 6) หลักความคุ้มค่า

หลักธรรมาภิบาลที่บูรณาการเข้ากับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา ได้แก่ การดำเนินงานด้านวิชาการ งบประมาณ บริหารงานบุคคล และบริหารทั่วไป เป้าหมายในการจัดการศึกษาคือ ทำให้ผู้เรียนเป็นคนดี เก่ง และมีความสุข

แนวปฏิบัติในการดำเนินงานด้านวิชาการ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

1) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ กิจกรรม ทั้งนี้ โดยจัดบรรยากาศ

และสิ่งแวดลอมและแหล่งเรียนรู้ให้อื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรูและการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือ
เครือข่ายผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นมามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม

3) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ โดยเน้นการนิเทศ
ที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร เช่น นิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
ร่วมกันหรือแบบอื่นๆ ตามความเหมาะสม

4) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม
จากแนวทางข้างต้นจะเห็นว่า ยังขาดขั้นตอนหรือแนวปฏิบัติที่เป็นแนวทางในการ
พัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน ที่ตรงกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงควรหาแนวทาง
ปฏิบัติที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้

3.2.4 แนวปฏิบัติในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) กล่าวว่า ตามพระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 กำหนดว่า
“การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า
ผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ
และเต็มศักยภาพ”

การที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2545 ได้กำหนดถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ต้องคำนึงถึงนักเรียนหรือผู้เรียนเป็นสำคัญ
โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกัน และสามารถพัฒนาการ
เรียนรู้ได้ ซึ่งการพัฒนานั้นแต่ละคนย่อมไม่เท่ากันและไม่เหมือนกัน บางคนเรียนรู้ทางวิชาการได้ดี
แต่บางคนมีพรสวรรค์และทักษะทางด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ หรืออื่น ๆ ถ้าครูทราบและมีข้อมูล
นักเรียนเป็นรายบุคคล ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามความรู้ ความสามารถ ทักษะ
และพรสวรรค์ของผู้เรียนแต่ละคน พร้อมกับจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ
ของแต่ละคน ผู้เรียนผู้สอนมีความเข้าใจตรงกัน พร้อมและพากันเรียนรู้ไปตามที่แต่ละคนชอบและ
ถนัด ผู้เรียนก็มีความสุขในการเรียน ผู้สอนก็มีความสุขในการสอน หมายความว่า เยาวชนของไทย
ได้รับการพัฒนาไปสู่การเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ

กระบวนการเรียนการสอนแต่เดิมเรานั้นเนื้อหาและข้อมูลเป็นสำคัญ ครูพยายาม
ค้นคว้าเนื้อหา สาระ ข้อมูลต่าง ๆ ไปให้นักเรียน นักเรียนก็เรียนด้วยการท่องจำเป็นส่วนใหญ่ การสร้าง
กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความเข้าใจในรากฐานของแต่ละเรื่องมีน้อยมาก โรงเรียนแต่ละ
โรงเรียนแข่งขันกัน ลูกศิษย์ของใครสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้มากก็ถือว่าครูผู้สอนประสบความสำเร็จ
ผู้แต่งตำราเรียนพยายามบรรจุเนื้อหา สาระ ข้อมูลต่าง ๆ ไว้จำนวนมาก โดยคิดว่าผู้เรียนจะต้อง

นำไปสอบแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัยได้ หนังสือเรียนส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กล่าวมาแล้ว คือ ครูผู้สอนยึดหนังสือเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนเป็นหลักในการสอน เมื่อสอนจบเล่มก็ถือว่าสอนจบหลักสูตรในวิชานั้น ๆ ครูไม่ได้พิจารณาหลักสูตรแต่ละรายวิชาอย่างแท้จริงว่ามีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์อย่างไร และยังคงกล่าวอ้างว่าส่วนใหญ่ก็เติบโตมา ด้วยการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวมานี้ แต่ยังไม่ประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเองและครอบครัวได้เป็นอย่างดี จึงเข้าใจว่าการสอนแบบท่องจำก็ได้อยู่แล้ว โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดครู โดยเฉพาะ โรงเรียนที่อยู่ห่างไกลจะประสบปัญหาการขาดครูเกือบทั้งหมด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวที่เป็นไปได้มี 2 แนวทางคือ

1) ปรับปรุงหลักสูตร โดยกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรให้มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา ไม่มุ่งเน้นเนื้อหาสาระข้อมูล แต่มุ่งการสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง ถ้าโครงสร้างหลักสูตรกำหนดแต่ความคิดรวบยอดและหลักการ เวลาที่จะใช้เรียนก็ไม่จำเป็นต้องมาก เพราะโครงสร้างหลักสูตรมิได้มุ่งเนื้อหาสาระข้อมูลรายละเอียด แต่หลักสูตรกำหนดแก่นแท้ของแต่ละกลุ่มสาระวิชานั้น รวมทั้งการอธิบายมาตรฐานให้เห็นระดับคุณภาพ เพื่อแสดงเจตนาในกระบวนการคิด กระบวนการเรียน มากกว่าเนื้อหา ผู้เรียนก็จะสร้างความรู้ได้

2) การปรับปรุงการสอนของครู สร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ให้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริง ๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้เสนอแนวทางการปฏิบัติในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ออกจากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่างๆให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม ทั้งนี้โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเครือข่าย ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นมามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม

3) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ โดยเน้นการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร เช่น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกันหรือแบบอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

4) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (ม.ป.ป.) ได้เสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ดังนี้

1) กำหนดนโยบาย

2) กำหนดความต้องการจำเป็น

3) จัดทำแผนโครงการ

4) พัฒนาบุคลากร โดยสร้างเจตคติ พัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติจริง

5) จัดระบบนิเทศภายใน โดยนิเทศ กำกับ ติดตาม เสริมสร้างขวัญกำลังใจ

6) ประเมินผลการปฏิบัติงานจากโรงเรียน ครูผู้สอน ผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) ได้เสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนระดับปฐมวัย มุ่งเพื่อเตรียมความพร้อมและพัฒนาผู้เรียน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ระดับการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาให้อ่านออกเขียนได้ รวมทั้งภาษาอังกฤษ การคิดคำนวณเป็น รู้จักใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีความรู้ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ไทย มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถเบื้องต้นทางดนตรีและกีฬา และมีวิชาชีพจำเป็นสำหรับผู้ที่ไม่ประสงค์จะเรียนต่อ

2) การพัฒนาครู จัดให้มีการพัฒนาครู โดยให้โอกาสครูได้พัฒนาตนเองและได้มีโอกาสศึกษา อบรม หรือดูงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนใหม่ ๆ ครูจะต้องสอนด้วยวิธีการที่ทันสมัย อาจเรียนรู้ไปกับผู้เรียน การจัดให้มีการพัฒนาครูถือเป็นเรื่องสำคัญ เพราะหากครูไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะทำให้คุณภาพการสอนไม่มีประสิทธิภาพ จะต้องให้โอกาสครูได้พัฒนาตนเองและได้มีโอกาสศึกษาฝึกอบรมหรือดูงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนใหม่ ๆ ครูจะต้องสอนด้วยวิธีการที่ทันสมัย อาจเรียนรู้ไปกับผู้เรียน เช่น การใช้ Computer เพื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมภาษาต่างประเทศ

3) วิธีการสอนของครู การจัดการเรียนการสอน ครูจะต้องให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและฝึกผู้เรียนให้ซักถาม โต้ตอบ อภิปราย แสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าผู้เรียนมี

ความถนัด ความสนใจและความสามารถที่แตกต่างกัน การเรียนการสอนต้องสอนให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มสาระต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ เกิดความรู้และปัญญา

4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จัดให้มีสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ช่วยการเรียนการสอนของครู และให้ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติจริงทั้งในห้องทดลองหรือภายนอกห้องเรียน รวมทั้งจัดให้มีการรวบรวมแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับครูและผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้า และอ้างอิง

5) การพัฒนาเครือข่าย จัดให้มีเครือข่ายทางวิชาการระหว่างสถานศึกษา เขตพื้นที่ การศึกษาและท้องถิ่น เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนารูปแบบและกระบวนการเรียนการสอน จัดให้มีการหมุนเวียนครูและมีการใช้วิทยากรท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การพัฒนาศึกษา (Southwest Education Development Laboratory, 1991) ได้เสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนไว้ดังนี้คือ

- 1) สนับสนุนให้ครูปรับปรุงวิธีการสอน
- 2) จัดสาระ วิธีการและอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญที่สุด
- 3) ดำเนินการนิเทศการเรียนการสอน
- 4) เตรียมข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับวิธีการสอน
- 5) ใช้ข้อมูลเป็นจุดรวมความสนใจในการปรับปรุงวิธีการสอนให้นักเรียนได้รับความสำเร็จมากที่สุด
- 6) ใช้ข้อมูลและความสามารถตัดสินใจพัฒนากิจกรรมโดยการพัฒนาวิธีการสอนของครู

กรมวิชาการ (2543) เสนอรูปแบบหรือแนวการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษาประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 1) การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ จากคำอธิบายรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 2) การวิเคราะห์ประเด็นการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากสาระการเรียนรู้ (ที่ได้จากข้อ 1)
- 3) การกำหนดสาระสำคัญ
- 4) การกำหนดศักยภาพที่ต้องการพัฒนา (ดี เก่ง มีความสุข)
- 5) การวางแผนการจัดกิจกรรม (บูรณาการกับกลุ่มประสบการณ์อื่น และตามวัฏจักรการเรียนรู้หรือเทคนิคการเรียนรู้ต่าง ๆ)
- 6) เขียนแผนการจัดกิจกรรม (โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 – 5)

ในส่วนของกระบวนการเรียนรู้ นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้กล่าวถึงขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ในที่นี้จะขอเสนอกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Jerome Bruner (n.d. อ้างถึงใน มาลินี จุฑะรพ, 2539) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนคือ

- 1) การรับความรู้ เป็นขั้นตอนของการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้
- 2) การแปลงรูปของความรู้ เป็นขั้นตอนการแปลงรูปความรู้ที่ได้รับมาให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือเหตุการณ์ปัจจุบัน

- 3) การประเมินผล เป็นขั้นตอนของการประเมินผลว่า สิ่งที่ได้รับมา เป็นความรู้ใหม่ เมื่อผ่าน ขั้นตอนการแปลงรูปของความรู้แล้วที่ดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นเพียงใด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้เสนอแนวขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

- 1) สำรวจความต้องการ โดยการซักถามสังเกต สัมภาษณ์ พูดคุย ทดสอบก่อนเรียน ซึ่งสำรวจใน 2 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ สำรวจความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน สำรวจพื้นฐานความรู้เดิม

- 2) เตรียมการ เตรียมเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น วัสดุอุปกรณ์ สื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง วางแผนการจัดกิจกรรม วางแผนการเรียนการสอน ให้เชื่อมโยงต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน

- 3) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนย่อยคือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นวิเคราะห์ อภิปรายผลงาน/องค์ความรู้ที่สรุปได้จากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ วิเคราะห์ อภิปรายกระบวนการเรียนรู้

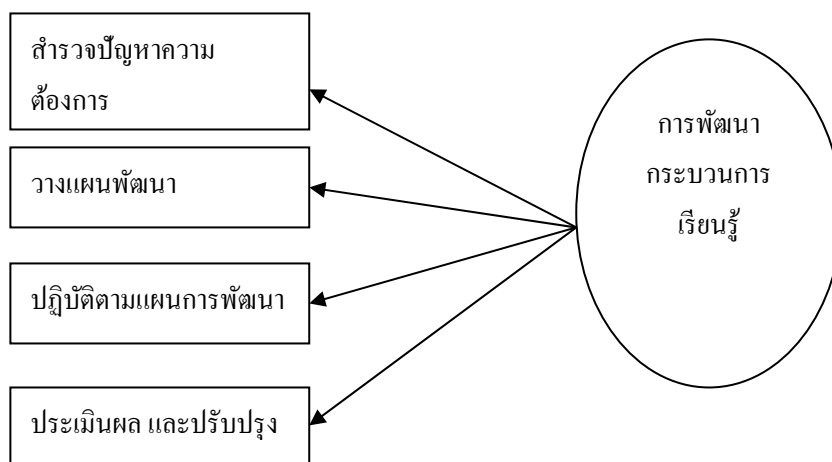
- 4) ประเมินผล

- 5) สรุปและนำไปประยุกต์ใช้

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	กระทรวงศึกษาธิการ (2543)	สพช. (2543)	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2548)	กรมวิชาการ (2543)	หน่วยงาน SEDL (1991)	พรม.การศึกษาแห่งชาติ (2542)
สำรวจความต้องการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เตรียมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ดำเนินการตามกิจกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ประเมินผล	✓						
สรุปและนำไปประยุกต์ใช้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ประเมินผล และปรับปรุง		✓	✓	✓	✓	✓	✓
กำหนดเป้าหมาย				✓			
พัฒนาตามเป้าหมาย				✓	✓		

จากตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ผู้วิจัยได้อาศัยนิยามของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มาเป็นกรอบในการสังเคราะห์ โดยใช้วิธีการเชิงระบบมาจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ 4 องค์ประกอบย่อยดังนี้ สำรวจปัญหาความต้องการ วางแผนพัฒนา ปฏิบัติตามแผนการพัฒนา ประเมินผล และปรับปรุง การสังเคราะห์แนวทาง เพื่อให้มีความชัดเจนและเหมาะสมสามารถเขียนในรูปของโมเดลดังนี้



ภาพที่ 8 โมเดลองค์ประกอบย่อยของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

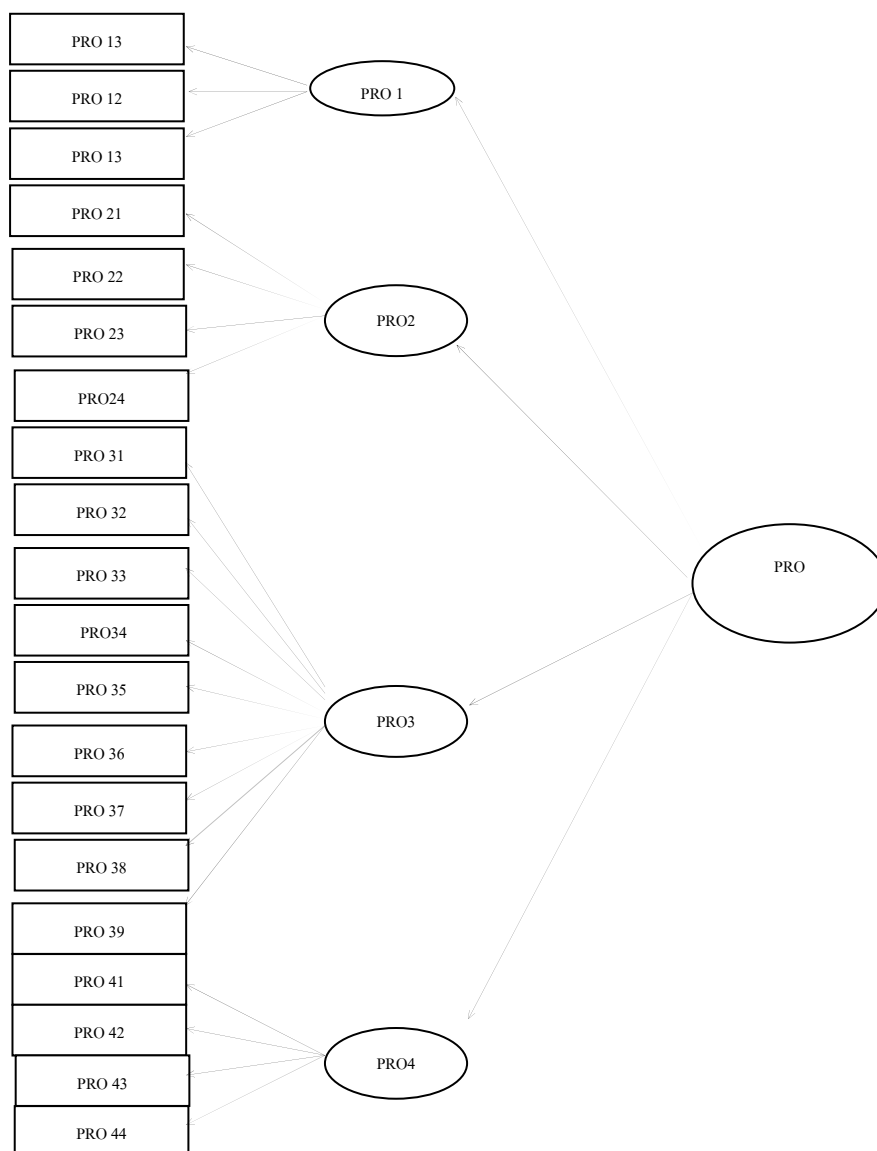
ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวบ่งชี้จากแหล่งข้อมูลและนำเสนอในตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
องค์ประกอบย่อย

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	พิเชษฐ์ ศรีหารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล(2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณ ธิปไตย (2546)	ณรงค์ ศิวอน (2550)	สุเทพ บุญเดิม (2545)	ศิวมด โพธิ์กลิ่น(2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	ฉัฐชัย เสนาพิทักษ์ (2546)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตพันธ์ (2550)	วีไลพร อภิบาลศรี (2551)
การสำรวจปัญหาและความต้องการ																
PRO11 การสำรวจสภาพและความต้องการของ ครูในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
PRO 12 การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆสถานศึกษา ได้ดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
PRO13 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมา เป็นฐานในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	✓		✓					✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
การวางแผนพัฒนา																
PRO21 การจัดทำจัดทำผลิตและการใช้และบำรุงรักษา สื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการ เรียนรู้	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓
PRO22 การปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้ นักเรียนทราบ	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PRO23 การปรับปรุงและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การ เรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
PRO24 การกำหนดกรอบการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
การปฏิบัติตามแผน																
PRO31 การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิด กระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRO32 การสร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ทำโดย การวิจัยและพัฒนาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จริงๆ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
PRO33 การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PRO34 การประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในสภาพจริง	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
องค์ประกอบย่อย (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	พิชชนู ศรีทวารถ (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล(2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณ นิปีตย์ (2546)	ณรงค์ ผิวอ่อน (2550)	สุเทพ บุญเต็ม (2545)	สุวิมล โพธิ์กลิ่น(2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	ตัวยุ้ย แสนพิทักษ์ (2546)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงศ์ประเสริฐ (2550)	พัทธวีรา รัตนชัย (2550)	วีไลพร อภิบาลศรี (2551)
การปฏิบัติตามแผน (ต่อ)																
PRO35 การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมคูลกัน ด้านการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและ คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
PRO 36 การส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการ เรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓
PRO37 การจัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาและ พัฒนาตนเอง	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓
PRO38 การจัดการให้ครูได้ ใช้วิธีการที่ หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
PRO39 การพัฒนาความชำนาญและเทคนิคการ พัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยให้ครูจัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
การประเมินผลและปรับปรุง																
PRO41 การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
PRO42 การนำผลการประเมินมาพัฒนาและ ปรับปรุง วิธีวัดผลและประเมินผลอย่าง ต่อเนื่อง	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
PRO43 การสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เป็นไป ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
PRO44 การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓



ภาพที่ 9 โมเดลองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้การพัฒนาระบบการเรียนรู

3.3 ตัวบ่งชี้การนิเทศภายใน

การจัดการศึกษานั้น จะต้องมีหลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้นำแนวทางปฏิบัติ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียน ที่จะต้องร่วมมือกันเพื่อให้การใช้หลักสูตรบรรลุผล ครูเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการใช้หลักสูตรเพราะเป็นผู้ดำเนินการสอนผู้บริหารมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวกช่วยเหลือครูแก้ปัญหาการเรียนการสอน การนิเทศภายในจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรในโรงเรียนให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครูให้เหมาะสมยิ่งขึ้น การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นการติดตามให้การช่วยเหลือ สนับสนุนการปฏิบัติงานให้สำเร็จ บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจการสร้างตัวบ่งชี้การนิเทศภายในจึงเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากตัวบ่งชี้เป็นส่วนย่อยที่สุดที่สามารถวัดปริมาณและคุณภาพของการนิเทศภายในสถานศึกษาได้ เป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารโรงเรียน นักวิชาการ จะต้องสร้างขึ้นโดยอาศัย หลักการ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศภายในมาเป็นกรอบในการสร้างตัวบ่งชี้ครั้งนี้ ในการนำเสนอผู้วิจัยได้ใช้คำว่า “สถานศึกษา” แทนคำว่า “โรงเรียน” เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

3.3.1 ความหมายของการนิเทศภายในสถานศึกษา

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการนิเทศภายในโรงเรียนไว้ดังนี้

ชาลี มณีสรี (2538) ได้กล่าวไว้ว่า การนิเทศภายใน หมายถึง การปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับครูในโรงเรียนในการที่จะแก้ไขปรับปรุง พัฒนาการการทำงานของครูให้มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน

สิทธิชัย เวศสุวรรณ (2541) กล่าวว่า การนิเทศภายในเป็นกระบวนการที่เป็นงานระหว่างบุคลากรการศึกษาภายในโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการสอนของครู ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพทางการศึกษาของนักเรียนให้สูงขึ้นและตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548) ได้สรุปความหมายของการนิเทศภายในโรงเรียนว่า หมายถึง กระบวนการจัดบริหารการศึกษาเพื่อชี้แนะให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกับครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครูและเพิ่มคุณภาพของนักเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของการศึกษา

นันทนา เต่าทอง (2542) กล่าวว่าไว้ว่า การนิเทศภายในโรงเรียน หมายถึง การส่งเสริม สนับสนุน หรือให้ความช่วยเหลือครูในโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก คือ การสอน หรือการสร้างเสริมพัฒนาการของนักเรียนทุกคน ทั้งทางร่างกายสติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคม ให้เด็กตามวัยและตามศักยภาพ โดยความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ให้ความหมายของการนิเทศภายในโรงเรียนว่า หมายถึง การส่งเสริม สนับสนุนหรือให้ความช่วยเหลือครูในโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานตามภาระหลักคือ การสอนหรือการสร้างเสริมพัฒนาการของนักเรียนทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและตามศักยภาพ

Krajewski, Martin and Walden (1983) กล่าวว่าหมายถึงการทำบุคลากรในโรงเรียน เปลี่ยนพฤติกรรมการสอน ให้เหมาะสมขึ้น เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้สูงขึ้น

จากความหมายของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น พอสรุปเป็นประเด็นได้ว่า เป็นกระบวนการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนที่มีจุดเน้นร่วมกันคือ การพัฒนาคุณภาพนักเรียนดังนั้นการนิเทศภายในสถานศึกษาคือกระบวนการ หรือวิธีการ หรือกิจกรรม ที่บุคลากรภายในสถานศึกษาจัดขึ้น แล้วทำให้ครู มีความพึงพอใจ และมีกำลังใจ ที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ภายในสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

3.3.2 องค์ประกอบการนิเทศภายในสถานศึกษา

การนิเทศภายในสถานศึกษาจำเป็นต้องใช้กระบวนการ หรือวิธีการ หรือกิจกรรมที่บุคลากรภายในสถานศึกษาจัดขึ้น ที่ทำให้ครูมีความพึงพอใจ และมีกำลังใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น มีองค์ประกอบย่อย ๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นในการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยสำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยอาศัยหลักการที่ว่ามีองค์ประกอบย่อยใดบ้างที่เป็นกระบวนการในการปฏิบัติการนิเทศภายในสถานศึกษาที่จะทำให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนให้นักเรียนมีคุณภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์จากทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศภายในสถานศึกษากิจกรรมการนิเทศภายในสถานศึกษา กระบวนการนิเทศภายในสถานศึกษาและขั้นตอนการนิเทศภายในสถานศึกษามาเป็นกรอบในการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยซึ่งจะได้นำเสนอในรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.3 กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน

กระบวนการนิเทศการศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งการดำเนินการนิเทศการศึกษาจะไม่ประสบผลสำเร็จ ถ้าหากการทำงานขาดกระบวนการ จากจุดเริ่มต้นไปถึงจุดสุดท้ายอย่างต่อเนื่องกันที่เรียกว่า การทำงานแบบมีกระบวนการ ทั้งนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่ากระบวนการนิเทศการศึกษา ไว้ดังนี้

สังกัด อุทรานันท์ (2529) ได้เสนอแนวคิดของการนิเทศการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผนการนิเทศ

ในการวางแผนการนิเทศการศึกษาภายในสถานศึกษา มีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1) เริ่มจากการรับรู้สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการร่วมกันของบุคลากรภายในสถานศึกษา ถ้าหากผู้บริหารหรือผู้นิเทศดำเนินงานไปโดยที่ครูและบุคลากรผู้เกี่ยวข้องยังไม่ทราบว่าเป็นปัญหาหรือยังไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องกระทำ ครูและบุคลากรเหล่านั้นก็มักจะไม่ได้ให้ความสำคัญหรือไม่มีความสนใจในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ในการวางแผนงานจึงควรจัดให้มีการประชุมชี้แจง ประชุมระดมความคิดเห็น หรือวิธีการอ่านอื่นใดก็ได้เพื่อให้ครูผู้รับการนิเทศได้รับรู้ว่าตัวเองเป็นบุคคลหนึ่งที่จะต้องร่วมแก้ปัญหาหรือดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้คุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนดีขึ้นกว่าเดิม

2) เมื่อผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ฝ่าย คือผู้บริหาร ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศได้รับรู้และยอมรับสภาพปัญหาและความต้องการร่วมกันแล้วผู้ดำเนินการนิเทศก็จะเป็นผู้นำในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา กำหนดจุดประสงค์ กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือกำหนดทางเลือกสำหรับการดำเนินการนิเทศ

3) หลังจากการดำเนินการวางแผนการนิเทศจนกระทั่งได้แนวทางในการดำเนินการแล้ว ก็จะต้องสรรหาบุคคลและมอบหมายงานให้บุคลากรฝ่ายต่าง ๆ รับผิดชอบ ในขั้นตอนนี้ผู้บริหารจะต้องรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ จากนั้นจึงให้ความสนใจและคอยเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรเหล่านี้

ขั้นที่ 2 ขั้นการให้ความรู้ก่อนการนิเทศ

การที่จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้รับการนิเทศหรือจะให้ผู้รับการนิเทศปฏิบัติงานอย่างใดก็จำเป็นจะต้องให้ความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติเสียก่อน สำหรับ ขั้นตอนนี้มีข้อเสนอแนะในการดำเนินงานนิเทศการศึกษาภายในสถานศึกษา ดังนี้

1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานก่อนที่จะดำเนินการปฏิบัติจริงนั้น อาจดำเนินการโดยบุคลากรภายในสถานศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจจะเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกก็ได้

2) ในกรณีที่เชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ นั้นผู้บริหารจำเป็นจะต้องมอบหมายให้ผู้ที่หนึ่งผู้ใดหรือมอบหมายให้คณะผู้นิเทศเป็นผู้ติดตามแนวคิดจากวิทยากรเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง

3) ถึงแม้ผู้บริหารสถานศึกษาจะไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ดำเนินการให้ความรู้หรือได้รับมอบหมายให้ผู้อื่นรับผิดชอบโครงการนี้แต่ไปแล้วก็ตาม หากเป็นไปได้ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะร่วมรับฟังวิทยากรใหม่ ๆ จากวิทยากรไปพร้อม ๆ กับครูผู้รับการนิเทศด้วย การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้บริหารจะบังเกิดผลดี 3 ประการ คือ ประการแรก ทำให้ผู้บริหารมีความเข้าใจถึงหลักการหรือแนวความคิดใหม่ที่ครูและบุคลากรในสถานศึกษาจะได้ปฏิบัติอันจะก่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติงาน ประการที่สอง หากเกิดปัญหาหรืออุปสรรคใดหรือต้องการความช่วยเหลือเหลือใดผู้บริหารสามารถตัดสินใจช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องทันที และประการสุดท้าย การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้บริหารจะมีผลต่อความเอาใจใส่และความตั้งใจของผู้รับการนิเทศ ทั้งนี้ เพราะครูและบุคลากรต่าง ๆ โดยทั่วไปจะมีความยำเกรงผู้บริหารสถานศึกษานั้นเอง

4) หลังจากการให้ความรู้แก่ผู้รับการนิเทศได้เสร็จสิ้นลงไปแล้ว ก่อนจะสิ้นสุดรายการควรจัดให้มีช่วงเวลาสำหรับสร้างข้อตกลงในการทำงานด้วย ข้อตกลงนี้จะเป็นเสมือนแนวทางในการทำงานและจะเป็นเสมือนกฎหรือระเบียบหรือสัญญาต่อกัน ซึ่งจะมีผลต่อความตั้งใจและเอาใจจริงกับการปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศเป็นอย่างมาก

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการปฏิบัติงานนิเทศการศึกษา

ในขณะที่ผู้รับการนิเทศได้ลงมือปฏิบัติงานตามที่ได้รับรู้มาแล้ว ผู้นิเทศก็จะทำหน้าที่นิเทศการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตน ส่วนผู้บริหารก็จะคอยสนับสนุนให้การปฏิบัติงานนิเทศดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินการนิเทศงานนั้นมีข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติงานดังนี้

1) การนิเทศงานของผู้นิเทศนั้นควรดำเนินการไปตามข้อตกลงที่ได้ทำร่วมกันในขั้นที่ 2 การทำนอกเหนือจากข้อตกลงร่วมกันจะทำให้ผู้รับการนิเทศไม่มีความไว้วางใจในตัวผู้นิเทศได้

2) ถึงแม้ผู้ปฏิบัติงานพร้อมที่จะรับการนิเทศแล้วก็ตามก่อนที่จะลงมือนิเทศควรจะได้ดำเนินการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศเสียก่อน การวางแผนร่วมกันนี้จะช่วยสร้างความคุ้นเคยและสร้างความไว้วางใจต่อผู้นิเทศเป็นอย่างมาก

3) เมื่อถึงเวลาควรจะไปพร้อมกับครูและควรออกจากห้องเรียนพร้อมกับครูผู้รับการนิเทศ การเข้าห้องสอนซ้ำ และออกจากห้องสอนก่อนกำหนดจะสร้างความรู้สึกหวาดระแวงให้แก่ผู้รับการนิเทศได้

4) ขณะทำการสังเกตพฤติกรรมการสอนถ้าหากพบว่า ครูทำการสอนผิด อย่าทักท้วง เพราะการทักท้วงความผิดพลาดขณะที่ครูกำลังสอนจะสร้างความไม่พอใจแก่ครูผู้รับการนิเทศและทำให้ผู้เรียนเสื่อมศรัทธาต่อครูผู้สอน สิ่งที่ถูกต้อก็คือควรพูดคุยกับครูผู้สอนเป็นส่วนตัวหลังจากการสอนได้ผ่านไป แล้ว และให้ครูผู้สอนดำเนินการแก้ไขหรือชี้แจงข้อผิดพลาดแก่นักเรียนด้วยตัวของเขาเอง

5) ควรใช้เทคนิควิธีการนิเทศหลายๆแบบและควรให้มีการเปลี่ยนบทบาทในการนิเทศบ้าง เช่น ให้นำไปสังเกตการสอนของเพื่อนครูในห้องอื่นเพื่อเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้นิเทศ และขณะเดียวกันจะได้แนวคิดหรือเทคนิควิธีการสอนจากครูคนอื่นอีกด้วย ซึ่งวิธีการนี้ถือว่าเป็นการนิเทศโดยทางอ้อม

6) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) แก่ผู้รับการนิเทศควรเป็นไปด้วยความเที่ยงตรงไม่ลำเอียง และควรจะให้ข้อมูลทั้งส่วนที่ดี ซึ่งควรรักษาไว้ และส่วนบกพร่องซึ่งจะสมควรจะทำการแก้ไขปรับปรุงควบคู่กันไป

7) ในการปฏิบัติงานนิเทศควรจะได้นำเอาวิธีการที่เหมาะสมมาใช้ ซึ่งวิธีการที่เสนอแนะให้นำมาใช้ก็คือ การนิเทศแบบคลินิกและการนิเทศโดยยึดจุดประสงค์

ขั้นที่ 4 การสร้างเสริมกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานนิเทศ

ในการสร้างเสริมกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานนิเทศมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ผู้มีบทบาทในการสร้างเสริมกำลังใจก็คือ ผู้นิเทศซึ่งจะทำการสร้างเสริมกำลังใจแก่ผู้รับการนิเทศ และอีกผู้หนึ่งที่มีความสำคัญมากก็คือผู้บริหารซึ่งจะต้องสร้างเสริมกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานนิเทศทั้งหมด คือทั้งผู้ให้การนิเทศและผู้รับการนิเทศ

2) การเสริมสร้างกำลังใจของผู้นิเทศนั้นจะทำได้โดยใช้หลักมนุษยสัมพันธ์สร้างความคุ้นเคยเป็นกันเองและวางตัวอยู่ในฐานะผู้ร่วมงานไม่ใช่ฐานะผู้บังคับบัญชา

3) การเสริมสร้างกำลังใจของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถทำได้โดยการให้ความสนใจและสนับสนุนการปฏิบัติงาน และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในการนิเทศเท่าที่สามารถจะทำได้

4) ผู้บริหารจะต้องระวังในการทำนุบำรุงขวัญของผู้ปฏิบัติงานทั้งผู้ให้การนิเทศและผู้รับการนิเทศ เมื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการนิเทศขึ้นแล้วก็ไม่ควรทำลายขวัญ สิ่งสำคัญที่เป็นตัวทำลายขวัญของผู้บริหารพึงระมัดระวังอย่างยิ่งก็คือ “มาตรการการให้ความดีความชอบเป็นกรณีพิเศษ”

ขั้นที่ 5 การประเมินผลการนิเทศ

การประเมินผลการนิเทศภายในสถานศึกษา มีดังนี้

1) การประเมินผลการนิเทศควรดำเนินการประเมินผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยป้อนเข้า โดยให้ความสำคัญมากที่สุดในผลผลิตให้น้ำหนักความสำคัญรองลงมาในส่วนของกระบวนการทำงาน สำหรับปัจจัยป้อนเข้านั้นให้ความสำคัญน้อยที่สุด

2) ในส่วนของผลผลิตนั้นให้ประเมินผลที่เกิดขึ้นกับผู้รับการนิเทศโดยตรง ไม่จำเป็นจะต้องประเมินคุณภาพของนักเรียนซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติงานของผู้รับนิเทศ ทั้งนี้ เพราะคุณภาพ

ของนักเรียนนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกมาก ในส่วนของกระบวนการปฏิบัติงานนั้นควรมุ่งเน้นพฤติกรรมในการทำงานร่วมกัน

3) ผลที่ได้จากการประเมินควรจะได้นำมาเป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจในการปฏิบัติงานนิเทศต่อไปอีก นั่นคือ หากได้ผลดีแล้วก็ดำเนินการนิเทศต่อไปอีกจนกระทั่งบรรลุเป้าหมายสูงสุดคือผู้รับการนิเทศได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นการถาวรหรือสามารถช่วยเหลือตนเองได้แล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก็จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องหรือมีจุดอ่อนต่อไป

วิโรจน์ ศรีโกศา (2536) กล่าวว่า กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียนเป็นการจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินการนิเทศการศึกษาโดยผู้บริหาร โรงเรียนและบุคลากรในโรงเรียนเป็นดำเนินการร่วมกันเป็นกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของโรงเรียน การวางแผนกำหนดทางเลือกการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของโรงเรียน การสร้างสื่อและเครื่องมือตลอดจนการพัฒนาวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ในการนิเทศ การปฏิบัติการนิเทศการศึกษาได้แก่การลงมือปฏิบัติตามแผนโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่กำหนดและพัฒนาขึ้น และการประเมินผลและรายงานผล

วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2538) ได้กล่าวว่า การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีขั้นตอนต่อเนื่องกันทั้งหมด 5 ขั้นตอนคือ ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมายของการนิเทศ ขั้นตอนการวางแผนและโครงการนิเทศ ขั้นปฏิบัติการนิเทศตามแผน ขั้นประเมินโดยยึดหยุ่นจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ประเมินทั้งขณะปฏิบัติงานและเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานตามแผน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้เสนอกระบวนการนิเทศภายในให้โรงเรียนในสังกัดเป็นแนวทางปฏิบัติของโรงเรียนไว้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนการนิเทศ เป็นการสร้างความเข้าใจร่วมมือกันระหว่างผู้บริหารกับคณะครู เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจตรงกัน

2) การดำเนินงานนิเทศตามกระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน 5 ขั้นตอน คือ

- 2.1) การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาความต้องการ
- 2.2) การวางแผนและกำหนดทางเลือก
- 2.3) การสร้างสื่อ และเครื่องมือ
- 2.4) การปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียน
- 2.5) การประเมินผลและรายงานผล

กรมวิชาการ (2543) ได้เสนอกระบวนการนิเทศภายในไว้ว่า การดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษา ควรจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน ดังนี้

1) **ขั้นเตรียมการนิเทศ** เป็นขั้นตอนของการสำรวจความต้องการจำเป็น สำรวจปัญหาหรือข้อบกพร่องที่ทำให้งานไม่บรรลุผลมาใช้ประกอบการทำโครงการ โดยสำรวจความต้องการของครู จัดลำดับความสำคัญของปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา จัดลำดับกำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา และกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมสำหรับแผนงาน โครงการของสถานศึกษาต่อไป

2) **ขั้นวางแผนการนิเทศ** เป็นการดำเนินการต่อจากขั้นที่ 1 โดยนำทางเลือกในการแก้ปัญหาที่กำหนดกิจกรรมโดยเขียนเป็นโครงการนิเทศ ซึ่งจะต้องระบุรายละเอียดขั้นตอน การปฏิบัติงาน และมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

3) **ขั้นปฏิบัติตามแผนการนิเทศ** เป็นการปฏิบัติงานโดยการนำโครงการนิเทศที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้วนำไปสู่การปฏิบัติ โดยคำนึงถึงหลักการนิเทศ ทักษะสื่อ เครื่องมือ การนิเทศการเตรียมความพร้อม สร้างความเข้าใจ รวมทั้งช่วยเหลือสนับสนุนจากผู้บริหาร

4) **ขั้นประเมินผลการนิเทศ** เป็นการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามโครงการนิเทศ โดยการพิจารณา ผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์และนำผลการประเมินมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

5) **ขั้นปรับปรุงแก้ไขวิธีการนิเทศ** เป็นขั้นตอนที่ต้องรีบดำเนินการทันที หากพบว่ามีสิ่งใดบกพร่อง หรือไม่เป็นไปตามเป้าหมายก็ต้องปรับปรุงแก้ไขในแต่ละขั้นของการดำเนินงาน การปรับปรุงแก้ไขจึงสามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานแล้วหากพบว่ายังมีสิ่งบกพร่อง หรือไม่เป็นไปวัตถุประสงค์และเป้าหมาย จำเป็นต้องพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตั้งแต่ต้นของการวางแผนการนิเทศ หรืออาจต้องร่วมกันวางแผนการนิเทศใหม่

สัจจ อูทรานันท์ (2530) ได้กำหนดขั้นตอนการนิเทศภายในไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning-P) เป็นขั้นที่ผู้บริหาร ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศจะทำการประชุมปรึกษาหารือ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศรวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จัดขึ้นอีกด้วย

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Informing-I) เป็นขั้นตอนของการให้ความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่จะดำเนินการว่าต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างไรบ้าง จะมีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างไร และจะอย่างไรจึงจะทำให้ได้ผลงานออกมาอย่างมีคุณภาพ ขั้นนี้จำเป็นทุกครั้งสำหรับการเริ่มการนิเทศที่จัดขึ้นใหม่ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม และก็มีผลจำเป็นสำหรับงานนิเทศที่ยังเป็นไปอย่างไม่ได้ผล หรือได้ผลไม่ถึงขั้นที่พอใจซึ่งจำเป็นจะต้องทำการทบทวนให้ความรู้ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน (Doing-D) ประกอบด้วยการปฏิบัติงานใน 3 ลักษณะ คือ

1) การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ เป็นขั้นที่ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถที่ได้รับมาจากการดำเนินการในขั้นที่ 2

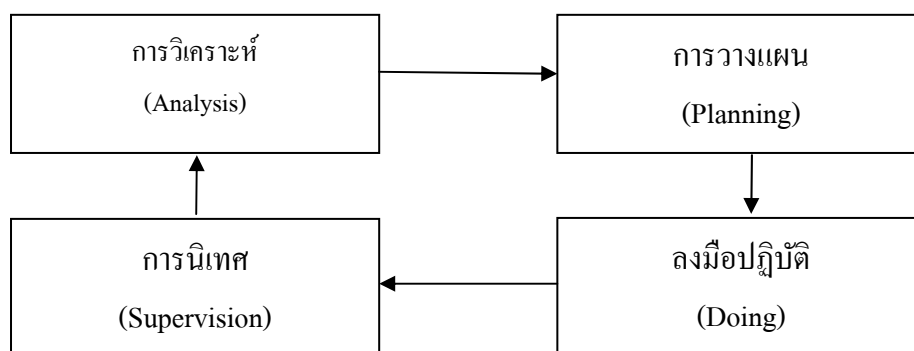
2) การปฏิบัติงานของผู้ให้การนิเทศ ขั้นนี้ผู้ให้การนิเทศจะทำการนิเทศและควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จออกมาทันตามเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพสูง

3) การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ ผู้บริหารก็จะให้การบริการสนับสนุนในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างได้ผล

ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing-R) ขั้นนี้เป็นขั้นของการเสริมกำลังใจของผู้บริหารเพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจและบังเกิดความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงาน ขั้นนี้อาจจะดำเนินการไปพร้อม ๆ กันกับผู้รับการนิเทศกำลังปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงไปแล้วก็ตาม

ขั้นที่ 5 ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluating-E) เป็นขั้นที่ผู้นิเทศทำการประเมินผลการดำเนินการซึ่งผ่านไปแล้วว่าเป็นอย่างไร หลังจากการประเมินผลการนิเทศ หากพบว่าปัญหาคืออุปสรรคอย่างใดอย่างหนึ่งที่ทำให้การดำเนินงานไม่ได้ผลก็สมควรทำการปรับปรุงแก้ไข

ชโลมใจ กิงคารวัฒน์ และอุทัย บุญประเสริฐ (2539) ได้เสนอกระบวนการดำเนินการนิเทศภายในโรงเรียน 4 ขั้นตอน ดังภาพ



ภาพที่ 10 กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน

กระบวนการนิเทศดังกล่าวเรียกว่า APDS model ประกอบด้วย การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นไปเพื่อกำหนดสิ่งที่ต้องการหรือสิ่งที่ต้องปฏิบัติจัดทำให้ประสบผลสำเร็จ การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดขั้นตอนและเค้าโครงการทำงานให้บรรลุผลตามต้องการด้วยวิธีการที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้สภาพแวดล้อมและข้อจำกัดที่มีอยู่ การลงมือปฏิบัติ (Doing) เป็นการลงมือการดำเนินงานตามขั้นตอนและเค้าโครงการทำงานในแต่ละเรื่องที่กำหนดไว้ การนิเทศและติดตามผล (Supervision) เป็นการติดตามดูแล ช่วยเหลือ กำกับ สนับสนุนให้สามารถทำงานได้จนบรรลุผลสำเร็จ

นิพนธ์ กินาวงศ์ (2526) ได้กล่าวว่าการนิเทศภายใน ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ๆ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย เป็นขั้นที่เกี่ยวข้องกับการแยกแยะปัญหาที่จะต้องแก้ไข โดยการพิจารณาจากความมุ่งหมายที่ประเมินได้ 2) พิจารณาทางเลือกคือการกำหนดวิธีการเพื่อสนองวัตถุประสงค์ พิจารณาข้อขัดข้อง ข้อจำกัด สภาพที่เอื้ออำนวยและวิธีการต่าง ๆ ตัดสินใจเลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่งเป็นแนวปฏิบัติต่อไป 3) ปฏิบัติการและประเมินผลคือการพิจารณารายละเอียดของโครงการและแผนงาน ทดลองนำไปปฏิบัติและประเมินผลตามเกณฑ์ที่วางเป็นแนวทางไว้ และ 4) ปรับปรุงและแก้ไขหมายถึงการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดของแผนงานที่วางไว้

กิติมา ปริศิตติก (2532) ได้เสนอกระบวนการนิเทศภายในไว้ดังนี้ กระบวนการนิเทศภายในเป็นการทำงานอย่างมีแบบแผน โดยเริ่มจากวิเคราะห์งานการเรียนการสอนของครู ลำดับความสำคัญของปัญหา วางแผนการดำเนินการ ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ การประเมินผลการปฏิบัติงาน นำผลที่ได้รับไปปรับปรุงแก้ไข

สังัด อุทรานันท์ (2533) กล่าวว่าสำหรับรูปแบบการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพสังคมไทยมีขั้นตอนดังนี้ วางแผนการนิเทศ (Planning) การให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงาน (Informing) การลงมือปฏิบัติงาน (Doing) สร้างเสริมกำลังใจ (Reinforcing) ประเมินผลการนิเทศ (Evaluating)

ชาวี มณีศรี (2540) ได้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการนิเทศภายใน 4 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ ตำรวจความต้องการของครู การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การจัดลำดับ กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหาและดำเนินการตามความเข้าใจ

ขั้นที่ 2 วางแผน นำเอาทางเลือกตามข้อที่ 1 มากำหนดรายละเอียดของกิจกรรม โดยเขียนเป็นโครงการนิเทศ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์

ผู้รับผิดชอบโครงการ แผนดำเนินงาน ระยะเวลา สถานที่ งบประมาณ การประเมินผลและผลที่คาดว่าจะได้รับ

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการนิเทศ เป็นขั้นลงมือทำตามโครงการนิเทศที่กำหนดหลัก โดยคำนึงถึงหลักการนิเทศ ทักษะ สื่อ เครื่องมือการนิเทศ การเตรียมความพร้อมสร้างความเข้าใจ รวมทั้งการเสริมสร้างให้กำลังใจช่วยเหลือจากผู้บริหารโรงเรียน

ขั้นที่ 4 การประเมินผล ตรวจสอบผลการดำเนินการนิเทศตามโครงการที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ ประเมินข้อคิดเห็น กระบวนการนิเทศภายในโรงเรียน รวมผลการประเมินข้อมูลป้อนกลับเพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) กระบวนการนิเทศภายใน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ โดยวิธีการสอบถาม เก็บข้อมูล ทดสอบผู้เรียน สังเกตการสอน นำผลไปวิเคราะห์ วิจัย รู้สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ

ขั้นที่ 2 การวางแผนการนิเทศการศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ การกำหนดเอกสารประกอบการนิเทศ

ขั้นที่ 3 สร้างสื่อ สร้างเครื่องมือและพัฒนาวิธีการซึ่งสื่อ เครื่องมือ และวิธีการต้อง มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ให้สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาทุกระดับได้อย่างแท้จริง ตามแผนการนิเทศการศึกษาที่วางไว้

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการนิเทศ ทำได้หลายรูปแบบ หลายวิธีการ ตามความเหมาะสม ซึ่งรูปแบบการนิเทศ เช่น นิเทศเป็นรายบุคคล นิเทศเป็นกลุ่ม ให้ครูช่วยนิเทศให้ผู้บริหารนิเทศโดยใช้วิธีการแจกคู่มือครู ประชุมครู ชี้แจง สาธิต ประเมินผลการเรียน การเก็บข้อมูล เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปรายงาน ทำโดยการสอบถาม การเก็บข้อมูล การทดสอบนักเรียน การดูเอกสารหลักฐาน สรุปรายงานเชิงวิเคราะห์ หรือรายงานการวิจัยตามความเหมาะสม เผยแพร่เอกสารรายงานและนำผลที่ได้ไปพัฒนางาน

สมศักดิ์ ปาเฮ (2545) ได้กล่าวถึงกระบวนการนิเทศภายในว่ามีกระบวนการดังนี้

1) ขั้นเตรียมการ

1.1) ผู้บริหารแต่งตั้งคณะทำงานนิเทศภายในโรงเรียน

1.2) ร่วมศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดต่าง ๆ ที่เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการ

ปฏิรูปการเรียนรู้

1.3) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนร่วม (Stakeholders) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การทำงานร่วมกัน

1.4) จัดเตรียมความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการนิเทศ

1.5) สร้างความรู้ ความเข้าใจให้ครูอาจารย์และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2) ขั้นตอนการนิเทศภายใน อาจกำหนดได้ใน 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

2.1) การนิเทศภายในเป็นกลุ่ม สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี เช่น

(1) การประชุมชี้แจงให้ทราบถึงความเคลื่อนไหวของการปฏิรูป

การศึกษา

(2) การประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคนวัตกรรมการสอนใหม่ ๆ

(3) การจัดอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้ก้าวหน้า

(4) การร่วมสัมมนาลักษณะสมาคมเครือข่ายวิชาชีพ

(5) การเยี่ยมสถานศึกษา/ครูต้นแบบแห่งอื่น ๆ

2.2) การนิเทศเป็นรายบุคคล สามารถทำได้หลายวิธีเช่นเดียวกัน เช่น

(1) การตรวจบันทึกการสอน เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการสอนทุกครั้ง

(2) การเยี่ยมชั้นเรียน สร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้สอนในโรงเรียน

(3) การสังเกตการสอน

(4) การให้คำปรึกษา

3) ขั้นตอนประเมินผล/สรุปผล เป็นการประเมินและสรุปผลการดำเนินงานนิเทศภายในโรงเรียน/สถานศึกษา จากการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ตามกรอบการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ครูอาจารย์นำไปจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การประเมินโครงการ การวิเคราะห์ การวิจัย ฯลฯ เพื่อนำผลสรุปที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาการนิเทศภายในโรงเรียน/สถานศึกษาในโอกาสต่อไป

กระบวนการนิเทศภายใน เป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาครูอาจารย์ในด้านวิชาการ ในด้านการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ความจำเป็นที่ต้องมีการนิเทศภายในก็เนื่องจากศึกษานิเทศก์มีจำนวนจำกัด เพื่อจะใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรบุคลากรภายในสถานศึกษา และสถานศึกษาเองเป็นผู้เข้าใจปัญหาการเรียนการสอนได้ดี รวมทั้งการสร้างความร่วมมือและการแก้ไขปัญหาการทำงานร่วมกัน บุคลากรภายในสถานศึกษาที่สามารถนิเทศได้ นอกจากผู้บริหารแล้ว อาจารย์ที่มีประสบการณ์ความรู้ความชำนาญก็สามารถทำหน้าที่นิเทศได้ รวมทั้งการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาร่วมโครงการ เทคนิควิธีนิเทศนั้นสามารถใช้ได้หลายรูปแบบแล้ว ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย จำนวนผู้รับการนิเทศ เวลาและทรัพยากรอื่น ๆ ในการจัดทำโครงการ

นิเทศนั้น ควรจะได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการนิเทศ จัดทำแผนการนิเทศ แล้วจึงนำแผนไปสู่การปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ควรมีการประเมินผลการนิเทศเพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาการนิเทศภายใน

3.3.4 รูปแบบการนิเทศภายใน

เพื่อให้ผู้นิเทศภายในประสบความสำเร็จในบทบาทของตนเองต่อประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ รูปแบบการนิเทศจึงมีความจำเป็น ต้องพิจารณาในสิ่งที่พัฒนาครุมีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอทัศนะเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศภายในในแบบต่าง ๆ ไว้ ดังนี้ ทำงาน (Implementing) และการประเมินผล (Evaluating)

Goldhammer (1980) ได้สรุปกระบวนการของการนิเทศภายในให้รวบรัดและชัดเจน เพื่อสะดวกในการนำไปปฏิบัติ ซึ่งครอบคลุมจุดมุ่งหมาย และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานมี 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประชุมปรึกษาก่อนการสังเกตการณ์สอน เป็นการสร้างกำหนดแผนอภิปรายเกี่ยวกับความกังวลห่วงใยครู กลไกเชื่อมโยงการปรึกษาในแต่ละกระบวนการของการนิเทศ อุทิศเวลากับการฝึกซ้อม ข้อตกลงเบื้องต้น และแก้ไขแผนการสอนบางส่วนที่เกิดขึ้นจากคำถามหรือข้อแนะนำ โดยมีจุดมุ่งหมายและข้อเสนอแนะดังนี้

1) จุดมุ่งหมาย

1.1) เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจและจุดประสงค์การสอนของครู จุดประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาวิชา แผนขั้นตอนการสอน วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และมาตรการในการวัดผล

1.2) สร้างข้อตกลงเบื้องต้น ระหว่างครูและผู้นิเทศ เช่น รายการหรือปัญหาที่ครูสนใจ ที่จะให้ผู้นิเทศสังเกตขณะสอนเพื่อจะได้มาซึ่งข้อมูลป้อนกลับ

1.3) กำหนดแผนในการสังเกตการณ์สอน เช่น วิธีการที่ผู้นิเทศจะสังเกตการณ์สอน จะใช้เครื่องบันทึกเสียงหรือไม่ ใช้เวลานานเท่าใด

2) ข้อเสนอแนะ

2.1) ทั้งครูและผู้นิเทศ ควรระวังตัวและทำให้สบาย ในระหว่างการประชุมร่วมกัน โดยปรึกษาหารือและอภิปรายร่วมกันอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา เกี่ยวกับความกังวลห่วงใยที่มีอยู่ในใจ

2.2) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในระหว่างสังเกตการณ์สอนในกระบวนการนิเทศที่สองหรือที่สามนั้น การปรึกษาหารือ ที่ทำร่วมกันสำหรับกระบวนการของการนิเทศในครั้งทีลื่นนั้นจะเป็น

กลไกเชื่อมโยงสื่อความหมายในการประชุมปรึกษาที่ผ่านมาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และให้ความสนใจที่จะอภิปราย ถึงสิ่งที่ยังไม่ได้กล่าวถึงซึ่งได้เกิดเปลี่ยนแปลงไปแล้ว

2.3) ในบางกรณี การปรึกษาหารือนั้น อาจจะใช้เวลาให้กับการฝึกซ้อมเกี่ยวกับบทเรียน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเทคนิควิธีการสอนด้วย

2.4) ข้อตกลงเบื้องต้นนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดจนเกินไป แต่เป็นสิ่งที่ยืนยันเบื้องต้นว่า หากดำเนินการตามข้อตกลงแล้วครูจะบรรลุเป้าหมายตามความสนใจที่เขาต้องการ

2.5) ก่อนสิ้นสุดขั้นตอนนี้ อาจมีความจำเป็นในการแก้ไขแผนการสอนบางตอน อันสืบเนื่องมาจากคำถาม หรือข้อแนะนำที่ทำให้กระจ่างขึ้น ในระหว่างการประชุมปรึกษาหารือกัน ซึ่งมีขึ้นเกิดขึ้นโดยบังเอิญเท่านั้น แต่เป็นสิ่งปรารถนาที่พึงามว่าควรจะมีขึ้น โดยที่ครูและผู้นิเทศร่วมกันประเมินประสิทธิภาพของแผนการสอนด้วยความตั้งใจจริง

ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตการณ์สอน ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูในบทเรียนและแผนการสอน ที่ครูได้ร่างมาโดยผ่านการประชุมแก้ไขร่วมกันกับผู้นิเทศในขั้นตอนที่หนึ่ง และมีข้อเสนอแนะ

1) การดำเนินการสังเกตการณ์สอน ควรจะดำเนินไปตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่หนึ่ง ตามข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1.1) จะสังเกตอะไร และบันทึกอะไร

1.2) ผู้สังเกตการณ์สอนจำเป็นต้องแยกตัวเองออกจากการจัดการเรียนการสอนอย่างเด็ดขาดหรือไม่

1.3) การสังเกตการณ์สอน จะจบลงเมื่อใด และในลักษณะอย่างไร

2) หากเป็นไปได้ สนับสนุนให้ใช้วิเคราะห์ระบบปฏิสัมพันธ์ (interaction analysis) ใช้เครื่องบันทึกภาพหรือเครื่องบันทึกเสียงช่วยสนับสนุนในการบันทึกพฤติกรรมการสอนเพื่อนำมาใช้และช่วยในเวลาตีความหมายแปลความหาและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดวิธีการประชุม เป็นการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น ประเมินการเรียนการสอน วิธีสอนเป็นอย่างไร แบบฉบับพฤติกรรมการสอนของครูเป็นอย่างไร พิจารณาข้อสังเกตที่เป็นนัยของการนิเทศเพื่อกำหนดแผนให้ความช่วยเหลือครู ครูและผู้นิเทศตกลงเรื่องเวลา พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของเรื่องปัญหา และผู้นิเทศสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับการประชุมนิเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) จุดมุ่งหมาย

1.1) เพื่อทบทวน และรวบรวมเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสังเกตการสอน ในระหว่างที่ครูดำเนินการสอนอยู่

1.2) เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนเพื่อสำรวจว่าสิ่งต่อไปนี้มีสภาพ เช่นไร

(1) เป็นไปตามความตั้งใจของผู้สอนหรือไม่

(2) วิธีการสอนเป็นอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการวางแผนการสอน

เป็นทีม

(3) แบบฉบับพฤติกรรมกรรมการสอนที่เป็นลักษณะประจำตัวของคุณนั้นเป็น อย่างไร และประวัติของแบบฉบับพฤติกรรมกรรมการสอนที่ผ่านมา ตามที่ปรากฏขึ้นจริงในห้องเรียน

1.3) เพื่อพิจารณาถึงสิ่งที่เป็นข้อสังเกตที่ระบุเป็นนัยของการนิเทศที่จะนำไป เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนต่อไป

1.4) เพื่อกำหนดแผน ยุทธวิธี ที่จะให้ความช่วยเหลือครู

(1) ประเด็นสำคัญ คำถาม ความคิด และปัญหาที่ต้องหยิบยกขึ้นมา เพื่อ พิจารณา ระหว่างการประชุมนิเทศในชั้นต่อไป

(2) บทบาทของผู้นิเทศระหว่างการประชุมนิเทศ

2) ข้อเสนอแนะ

2.1) โดยปกติแล้ว การดำเนินการสอนจริงมักจะกินเวลามากกว่าการสอนที่ วางแผนเอาไว้ ดังนั้น ครูและผู้นิเทศควรจะได้ตกลงกันในเรื่องของเวลาที่จะเริ่มต้นประชุมนิเทศ

2.2) ในการกำหนดวิธีการประชุม นั้น จะต้องรวมไปถึงการพิจารณาจัดลำดับ ความสำคัญของเรื่อง หรือปัญหาที่จะนำมาพิจารณาระหว่างการประชุมนิเทศ เพราะไม่สามารถที่จะ นำเอาทุกเรื่องมาพิจารณาได้

2.3) ผู้นิเทศต้องสร้างบรรยากาศที่ดี ให้มีความพร้อมสำหรับการประชุมนิเทศ เพราะโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ผู้ฟังมีความพร้อมที่จะรับฟังเมื่อผู้พูดมีความพร้อมที่จะพูดหรือพยายาม แสดงความคิดเห็นที่จะให้เขาฟัง ครูอาจจะเกิดความหวั่นใจ ความกลัวจากสภาพหลายประการ ดังนั้นผู้นิเทศต้องสร้างบรรยากาศ ให้เกิดความมั่นใจเกิดความเชื่อถือ เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรม การสอนที่มีฐานสนับสนุน และสร้างความไว้วางใจ ซึ่งอาจดูได้จากความสามารถเฉพาะตัว แรงจูงใจ และทัศนคติในแง่ดีงานต่อครูของผู้นิเทศเป็นต้น บรรยากาศดังกล่าวนี้อาจสร้างขึ้นได้โดยใช้หลักการ ดังนี้

(1) ใช้หลักการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (inquiry teaching) พินิจพิจารณาความคิด เปิดใจให้กว้างในการวิเคราะห์ ด้วยความจริงใจ และถนอมน้ำใจซึ่งกันและกันมีความยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องมีจุดมุ่งหมายที่เด่นชัดแน่นอน

(2) วิเคราะห์และจัดลำดับพฤติกรรมการสอนที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ในระยะสั้น และเป็นพฤติกรรมการสอนที่อยู่ภายใต้ภาวะที่จะปรับปรุงได้ และในขณะเดียวกันก็วางแผนสำหรับการปรับปรุงพฤติกรรมการสอนระยะยาวด้วย ซึ่งจะเป็นแบบฉบับพฤติกรรมการสอนที่มีความซับซ้อนและค่อนข้างยากที่จะปรับปรุง ๆ ได้ในระยะสั้น

(3) ลักษณะสำคัญในการดำเนินงานนั้น จะต้องกระทำกับพฤติกรรมการสอนของครู ไม่ใช่กระทำกับตัวครูที่เป็นบุคคลคนหนึ่ง พยายามหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์เชิงจิตวิทยาต่อครู และพยายามยึดถือหลักจริยธรรมจรรยาบรรณของวิชาชีพเวลาประพฤติปฏิบัติ นอกจากนั้นแล้วจะต้องมุ่งเน้นปัญหาที่สำคัญ และเป็นวิชาการ

(4) เลือกประเด็นของปัญหาที่เป็นไปได้ ในการแก้ไขอย่างมีระบบ และต้องให้แน่ใจว่าครูได้รับความพึงพอใจอย่างสูงต่อการปรับปรุงแก้ไขอย่างกระตือรือร้นที่ทันใจ

(5) ถ้าเป็นไปได้พยายามส่งเสริมจุดดีเด่นมากกว่าการรื้อฟื้นถึงจุดอ่อน หากพิจารณาแล้วพบว่าไม่มีทางแก้ไขจุดอ่อนนั้นได้ การหาข้อบกพร่องและการตำหนิเป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย แต่การหาทางแก้ไขเป็นเรื่องที่ทำได้ยากกว่า จึงควรตระหนักถึงเรื่องนี้ไว้ด้วย

2.4) ในกรณีดำเนินการประชุม นั้น จะต้องจัดกระทำให้ต่อเนื่องกันจนกระทั่งถึงจุดหนึ่งที่ผู้นิเทศสามารถกำหนดได้แน่นอนว่าจะอะไรคือปัญหา และวิธีการที่จะนำเสนอปัญหานั้นต่อครู ตลอดจนจนแนวทางในการปฏิบัติว่าจะสื่อความหมายอย่างไร จึงจะทำให้ครูเข้าใจตรงกันกับเขาต้องการ

2.5) อย่าลืมหาแนวทางในการเริ่มต้นการประชุมนิเทศว่าจะเริ่มด้วยอะไร อย่างไร ใช้คำพูดและนำเสนออย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมนิเทศ เป็นการให้กำลังใจ ความพึงพอใจกับครู จำกัดความประเด็นสำคัญในการสอนเสนอให้ความช่วยเหลือ นิเทศตนเองได้ ครูเกิดแรงจูงใจในการวิเคราะห์ตนเอง เพื่อให้การประชุมดำเนินไปตามกำหนด และให้ครูเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศ โดยมีจุดมุ่งหมาย และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) จุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายหลักในการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ก็เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ และเพื่อให้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไปด้วย จะเป็นการเหมาะสมอย่างยิ่งได้มีการทบทวนแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไปนี้ด้วย จะเป็นการเหมาะสมอย่างยิ่ง

หากได้มีการทบทวนข้อตกลงเบื้องต้น (ตามขั้นตอนที่ 1) ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จุดประสงค์ในขั้นตอนนี้คือ

- 1.1) เพื่อการให้กำลังใจ และสร้างความพึงพอใจให้กับครู
- 1.2) เพื่อจำกัดความเกี่ยวกับประเด็นสำคัญในการสอน เพื่อดำเนินการให้ข้อมูล

ป้อนกลับ

- 1.3) เพื่อสนองความช่วยเหลือแนะนำ ถ้าโอกาสอำนวยเป็นไปได้ และเหมาะสม
- 1.4) เพื่อฝึกฝนให้ครูมีความเข้าใจ ความสามารถและเทคนิคในการที่จะนิเทศ

ตนเองได้ (Self-supervision)

- 1.5) เพื่อพัฒนาแรงจูงใจ ให้เกิดการวิเคราะห์ตนเองในเชิงวิชาชีพ (Professional self-analysis)

2) ข้อเสนอแนะ

2.1) ภาระหน้าที่ในการดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินงานเพื่อให้การประชุมดำเนินไปตามกำหนดการเพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ยกขึ้นมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจว่าควรจะทำอย่างไรอยู่ทั้งหมดนั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้นิเทศสำหรับในขั้นตอนเกี่ยวกับการประชุมวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนนั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้นิเทศสำหรับในขั้นตอนเกี่ยวกับการประชุมวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนนั้น จะต้องให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้นิเทศเกี่ยวกับสมรรถภาพการนิเทศของเขา

2.2) เมื่อสิ้นสุดการประชุมนิเทศ ในบางโอกาสจะมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะเชิญเชิญให้ครูได้เสนอ ความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการนิเทศที่ผ่านมา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในกระบวนต่อไป ของการนิเทศ

ขั้นตอนที่ 5 การประชุมวิเคราะห์พฤติกรรมการนิเทศเป็นการทบทวน วิเคราะห์ และประเมินพฤติกรรมการนิเทศพิจารณาการนิเทศประเมินทักษะการนิเทศตรวจสอบพฤติกรรมการนิเทศเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข และสิ่งที่ควรนำมาอภิปรายในการประชุมวิเคราะห์พฤติกรรมการนิเทศโดยมีจุดมุ่งหมายและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) จุดมุ่งหมาย

1.1) เพื่อเป็นการทบทวน และรวบรวมเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากขั้นตอนที่หนึ่งของ การนิเทศ โดยเพราะอย่างยิ่ง ในขั้นตอนของการประชุมนิเทศ

- 1.2) เพื่อเป็นการวิเคราะห์ และประเมินพฤติกรรมการนิเทศที่เกี่ยวข้องกับ
 - (1) ความตั้งใจของผู้นิเทศ
 - (2) เกณฑ์การนิเทศ
 - (3) คุณค่าของการประชุมนิเทศสำหรับครู

1.3) เพื่อพิจารณาการดำเนินการนิเทศ เปรียบเทียบกับการพัฒนาทักษะการนิเทศของผู้นิเทศ

1.4) เพื่อประเมินทักษะการนิเทศของผู้นิเทศในแต่ละบทบาทและโดยส่วนร่วมทั้งหมดเกี่ยวกับการนิเทศ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการนิเทศ

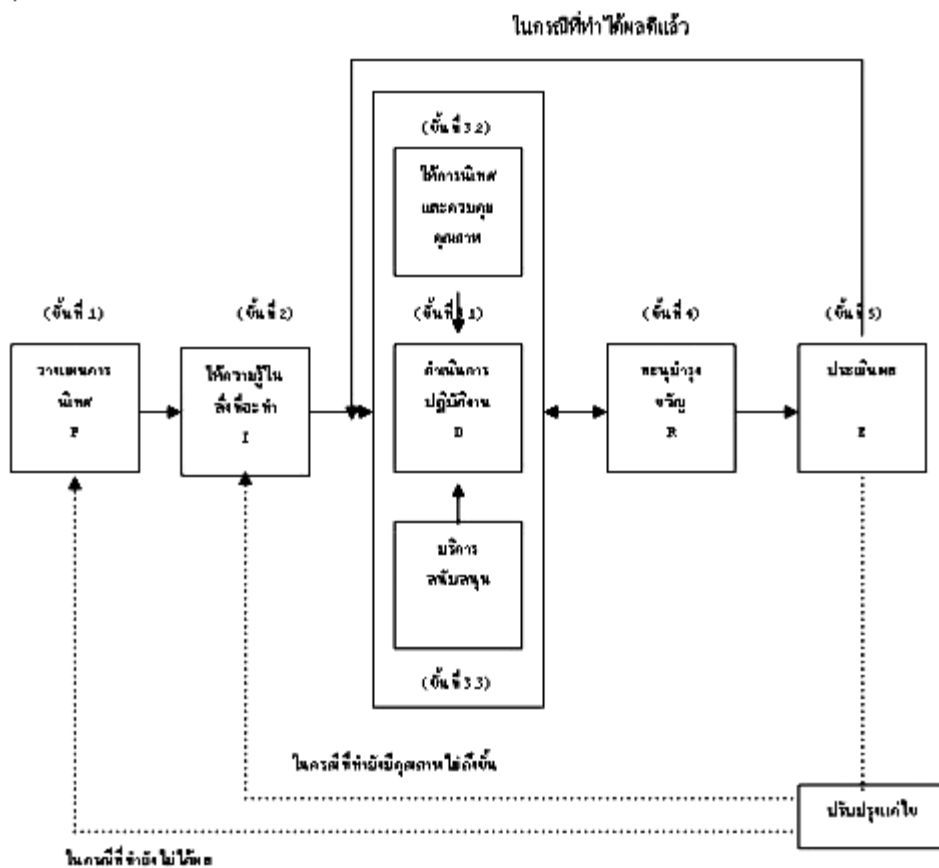
2) ข้อเสนอแนะ

2.1) การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการนิเทศในขั้นตอนนี้เปรียบเทียบกันได้ขั้นสุดท้ายที่สูงสุดของการนิเทศภายใน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำการตรวจสอบว่า พฤติกรรมการนิเทศนั้นมีความถูกต้อง มีมาตรฐาน และเป็นพื้นฐานสำหรับการวัดและประเมินผลพฤติกรรมกรรมการนิเทศและกระบวนการนิเทศว่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด เพื่อทราบว่ากรรมการนิเทศครั้งนั้น ๆ ก่อให้เกิดประโยชน์มากน้อยเพียงใด ได้พิจารณาปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางบวก และทางลบ และผู้นิเทศจะนำผลสรุปการวิเคราะห์การประเมินพฤติกรรมกรรมการนิเทศนั้น ไปปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมกรรมการนิเทศของตนเอง ในโอกาสต่อไป

2.2) สำหรับผู้สังเกตการณ์ในการจัดการนิเทศ หากได้ร่วมในขั้นตอนนี้ จะช่วยให้เข้าใจการปฏิบัติงานของครูได้มากขึ้น

2.3) สิ่งที่ควรนำมาอภิปราย ได้แก่ เทคนิคในการดำเนินการของผู้นิเทศ ข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ทั้งที่บรรลุและไม่บรรลุตามเป้าหมาย คุณค่าในการดำเนินงาน ตัวแปรทางด้านอารมณ์และความรู้สึก เทคนิคและกระบวนการที่ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเป็นต้น

สงัด อุทรานันท์ (2530) ได้คิดพัฒนาการนิเทศแบบไพลีเร เพื่อแก้จุดอ่อนการนิเทศภายในโรงเรียนซึ่งไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากไม่ทราบนิยามคำว่า นิเทศชัดเจน ได้เพียงพอ ผู้บริหารโรงเรียนก็มีจำนวนไม่น้อยที่ไม่เข้าใจบทบาทของตนเอง อีกทั้งขาดการเสริมแรงในการทำงานของผู้บริหารจึงทำให้ครูผู้สอนหมดกำลังใจ จึงได้พัฒนารูปแบบการนิเทศแบบไพลีเร เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้



ภาพ กระบวนการนิเทศการศึกษา

ภาพที่ 11 รูปแบบการนิเทศแบบไฟดรี

- ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ ผู้รับการนิเทศและผู้ถูกการนิเทศวางแผนร่วมกัน
- ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ ให้ความรู้ใหม่หรือทบทวนความรู้เดิมในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงานนิเทศ ทั้งผู้รับการนิเทศ ผู้ทำการนิเทศและผู้สนับสนุนการนิเทศ
- ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ เป็นขั้นเสริมแรงให้เกิดความมั่นใจ ฟังพอใจ และมีกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้ได้บังคับบัญชา
- ขั้นที่ 5 การประเมินผลการนิเทศ ประเมินผลผลิตและการดำเนินการ งานไม่ได้ผล นำมาปรับปรุงแก้ไข ไม่สำเร็จดำเนินการแต่ต้นใหม่ทั้งหมดรูปแบบการนิเทศการสอน จึงนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษา โดยนักการศึกษาได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะเด่นของการนิเทศตามจุดหมายของการนิเทศ ตามสถานการณ์และลักษณะของผู้รับการนิเทศ ด้านกระบวนการนิเทศ ซึ่งเป็นการกำหนดขั้นตอนของการนิเทศก็มีกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งผู้นิเทศก็สามารถเลือกใช้ โดยทั่วไป จึงต้องมีการสำรวจสภาพความต้องการของการนิเทศ แล้วมาจัดลำดับความสำคัญของงานนิเทศ

รวมทั้งออกแบบการนิเทศแล้วจึงประชุมปรึกษา เพื่อจะได้ดำเนินการตามโครงการ ตลอดจนการประเมินผลและติดตามผล เมื่อการนิเทศได้เสร็จสิ้นลง โดยคำนึงถึงจุดประสงค์ในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเกิดรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพการของโรงเรียน

สรุปได้ว่า กระบวนการนิเทศภายในเป็นวิธีการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย การจัดระบบการนิเทศภายใน การดำเนินงานตามมาตรฐานการนิเทศ การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารที่ติดต่อการนิเทศ และการจัดกิจกรรมการนิเทศภายใน ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้บริหารและครูได้รับการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในงานที่รับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพ ประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีคุณภาพ

การดำเนินงานตามมาตรฐานการนิเทศ

มาตรฐานการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542) เป็นมาตรฐานด้านกระบวนการพัฒนา จัดทำขึ้นเพื่อให้โรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานการนิเทศภายในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 5 มาตรฐาน 25 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบงานนิเทศภายในโรงเรียนและมีคำสั่งแต่งตั้งชัดเจน ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีคำสั่งแต่งตั้งคณะบุคคลรับผิดชอบงานนิเทศภายในโรงเรียน
- 2) บุคลากรที่ได้รับแต่งตั้งมีคุณสมบัติเหมาะสม
- 3) บุคลากรที่ทำหน้าที่นิเทศมีเจตคติที่ดีต่อการนิเทศ
- 4) บุคลากรที่ได้รับมอบหมายเข้าใจภาระงานและความรับผิดชอบ
- 5) คณะครูในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการสรรหาผู้นิเทศภายในโรงเรียน

มาตรฐานที่ 2 โรงเรียนมีระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนนิเทศตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการวางแผนนิเทศ ดังนี้
 - 1.1) ข้อมูลแสดงภาพจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู
 - 1.2) ข้อมูลแสดงความต้องการพัฒนาของครู
 - 1.3) ข้อมูลแสดงความต้องการพัฒนาครูของโรงเรียนและหน่วยงานระดับ

เหนือขึ้นไป

- 2) ข้อมูลและสารสนเทศสอดคล้องกับความเป็นจริง
- 3) การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศชัดเจนและแสดงให้เห็นจุดพัฒนาครู
- 4) มีการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บ มาใช้ในการวางแผนการนิเทศ

5) มีข้อมูลย้อนหลังที่จัดเก็บเป็นระบบอย่างน้อย 2 ปี

มาตรฐานที่ 3 โรงเรียนมีแผนนิเทศที่นำไปใช้ให้บังเกิดผลจริงได้ ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) แผนนิเทศโรงเรียนแสดงสาระสำคัญของแผนดังนี้

1.1) ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องพัฒนาครูตามจุดพัฒนา

1.2) วัตถุประสงค์ของการพัฒนาครู (สอดคล้องกับจุดพัฒนาครู)

1.3) กิจกรรมนิเทศสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนนิเทศและรายละเอียด

ของกิจกรรม ได้แก่ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนการดำเนิน ระยะเวลาการวัดและประเมินผล และผู้รับผิดชอบ

2) แผนนิเทศตอบสนองความต้องการในการพัฒนาครู

3) กิจกรรมนิเทศเหมาะสมกับสภาพและข้อจำกัดของโรงเรียน

4) การเขียนสาระสำคัญของแผนนิเทศแต่ละส่วนถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องสัมพันธ์กัน

5) บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนนิเทศ

มาตรฐานที่ 4 นำแผนนิเทศไปใช้ให้บังเกิดผลจริงได้ ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) ให้ผู้รับผิดชอบกิจกรรมการนิเทศตามแผนนิเทศ

2) ผู้รับผิดชอบเข้าใจภาระงานและความรับผิดชอบตามแผนนิเทศ

3) คณะครูในโรงเรียนรับทราบนิเทศ

4) มีการจัดกิจกรรมตามแผนนิเทศ

5) มีการบันทึกการจัดกิจกรรมและผลการนิเทศทุกกิจกรรมตามแผนการนิเทศ

มาตรฐานที่ 5 โรงเรียนประเมินผลการนิเทศอย่างเป็นระบบและนำผลการประเมินมา

ปรับปรุงการนิเทศของโรงเรียน ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) มีแผนการประเมินผลแผนการนิเทศของโรงเรียน

2) แผนประเมินผลที่กำหนดมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.1) ประเด็นประเมิน

2.2) วิธีการประเมิน

2.3) เครื่องมือประเมิน

2.4) ระยะเวลาที่จะประเมินผู้รับผิดชอบ

3) มีการเตรียมการเพื่อประเมิน เช่น จัดทำเครื่องมือในการประเมินประชุมชี้แจงให้

บุคลากรในโรงเรียนทราบวัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนและแผนการประเมิน

4) จัดทำรายงานผลการประเมินที่ครอบคลุม สาระสำคัญต่อไปนี้

4.1) ความเป็นมา

- 4.2) วัตถุประสงค์ของการประเมิน
- 4.4) การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนนิเทศและผลการปฏิบัติกิจกรรมนิเทศแต่ละกิจกรรม
- 4.5) ผลการนิเทศ (ตามวัตถุประสงค์ของแผนนิเทศ)
- 4.6) ความพึงพอใจของครูในโรงเรียน
- 5) รายงานผลการประเมินให้คณะครูทราบ

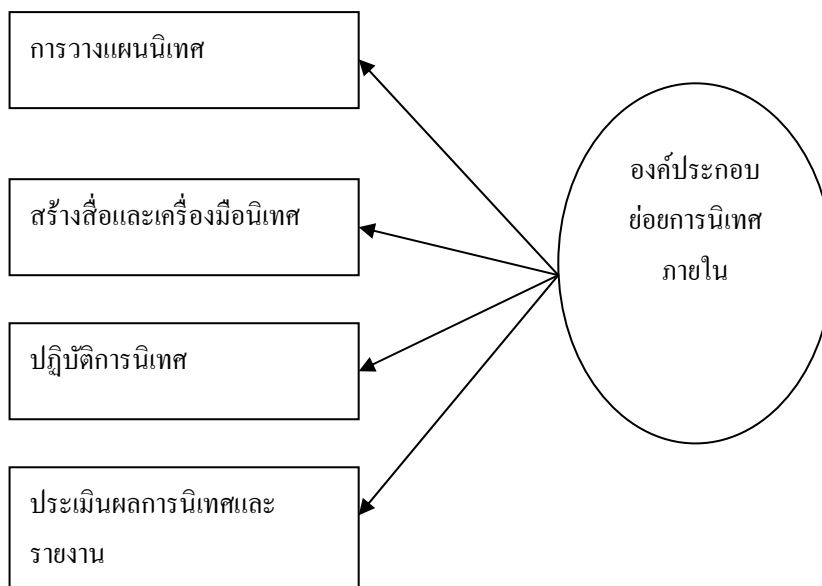
สรุปได้ว่า มาตรฐานการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษามี 5 มาตรฐาน ดังกล่าวข้างต้น เป็นกระบวนการพัฒนาการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา โดยต้องกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน มีระบบข้อมูล การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและมีการปฏิบัติตามแผนและมีการประเมินผลอย่างมีระบบเพื่อสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาให้กระบวนการนิเทศมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์กระบวนการนิเทศภายในซึ่งเป็นองค์ประกอบของการนิเทศของนักการศึกษาได้แก่ สงัด อุทรานันท์ (2530) กิติมา ปรีดีติลล (2532) ชารี มณีศรี (2538) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) Cogan (1973), Goldhammer (1980) สามารถสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบย่อยของการนิเทศภายในดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบย่อยของการนิเทศภายใน

องค์ประกอบย่อย การนิเทศภายใน	กิติมา ปรีดีติลล (2532)	สงัด อุทรานันท์ (2533)	สพช. (2540)	ชารี มณีศรี (2538)	หน่วยศึกษานิเทศก์ (2539)	Harris (1975)	Cogan (1973)	Goldhammer (1980)
การวางแผน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การจัดองค์การ	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
การเป็นผู้นำ	✓			✓	✓		✓	
การควบคุม	✓			✓		✓	✓	✓
การตรวจสอบ	✓							
การปฏิบัติงาน		✓	✓		✓	✓		✓
การสร้างขวัญและกำลังใจ		✓						
การประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน		✓	✓	✓	✓	✓		✓
การประเมินความต้องการ			✓					
การหาแนวทางเลือกเพื่อพัฒนา			✓					
การเผยแพร่ขยายผล			✓					

จากตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการนิเทศภายในผู้วิจัยได้อาศัยนิยามของการนิเทศภายในมาเป็นกรอบในการสังเคราะห์โดยใช้วิธีการเชิงระบบมาจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยของการนิเทศภายในได้ 4 องค์ประกอบย่อยดังนี้ การวางแผนนิเทศ การสร้างสื่อและเครื่องมือ การปฏิบัติงานนิเทศ และการประเมินผลและรายงาน ผู้วิจัยนำมาเขียนในรูปของโมเดลได้ดังนี้



ภาพที่ 12 โมเดลองค์ประกอบย่อยการนิเทศภายใน

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ การนิเทศภายในองค์กรประกอบย่อย

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพข. (2542)	สพฐ. (2550)	พิชชนัฐ ศรีหนารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล (2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณ ริบภัย (2546)	กาญจนา ภาสกรพันธ์ (2545)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สดงศ์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตนชัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
การวางแผนนิเทศ												
INT11 การกำหนดนโยบายการนิเทศภายใน ไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
INT12 การประเมินความต้องการจำเป็นของ ครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	
INT13 การระดมความคิดและรวบรวมปัญหา เกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูเพื่อ นำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
INT14 การเขียนแผนปฏิบัติการนิเทศโดย ระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่าย ภารกิจ เป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ระยะเวลา ปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำคู่มือการนิเทศให้ ครูมีส่วนร่วม	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	
INT15 การใช้ข้อมูล สารสนเทศเช่นรายงาน ผลการวัดประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการ นิเทศภายใน	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
INT16 การกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลการนิเทศภายในไว้อย่างชัดเจน	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
การสร้างสื่อและเครื่องมือ												
INT21 การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน		✓		✓	✓		✓	✓		✓		✓
INT22 การจัดหาสื่อและเครื่องมือสำหรับ การนิเทศอย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
INT23 การปรับปรุงวิธีการนิเทศภายใน ให้ เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาและ ความต้องการจำเป็น	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓

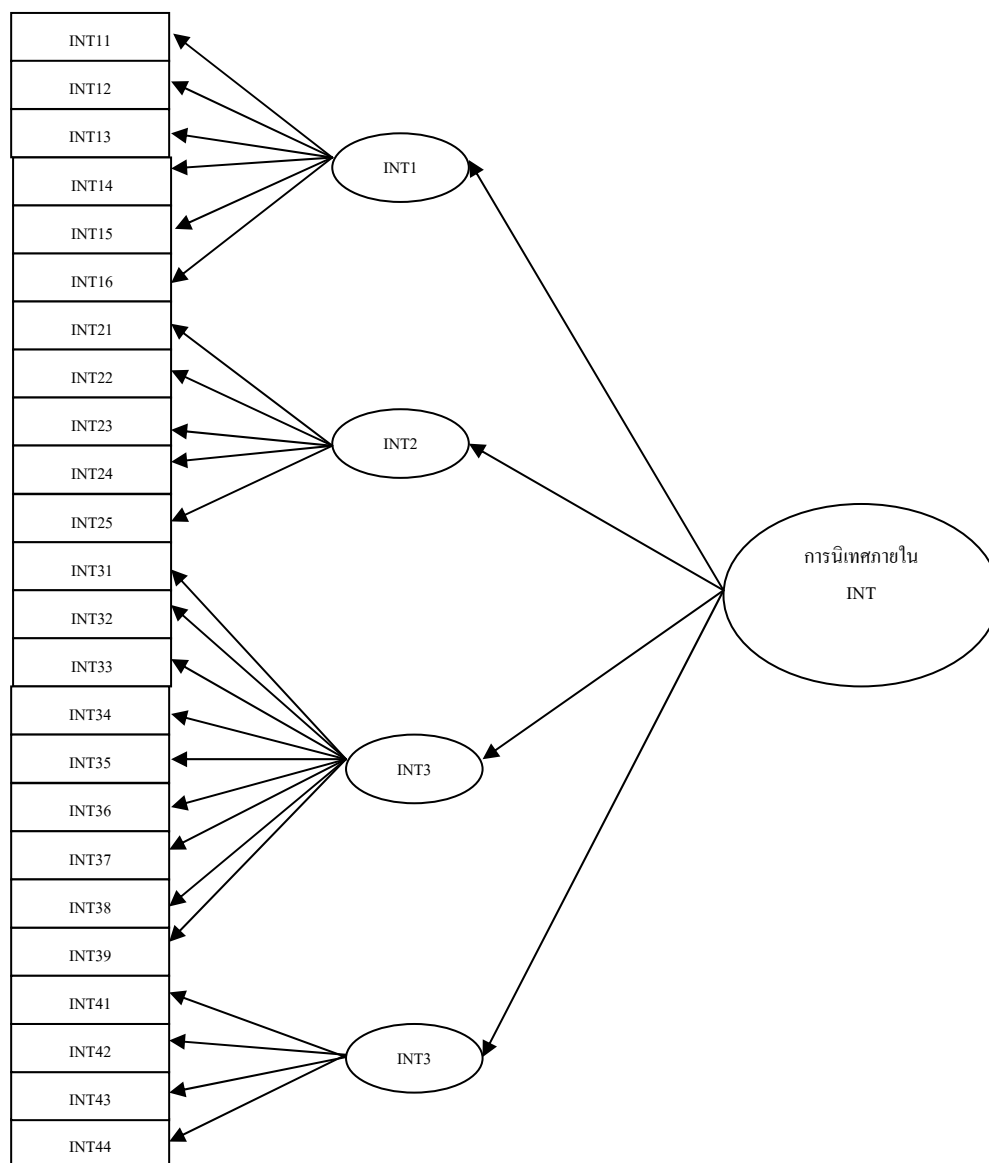
ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ การนิเทศภายในองค์ประกอบย่อย (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพข. (2542)	สพฐ. (2550)	พิชชัญ ศรีหนารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล (2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงศ์ (2545)	งามพรรณ ธิปไตย (2546)	กาญจนา ภาณุพันธ์ (2545)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงคประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตนชัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
การสร้างสื่อและเครื่องมือ (ต่อ)												
INT24 การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศ สอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓
INT25 การวิจัยหารูปแบบการนิเทศภายในที่ เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓
การปฏิบัติการนิเทศ												
INT31 การสร้างข้อตกลงหรือชี้แจงให้เกิด ความมั่นใจกับครูหรือผู้นิเทศเกี่ยวกับการนิเทศ	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
INT32 การเยี่ยมชมชั้นเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูล การสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
INT33 การประชุมนิเทศครูก่อนทำการสอน ก่อนปฏิบัติงาน	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
INT34 การส่งเสริมครูที่มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะ สาธิตวิธีปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓
INT35 การสนทนาทางวิชาการเพื่อระดม ความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจใน แนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอน ตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
INT36 การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อ ให้ เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
INT37 การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ให้ครูเกิด ความรู้ความเข้าใจและความสามารถ นำไปปรับปรุงพัฒนางาน	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ การนิเทศภายในองค์กรประกอบย่อย (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพช. (2542)	สพฐ. (2550)	พิชชนัฐ ศรีหนารอด (2543)	ประพันธ์ พรหมกุล (2543)	บุญส่ง พุทธิรักษ์พงษ์ (2545)	งามพรรณ ริบภัย (2546)	กาญจนา ภาสกรพันธ์ (2545)	สมชาย จินตนาพันธ์ (2546)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตนัย (2550)	วิไลพร อภิบาลศรี (2551)
การปฏิบัติกรนิเทศ (ต่อ)												
INT38 การใช้วิธีการที่หลากหลายมาใช้ เพิ่มพูนประสบการณ์และสามารถ นำมาให้ครูพัฒนาตนเอง พัฒนางาน ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
INT39 การสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูใน สถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
การประเมินผลและรายงาน												
INT41 การประเมินผลจากปฏิบัติการนิเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่นประเมินผลการ ประชุม อบรม สัมมนา หรือการ สนทนาทางวิชาการ	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
INT42 การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบ ของคณะกรรมการ	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
INT43 การประเมินผลความพึงพอใจของครู และ ผู้บริหาร ต่อกระบวนการและวิธี นิเทศ	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
INT44 การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการ นิเทศทราบ	✓		✓		✓		✓			✓	✓	✓

ผู้วิจัยนำมาเขียนในรูปแบบโมเดลได้ดังนี้



ภาพที่ 13 โมเดลองค์ประกอบการนิเทศภายใน

3.4 ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

3.4.1 ความหมายของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

กรมวิชาการ (2544) ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาว่าเป็นกลไกที่ขับเคลื่อนให้สถานศึกษาพัฒนานำไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องบนหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนและการพัฒนาภาระความรับผิดชอบการจัดการศึกษาที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง อันนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้สังคมมั่นใจว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถ มีบุคลิกลักษณะและคุณสมบัติตามหลักสูตรอย่างแท้จริง

กระทรวงศึกษาธิการ (2544) ได้สร้างความเข้าใจแก่สถานศึกษาว่า การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นงานที่สถานศึกษาต้องปฏิบัติอยู่เป็นปกติ

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2544) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการศึกษาจากภายในสถานศึกษา โดยบุคลากรของสถานศึกษาเอง หรือหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่ดูแลสถานศึกษา

ดวงใจ กฤดากร (2545) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการบริหารที่สถานศึกษาต้องดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของบุคลากรและการแต่งตั้งกรรมการที่รับผิดชอบ ขั้นดำเนินการประกอบด้วย วางแผนปฏิบัติงาน ดำเนินงานตามแผน ตรวจสอบและประเมินผล และนำผลมาปรับปรุงงานขั้นการรายงานประกอบด้วย การจัดทำรายงานประเมินผลตนเองหรือรายงานประจำปี ตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

ยงยุทธ ยะบุญธง (2548) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินงานของสถานศึกษาในทุกด้าน ซึ่งกระทำโดยความร่วมมือของบุคลากรภายในสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเหมาะสม และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย ระบบการวางแผนปฏิบัติ ระบบข้อมูลและประมวลผล ระบบการตรวจสอบการประเมิน ระบบการรายงานผลการประเมิน และระบบการใช้ผลการประเมิน ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินจะทำให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานของสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพทางการศึกษาภายในสถานศึกษา ในขั้นตอนการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพทางการศึกษาตลอดทั้งรายงานการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันแก่ผู้รับบริการทางการศึกษาว่าจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพผู้เรียนมีคุณลักษณะตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับของสังคม

3.4.2 หลักการของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543)

1) จุดมุ่งหมายของการประกันคุณภาพภายใน คือ การที่สถานศึกษาร่วมกันพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานการศึกษาไม่ใช่การจับผิดหรือทำให้บุคลากรเสียหายโดยเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนาคุณภาพให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2) การที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย (ตามข้อ 1) ต้องทำให้การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการและการทำงานของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ไม่ใช่เป็นกระบวนการที่แยกส่วนจากการดำเนินงานตามปกติของสถานศึกษาโดยสถานศึกษาจะต้องวางแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการที่มีเป้าหมายชัดเจน ทำตามแผน ตรวจสอบประเมินผลและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบที่มีความโปร่งใสและมีจิตสำนึกในการพัฒนาคุณภาพการทำงาน

3) การประกันคุณภาพเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารครูอาจารย์ และบุคลากรอื่น ๆ ในสถานศึกษา โดยในการดำเนินงานจะต้องให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ชุมชน เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงานที่กำกับดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ติดตามประเมินผล พัฒนาปรับปรุงช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันผลักดันให้สถานศึกษามีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่ดีมีคุณภาพเป็นที่ไปตามความต้องการของผู้ปกครอง สังคม และประเทศชาติ

การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังได้กำหนดหลักการเพิ่มเติมดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544)

1) คุณภาพการศึกษาในบริบทของการประกันคุณภาพจะเน้นการสร้างคามพึงพอใจให้กับผู้บริโภครทั้งภายในและภายนอก คุณภาพภายใน หมายถึง ความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้เรียนที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับช่วงต่อในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตหรือทุกระดับชั้นเรียน คุณภาพภายนอกหมายถึง ความพึงพอใจในเชิงเศรษฐกิจและสังคมระดับมหัพภาค (Macro Socio-Economic Level) หมายถึง ความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้เรียนที่

จำเป็นต่อการอยู่รอดและการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศชาติ ในการแข่งขันทางธุรกิจการค้าและทางเทคโนโลยีระดับภูมิภาคและระดับโลก

2) การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นการสร้างความมั่นใจที่ตั้งอยู่บนรากฐานของ หลักวิชา หลักฐานข้อเท็จจริงที่สามารถตรวจสอบได้ กระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลที่เป็น วิทยาศาสตร์ หลักตรรกและความสมเหตุสมผล

3) คุณภาพของการออกแบบ (มาตรฐานการศึกษา หลักสูตร และแผนการสอน) และกระบวนการทำงาน (การเรียน การสอน การบริหารหลักสูตร ครูและบุคลากรทางการศึกษา) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

4) การประกันคุณภาพการศึกษา เน้นความสำคัญของการสร้างความรู้ ทักษะและ ความมั่นใจแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่ บุคลากรเพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล

5) ภาวะความเป็นผู้นำและความเอาใจจริงเอาใจ (Commitment) ของผู้บริหารสถานศึกษา และการกระจายอำนาจความรับผิดชอบที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา

กล่าวโดยสรุปหลักการของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นการบริหาร เชิงบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของครู บุคลากรทุกฝ่ายในสถานศึกษา เพื่อดำเนินงานจัดการศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพทั้งกระบวนการบริหารและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยยึดประโยชน์ที่ เกิดและพร้อมที่จะให้สังคมตรวจสอบเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของสถานศึกษาใน การจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิผล

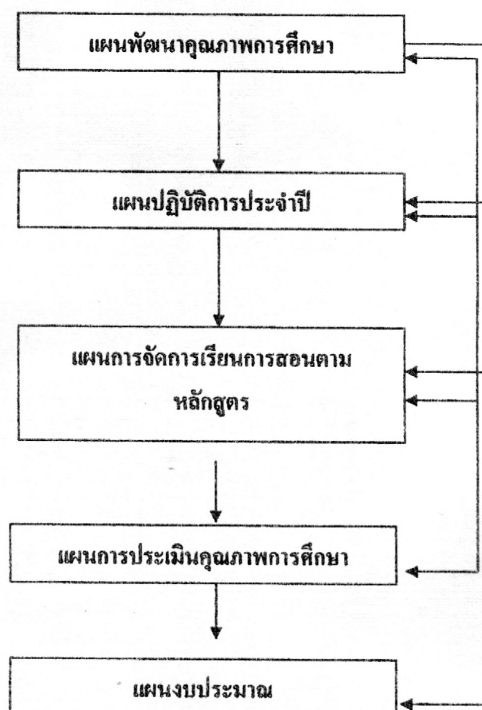
3.4.3 กระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษานี้ได้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบและ นักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวทางของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามกระบวนการ PDCA ดังนี้

สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาและประเมินคุณภาพการศึกษา (2543) ได้เสนอ ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพไว้ 4 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การ ตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุงซึ่งมีรายละเอียดที่จะกล่าวถึงดังนี้

1) การวางแผน เป็นการจัดเตรียมการไว้ล่วงหน้าเพื่อจะทำงานให้สำเร็จอย่างมี ประสิทธิภาพ ในการวางแผนจะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย แนวทาง การดำเนินงานผู้รับผิดชอบงาน ระยะเวลาและทรัพยากรที่จะต้องใช้เพื่อทำงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการสำหรับสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องมีการจัดทำธรรมนูญสถานศึกษาหรือแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ปกครอง คณะกรรมการ

สถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเป็นแผนแม่บทสำหรับกำหนดทิศทางในการพัฒนาสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับแผนอื่นที่โรงเรียนจะต้องจัดทำขึ้น คือ แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี แผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรและสอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา แผนงบประมาณทั้งรายรับและรายจ่ายของสถานศึกษา ซึ่งแผนต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกัน ดังภาพที่ 14

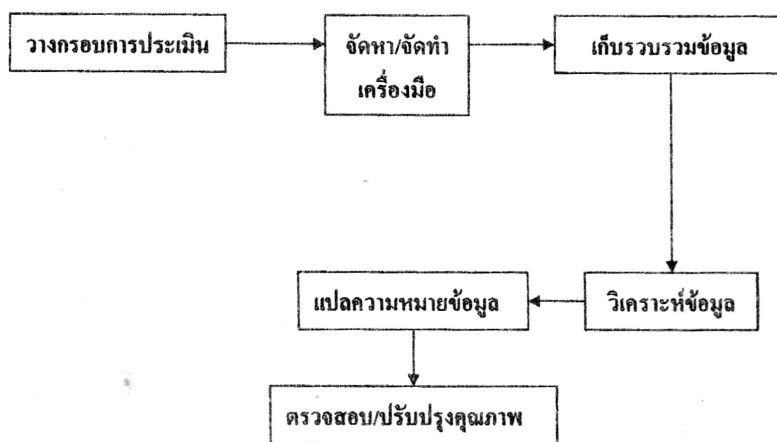


ภาพที่ 14 ความเชื่อมโยงของแผนการประกันคุณภาพภายใน
ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2544)

2) การปฏิบัติตามแผน เมื่อสถานศึกษาได้วางแผนการปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้วบุคลากรก็ร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดทำไว้โดยในระหว่างการดำเนินงานผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข เช่น จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุน ทรัพยากร เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กำกับ ติดตาม (Monitoring) ทั้งระดับรายบุคคล รายกลุ่ม รายหมวด ฝ่าย เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการดำเนินงานตามแผนและให้การนิเทศ

3) การตรวจสอบและประเมินผล การประเมินผลเป็นกลไกสำคัญซึ่งกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาว่า บรรลุ

เป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด จะต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใดบ้าง ในระหว่างที่สถานศึกษาดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควรมีการตรวจสอบประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อพิจารณาว่า การดำเนินการเป็นไปในทิศทางที่จะต้องปรับปรุงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่กำหนด ในแผนพัฒนาแผนปฏิบัติการหรือไม่เพียงใด มีจุดอ่อน จุดแข็งประการใด มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่กำหนดมากที่สุด และเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือสิ้นปี การศึกษาก็จะต้องมีการประเมินสรุปรวม เพื่อนำผลมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงการดำเนินการใน ระยะต่อไป ซึ่งกรอบการประเมินภายในสถานศึกษาอาจแสดงได้ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 15 กรอบการประเมินผลภายในสถานศึกษา

ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2544)

4) การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน เมื่อบุคลากรแต่ละคนแต่ละฝ่ายมีการประเมินผลสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ส่งผลให้กับคณะกรรมการที่รับผิดชอบซึ่งจะต้องรวบรวมผลการประเมินมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผลในภาพรวมทั้งหมด แล้วนำเสนอผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา หัวหน้าหมวดผู้บริหาร เพื่อนำผลไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและบุคลากร และใช้ในการวางแผนต่อไป รวมทั้งจัดเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวถึงแนวคิดของการประกันคุณภาพภายในตามแนวคิดของวงจรคุณภาพ PDCA ไว้ดังนี้

1) การวางแผน (P-Plan) เป็นการเตรียมการไว้ล่วงหน้า เพื่อจะทำงานให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ในการวางแผนจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบงาน ระยะเวลาและทรัพยากรที่ต้องใช้ เพื่อทำงานให้บรรลุงานในส่วนนี้ของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยแผนงาน โครงการต่าง ๆ ที่สถานศึกษาจะดำเนินการเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ

2) การปฏิบัติตามแผน (D-Do) เป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากการวางแผน กล่าวคือ ผู้เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามลักษณะงาน หากเวลาและความรับผิดชอบของแต่ละส่วน โดยผู้บริหารอาจจะต้องนิเทศ แนะนำ กำกับ ติดตาม หากพบปัญหา อุปสรรคอะไรก็คอยแนะนำ ช่วยเหลือให้งานทั้งปวงได้เป็นไปตามที่ตั้งความหวังไว้

3) การตรวจสอบประเมินผล (C-Check) เป็นการประเมินต่อการดำเนินงานว่า เดิน ค่อย ดีไม่ดี มากน้อยแค่ไหนเพียงใด โดยการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่คาดหวังเอาไว้กับสิ่งที่ทำได้จริง ถ้าสิ่งที่ทำได้จริงน้อยกว่าที่คาดหวังเอาไว้ก็แสดงว่าไม่ดี ต้องปรับปรุงแก้ไขการประเมินในขั้นตอนนี้ มุ่งที่จะได้ทราบสภาพการดำเนินงานจริงว่าเป็นไปแค่ไหน จะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ผลจากการประเมินจึงมุ่งเพื่อการพัฒนางานมากกว่าการจับผิดผู้ปฏิบัติ

4) การปรับปรุงงาน (A-Act) เป็นการนำผลจากการประเมินมาปรับปรุง พัฒนางาน กล่าวคือ ถ้าผลการปฏิบัติในช่วงเวลาที่ผ่านมายังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ก็จะต้องแสวงหาวิธีดำเนินการ ให้เหมาะสมกว่าเดิม แต่ถ้าผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายแล้วในการดำเนินการต่อไปก็จะ ได้เปลี่ยนเป้าหมายให้สูงขึ้น จะได้เป็นการท้าทายการทำงานของบุคลากรและเป็นการสร้าง หลักประกันว่า การดำเนินงานในองค์กรมีแต่พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ไม่มีหยุดอยู่กับที่ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (2543) ได้กำหนดไว้มี 3 ขั้นตอน คือ

4.1) การควบคุมคุณภาพ เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของ สถานศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินงาน ตามบทบาทหน้าที่ของ การบริการ เพื่อให้แน่ใจว่างานจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

4.2) การตรวจสอบคุณภาพเป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงาน ของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยผู้ตรวจสอบจะเป็นบุคคลหรือคณะบุคคลใน สถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษานั้นเอง

4.3) การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับกระทรวง ซึ่งผลการ ประเมินคุณภาพจะทำให้ทราบถึงจุดเด่น จุดด้อย แนวทางการพัฒนาปรับปรุงสู่สภาพที่ดีขึ้นของ สถานศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง

กระบวนการประกันคุณภาพภายในตามแนวคิดของหลักการบริหารที่เป็นกระบวนการ ครอบงวน (PDCA) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (Sallis, 1996) คือ

1) การร่วมกันวางแผน (Planning)

- 2) การร่วมกันปฏิบัติตามแผน (Doing)
- 3) การร่วมกันตรวจสอบ (Checking)
- 4) การร่วมกันปรับปรุง (Action)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) มีความเห็นว่า กระบวนการประกันคุณภาพภายในตามแนวคิดของการประกันคุณภาพการศึกษาและแนวคิดการบริหารที่เป็นกระบวนการครบวงจรมีความสอดคล้องกัน

กล่าวโดยสรุป การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบคุณภาพก็คือกระบวนการเพื่อพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหารนั่นเอง โดยการควบคุมคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมายและวิธีการแล้วจึงดำเนินการตามแผน คือ ลงมือทำตามแผนในทุกขั้นตอน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบผลงานหาจุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาคุณภาพให้ขึ้นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา เมื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้วหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และต้นสังกัดก็จะเข้ามาช่วยติดตามและการประเมินคุณภาพเพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนา ปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้สถานศึกษาเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ

3.4.4 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่จะสร้างความมั่นใจว่าสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีคุณภาพ หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษา จึงได้กำหนดกระบวนการในการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาไว้ดังนี้

กล่าว ทองขาว (2544) ให้ความเห็นว่าหากจะมองจากกรอบของการประกันคุณภาพภายใน ความมุ่งหมายหลักของการประกันคุณภาพการศึกษา จะเน้นความเป็นไปเพื่อที่จะกระทำความกระจำแก่ประชาชนผู้รับบริการให้ความมั่นใจว่า ทุกคนในสถานศึกษาได้ทำงานเต็มกำลัง เต็มความสามารถ เพื่อให้บริการและสร้างผลผลิตของการศึกษาให้มีคุณภาพ เป้าหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน จึงเป็นไปเพื่อการปรับปรุงตนเอง ระบบและกระบวนการประกันคุณภาพภายในน่าจะมี ความสัมพันธ์กับมาตรฐาน ความต้องการขั้นต่ำ (Minimum Standard Requirement) ของแต่ละสถาบัน การนำนโยบายการประกันคุณภาพภายในสู่การปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษาจะให้ความสำคัญ 4 เรื่อง คือ

- 1) การควบคุมคุณภาพ (Quality control) กล่าวคือ ตามปกติสถาบันอุดมศึกษาจะใช้แผนเป็นเครื่องมือในการดำเนินการกิจเช่น แผนพัฒนาการเรียนการสอน แผนงานวิจัย แผนงาน

บริหารวิชาการและแผนงานทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม เครื่องมือในการดำเนินการที่จัดทำและดำเนินไปเพื่อสนองปณิธานของสถาบันที่ปรากฏให้เป็นแผนงาน โครงการหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษาต่าง ๆ ของการศึกษาทั้งหมดจะต้องได้รับการควบคุมให้มีการดำเนินการตามที่กำหนดไว้อย่างรัดกุมทุกขั้นตอน

2) การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Audit) คือ กระบวนการค้นหาหลักฐานหรือร่องรอยการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ โดยกระบวนการศึกษา ค้นหาข้อมูลหลักฐาน เพื่อการตรวจสอบในกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาที่เรียกว่า การศึกษาเพื่อการจัดทำรายงานการศึกษาตนเอง (Self Study Report หรือ SSR) การศึกษาและการจัดทำรายงานการศึกษาตนเองมีจุดประสงค์เพื่อแสวงหาจุดแข็งในการปฏิบัติที่ควรได้รับการส่งเสริม แสวงหาจุดอ่อนของการทำงานที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขแสวงหาแหล่งข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ได้ทำอะไรมีปรากฏที่ได้ในลักษณะใด และสามารถแสดงผลเชิงประจักษ์แก่ใครก็ตามที่ต้องการทราบผลการดำเนินงานของสถาบัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ตรวจหรือผู้ตรวจสอบคุณภาพจากภายใน ภายนอก หรือสาธารณะ

3) การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) คือการพิจารณาค่าของผลการดำเนินงานโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนด ตามประเภทและลักษณะตัวบ่งชี้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายในอาจใช้เกณฑ์มาตรฐาน เกณฑ์ที่กำหนดโดยองค์กรประเมินคุณภาพการศึกษาของสถาบันโดยอาจกำหนดจากเกณฑ์เป็นพิสัย (Range) เพื่อกระตุ้นให้มีการพัฒนา

4) การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) เป็นกระบวนการที่สถานศึกษานำผลจากการรายงานการศึกษาตนเอง และรายงานการประเมินตนเองไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในองค์ประกอบและดัชนีที่มีปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) เห็นว่าระบบการประกันคุณภาพการศึกษามีแนวคิดเพื่อการส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอนคือ

1) การควบคุมคุณภาพ เป็นการกำหนดคุณภาพและการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน

2) การตรวจสอบคุณภาพ เป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3) การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา โดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง ซึ่งถึงแม้จะเป็นบุคคลภายนอกแต่ก็ยังถือเป็นการประเมินภายใน เพราะเป็นหน่วยงานในสายการบริหารของสถานศึกษา ซึ่งจะดำเนินการ

ตรวจเยี่ยมและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะตามที่กำหนดโดยหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพอันเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นองค์กรมหาชน โดยมีแนวดำเนินงานระบบการประกันคุณภาพการศึกษา 3 ประการ (กรมวิชาการ, 2544) คือ

1) การควบคุมคุณภาพการศึกษา เป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาจัดการศึกษามุ่งไปสู่มาตรฐานที่กำหนดไว้

2) การตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อประเมินและรับรองว่าสถานศึกษาได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ต้องการ

3) การประเมินและรับรองคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อประเมินและรับรองว่าสถานศึกษาได้คุณภาพตามที่มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

กรมวิชาการ (2544) ได้เสนอแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสอดคล้องกับขั้นตอนและกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยมุ่งเน้นให้สถานศึกษายึดหลักการมีส่วนร่วมของบุคลากรในสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้การสนับสนุนและการกำกับดูแลของหน่วยงานต้นสังกัด อย่างไรก็ตามการดำเนินงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ (2546) ได้เสนอแนะให้มีการดำเนินงานตามองค์ประกอบ ดังนี้

1) การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ

ให้สถานศึกษาจัดโครงสร้างการบริหารจัดการที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามระบบการศึกษาภายในสถานศึกษา แต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพทางการศึกษาภายในสถานศึกษาให้มีอำนาจและมีหน้าที่กำหนดแนวทางและวิธีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา กำกับ ติดตาม ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการประกันคุณภาพในสถานศึกษา จัดระบบสารสนเทศที่มีข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2) การพัฒนามาตรฐานการศึกษา

ให้สถานศึกษากำหนดมาตรฐานการศึกษาที่ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3) การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยให้สถานศึกษาจัดทำแผนการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ปัญหา และความจำเป็นอย่างเป็นระบบ และมีแผนประจำปีรองรับ กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและสภาพความสำเร็จของการพัฒนาไว้ อย่างต่อเนื่องชัดเจน และเป็นรูปธรรม กำหนดวิธีการดำเนินงานที่มีหลักวิชาหรือผลการวิจัยหรือ ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อ้างอิงได้ ให้ครอบคลุมการพัฒนาด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การ ส่งเสริมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การพัฒนาบุคลากร และการบริหารจัดการ เพื่อนำไปสู่ เป้าหมายที่กำหนดไว้ กำหนดแหล่งวิทยาการภายนอกที่ให้การสนับสนุนทางวิชาการ กำหนด บทบาทหน้าที่ให้บุคลากรของสถานศึกษาทุกคน รวมทั้งผู้เรียนรับผิดชอบและดำเนินงานที่กำหนด ไว้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดบทบาทหน้าที่และแนวทางให้บิดา มารดา และผู้ปกครองและ บุคลากรในชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานกำหนดการจัดงบประมาณและการใช้ทรัพยากร อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ให้สถานศึกษาดำเนินงานตาม แผนพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษารวมทั้งมีการกำกับติดตามการดำเนินงานให้ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและบรรลุเป้าหมาย

5) การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา ให้คณะบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้ง จากสถานศึกษาดำเนินการตรวจสอบ ทบทวน และรายงานการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพ ทางการศึกษาภายในสถานศึกษา สำหรับการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพทางการศึกษาภายใน สถานศึกษาให้ใช้วิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม อาทิเช่น การสังเกตพฤติกรรมและกระบวนการ ทำงาน กระบวนการจัดการเรียนการสอน การสอบถาม การสัมภาษณ์ การพิจารณาหลักฐานร่องรอย การปฏิบัติงาน ตัวอย่างผลงานและแฟ้มสะสมผลงาน ตลอดจนการใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบวัดมาตรฐาน เป็นต้น ประเด็นการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพทางการศึกษาดังนี้

5.1) ความเหมาะสมของวิสัยทัศน์และภารกิจของสถานศึกษา โดยพิจารณา จากข้อมูลพื้นฐานและผลการวิเคราะห์สภาพความจำเป็นและปัญหาของสถานศึกษา

5.2) ความสอดคล้องกันในเชิงตรรกและเชิงเหตุผลทางวิชาการ ระหว่างเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ สภาพความสำเร็จ ยุทธศาสตร์ และเทคนิควิธีใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

5.3) ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมาย จุดประสงค์การเรียนรู้กับมาตรฐาน การเรียนรู้

5.4) ระดับและสภาพความสำเร็จที่เป็นเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาคุณภาพ สถานศึกษา ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5.5) กระบวนการเรียนการสอนซึ่งรวมถึง การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์และวิธีสอน กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และการตอบสนองของผู้เรียนเกี่ยวกับ กระบวนการสร้างสรรค์ องค์ความรู้และพัฒนาทักษะทางวิชาการ

5.6) การเรียนรู้ ความก้าวหน้า และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ การพัฒนา หลักสูตรของสถานศึกษา ผลงานของผู้เรียน ระบบการวัดและประเมินผล และระบบการส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้

5.7) การดำเนินการและสภาพความสำเร็จของโครงการพัฒนาบุคลากร

5.8) การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ และการประสานความสัมพันธ์ของบุคลากร ฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษาหรือบุคลากรและองค์กรในชุมชน

6) การประเมินคุณภาพการศึกษา โดยจัดให้ผู้เรียนทุกคนในทุกระดับช่วงชั้น หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาแกนหลัก และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สำคัญด้วยกระบวนการและวิธีการที่ได้มาตรฐาน

7) การรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี ให้สถานศึกษาจัดทำรายงานคุณภาพทางการศึกษาประจำปี โดยระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ของสถานศึกษา พร้อมหลักฐาน ข้อมูล และผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 6 เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน

8) การผดุงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โดยให้หน่วยงานต้นสังกัดและ หน่วยงานต้นสังกัดระดับจังหวัด ส่งเสริมสนับสนุนและร่วมดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพ ทางการศึกษาภายในสถานศึกษา คือ จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ จัดให้มีการกำหนดสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ในวิชาแกน หลักของสถานศึกษาร่วมกันเป็นรายปี/รายภาค จัดให้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชา แกนหลัก และคุณลักษณะที่สำคัญด้วยเครื่องมือมาตรฐาน จัดให้มีการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพ ทางการศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุก 3 ปี และรายงานผลการให้สถานศึกษาและหน่วยงาน ต้นสังกัดทราบ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบ และทบทวน โดยอนุโลมให้หน่วยงานต้นสังกัด ศึกษาวิเคราะห์ วิจัย และเผยแพร่นวัตกรรมเกี่ยวกับรูปแบบและเทคนิควิธีการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกำกับ สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามประเมินผลและผดุงประสิทธิภาพ ของระบบคุณภาพภายในสถานศึกษาด้วย การดำเนินการตามวรรคสองให้สถานศึกษายึดหลักการมี ส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการส่งเสริมสนับสนุนและกำกับดูแลของ หน่วยงานต้นสังกัด

3.4.5 ความจำเป็นที่ต้องมีการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) มีความเห็นว่ามีมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยจะต้องเริ่มจากสถานศึกษาทุกแห่งดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของตนเอง ในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษานั้นจะต้องมีการประกันคุณภาพภายในผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอนตามปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา อันเป็นการสร้างความมั่นใจว่าสถานศึกษาจัดการศึกษาให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้เด็กไทยเป็นคนดีมีความสามารถและมีความสุข จะได้ช่วยกันสร้างสรรค์สังคมให้มีสันติ มีสิ่งแวดล้อมดียิ่งขึ้น เศรษฐกิจมั่นคง สามารถร่วมมือและแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้อย่างมีศักดิ์ศรีในสังคมโลกต่อไป

นอกจากนี้ความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามภาระความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งได้ให้ความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาโดยกำหนดไว้ในหมวด 6 มาตรา 47-51 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545)

มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอกระบบหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 48 ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปี เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

มาตรา 49 ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์กรมหาชน ทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมายและหลักการและแนวทางการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

ให้มีการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกห้าปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้ายและเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

มาตรา 50 ให้สถานศึกษาให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ตลอดจนให้บุคลากรคณะกรรมการของสถานศึกษา รวมทั้งผู้ปกครองและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าเกี่ยวข้องกับการ

ปฏิบัติการกิจของสถานศึกษาตามคำร้องขอของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาหรือบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่สำนักงานดังกล่าวรับรองที่ทำการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษานั้น

มาตรา 51 ในกรณีที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาได้ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดหากมิได้ดำเนินการดังกล่าว ให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษารายงานต่อคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาหรือคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการให้มีการปรับปรุงแก้ไข

จากข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวนี้ กรมวิชาการ (2544) ให้ข้อสรุปว่าสถานศึกษาจะต้องพัฒนาการจัดการศึกษาของตนและแสดงความรับผิดชอบให้ประจักษ์แก่สังคมว่า สถานศึกษามีประสิทธิภาพใน 2 ระดับหลักดังนี้

1) ผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างแท้จริง

2) สถานศึกษามีศักยภาพในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนบรรลุผลตามมาตรฐานอย่างแท้จริง

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในจะทำให้สถานศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษา ส่วนการประกันคุณภาพภายนอกจะช่วยเป็นหลักประกันให้ผู้เรียนและสังคมมีความมั่นใจว่าจะได้รับบริการจากสถานศึกษาที่ดีขึ้น สม่่าเสมอ สามารถตรวจสอบได้ว่า การจัดการศึกษาได้ให้สิ่งที่ผู้เรียนสังคมและรัฐต้องการ

สมคิด พรหมขู๊ย (2544) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับการประกันคุณภาพภายนอก เพื่อยืนยันผลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาว่าการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นกระบวนการบริหารที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งการวางแผนการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ทั้งยังมีการตรวจสอบผลงานให้เป็นไปตามมาตรฐานและจัดทำรายงานการประเมินตนเอง เพื่อเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ปกครอง สาธารณชนได้รับทราบ ส่วนการประเมินคุณภาพภายนอกเป็นการประเมินต่อเนื่องมาจากการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา เพื่อเป็นการยืนยันผลการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษาและประเมินศักยภาพของสถานศึกษา ว่ามีคุณภาพอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นการประเมินคุณภาพภายนอก จึงเป็นงานที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและเป็นการตรวจสอบผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการ

ดำเนินงานแก่สถานศึกษาและทำให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง

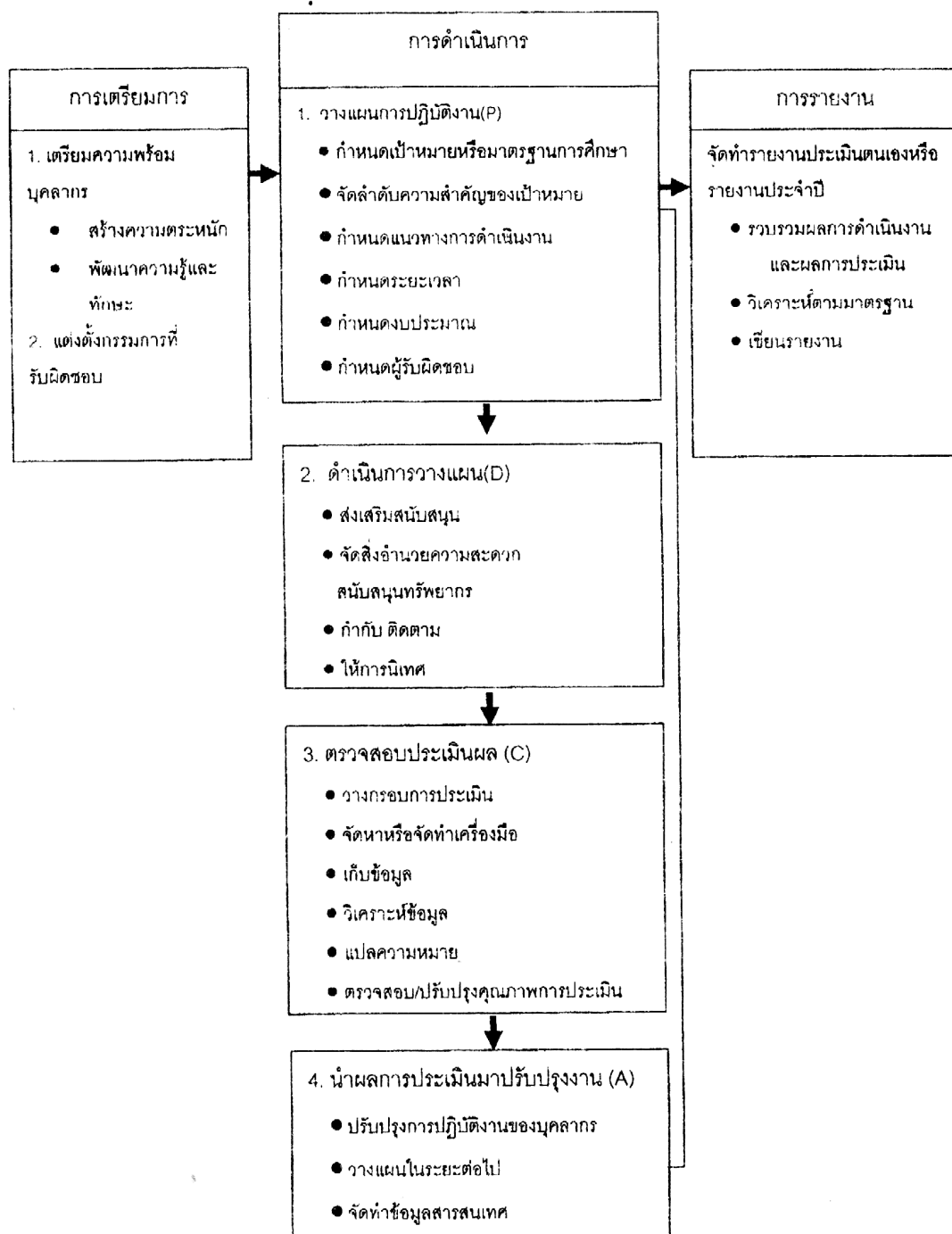
สรุปได้ว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ เนื่องจากบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งสถานศึกษาจะต้องจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของคนให้ปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ประกอบกับข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษานำไปสู่อนาคตที่ดีของประเทศชาติและเป็นที่ยึดถือ ศรัทธาของผู้ปกครองชุมชน และเพื่อยืนยันได้ว่า สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาต่อไป

3.4.6 ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน

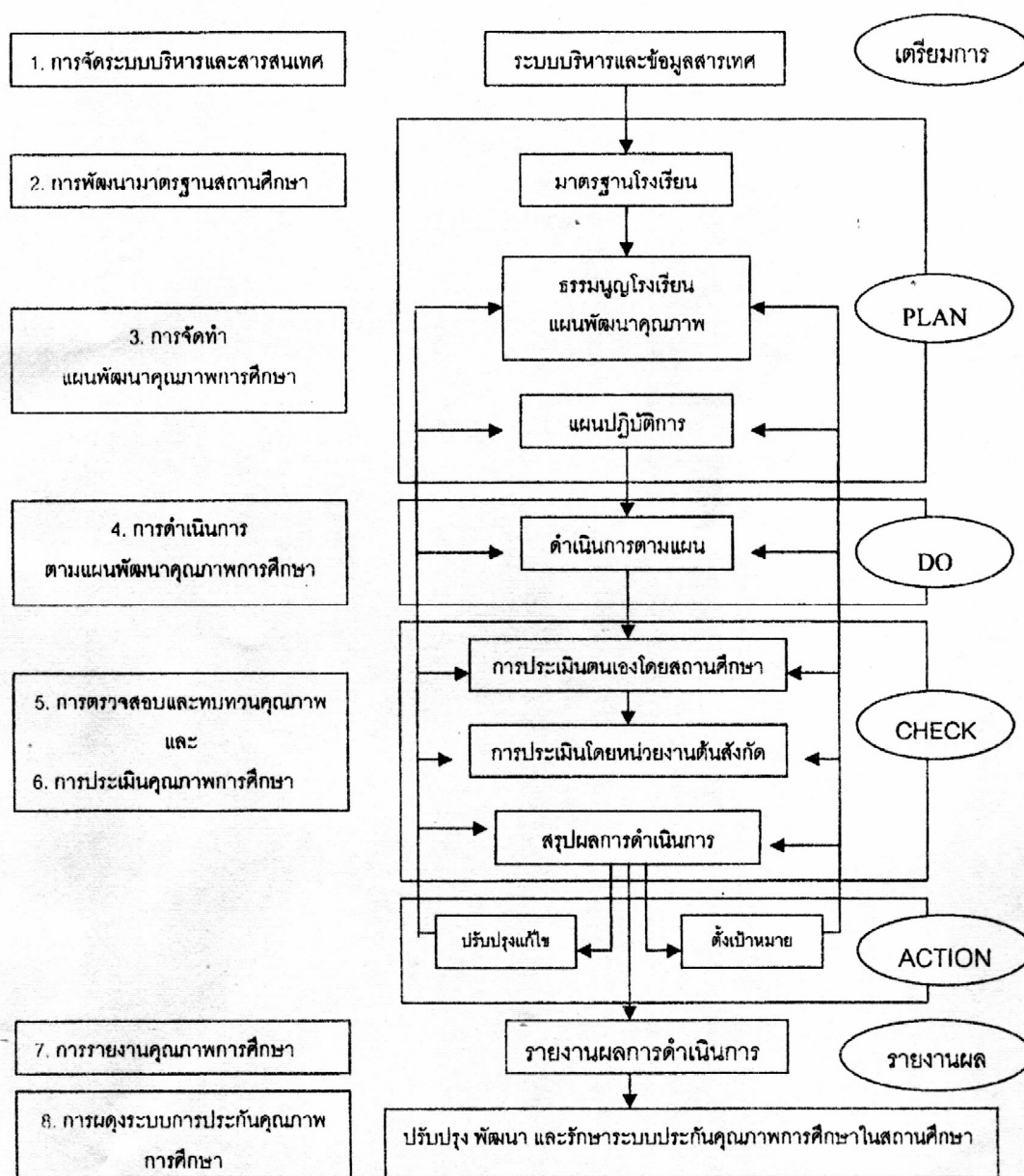
ระบบการประกันคุณภาพภายในเป็นเรื่องเดียวกับกระบวนการบริหารอย่างมีคุณภาพหรือวงจร PDCA ที่ผู้บริหารทราบกันดีอยู่ การประกันคุณภาพจึงไม่ใช่เรื่องใหม่ และจะต้องไม่แตกแยกจากการทำงานตามปกติของสถานศึกษา แต่จะเป็นระบบที่ผสมอยู่ในกระบวนการบริหารและการศึกษาของสถานศึกษาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันนั่นเอง (สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

ในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารและการทำงานนั้น จะต้องคำนึงถึงเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัยในสถานศึกษานำร่อง ได้แก่ ผู้บริหารจะต้องมีความตระหนัก เข้ามามีส่วนส่งเสริม สนับสนุน และร่วมคิดร่วมทำ รวมทั้งจะต้องมีการทำงานเป็นทีม บุคลากรทุกคนในสถานศึกษาต้องได้รับการเตรียมความพร้อมให้มองเห็นคุณค่าและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน และดำเนินการอย่างต่อเนื่องร่วมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยมีการติดตามและกำกับดูแลการดำเนินการประกันคุณภาพภายในอย่างเป็นระบบ

ในการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน โดยคำนึงถึงเงื่อนไขข้างต้น ควรมีการเตรียมการเพื่อสร้างความพร้อมให้แก่บุคลากรและจัดให้มีกลไกในการดำเนินงานในเรื่องนี้ หลังจากนั้น บุคลากรทุกคนในสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องจึงร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติร่วมกันตรวจสอบ และร่วมกันปรับปรุง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ดังที่เสนอภาพที่ 21 และมีแนวทางการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

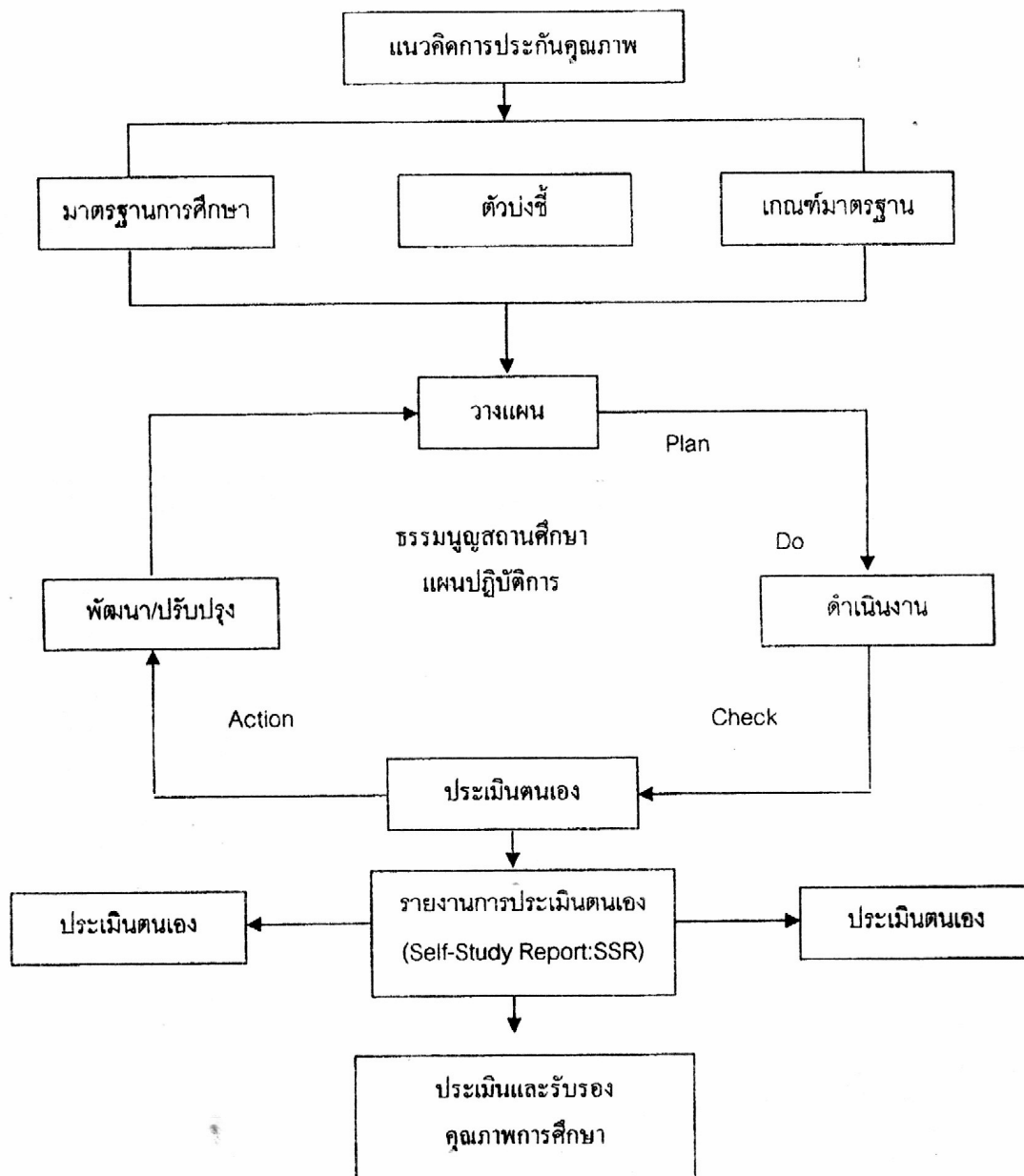


ภาพที่ 16 แสดงขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน (สถาบันส่งเสริมการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ, 2544)



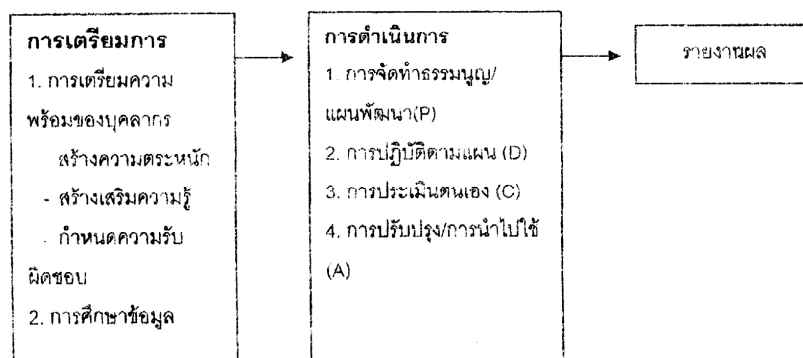
ภาพที่ 17 แสดงขั้นตอนของการดำเนินการในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

ชเนศ จำเกิด (2542) ได้เสนอการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
แสดงเป็นแผนภูมิภาพได้ดังนี้



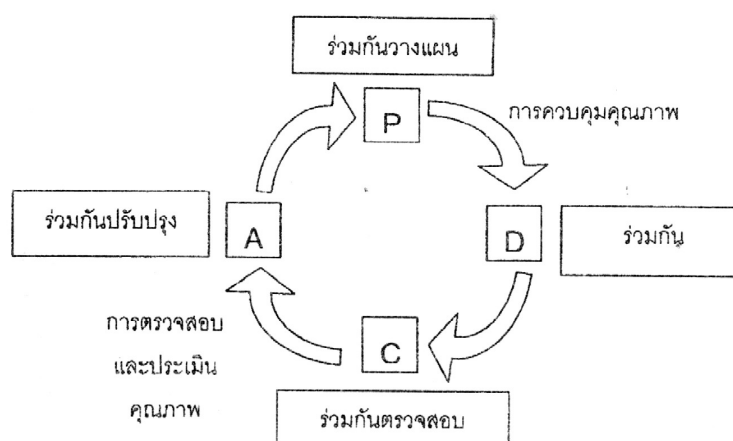
ภาพที่ 18 แสดงการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (ชเนศ จำเกิด, 2542)

วันทยา วงศ์ศิลปภิรมณ์ และคณะ (2545) กล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เสนอเป็นแผนภูมิ ดังนี้



ภาพที่ 19 แสดงขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของระบบการประกันคุณภาพและแนวคิดตามหลักการบริหาร ถ้าพิจารณาแนวคิดเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพที่ประกอบด้วย การควบคุม และการตรวจสอบคุณภาพและประเมินคุณภาพกับหลักการบริหารที่เป็นระบบครบวงจร (PDCA) ซึ่งประกอบด้วย การร่วมกันวางแผน (P) ร่วมกันปฏิบัติตามแผน (D) ร่วมกันตรวจสอบ (C) และร่วมกันปรับปรุง (A) จะเห็นว่ามี ความสอดคล้องกัน ดังนี้



ภาพที่ 20 แสดงกระบวนการบริหาร โดยการควบคุมคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

จากแผนภาพที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพก็คือ กระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหารนั่นเอง โดยการควบคุมคุณภาพคือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผนและดำเนินการตามแผน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา ส่วนการตรวจสอบคุณภาพคือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบ เพื่อพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา เพื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้วหน่วยงานในเขตพื้นที่และต้นสังกัด ได้เข้ามาช่วยติดตามและประเมินคุณภาพเพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้สถานศึกษามีความอุ่นใจ และเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

3.4.7 หลักการของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544) ตามแนวคิดที่กล่าวมา ได้แก่

1) จุดมุ่งหมายของการประกันคุณภาพภายใน คือ การที่สถานศึกษาร่วมกันพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา ไม่ใช่การจับผิดหรือทำให้บุคลากรเสียหาย โดยเป้าหมายที่สำคัญอยู่ที่การพัฒนาคุณภาพให้เกิดกับผู้เรียน

2) การที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามข้อ 1 ต้องทำให้การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการและการทำงานของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ไม่ใช่เป็นกระบวนการที่แยกส่วนมาจากการดำเนินงานตามปกติของสถานศึกษา โดยสถานศึกษา จะต้องวางแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการที่มีเป้าหมายชัดเจน ทำตามแผนตรวจสอบประเมินผล และพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบมีความโปร่งใส และมีจิตสำนึกในการพัฒนาคุณภาพการทำงาน

3) การประกันคุณภาพเป็นหน้าที่ของบุคลากรในสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรอื่น ๆ ในสถานศึกษา โดยในการดำเนินงานจะต้องให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ชุมชน เขตพื้นที่หรือหน่วยงานที่กำกับดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ติดตามประเมินผล พัฒนาปรับปรุง ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันผลักดันให้สถานศึกษามีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่ดีมีคุณภาพ เป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง สังคม และประเทศชาติ

สมศักดิ์ สินธุระเวช (2541) ได้กล่าวถึง หลักการในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดดังนี้

1) รัฐกระจายอำนาจในการกำหนดนโยบายการบริหาร งานวิชาการ งบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรให้จังหวัดและสถานศึกษาทุกระดับและทุกประเภท

2) รัฐสนับสนุนให้ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการศึกษา

3) รัฐจะต้องจัดให้มีการควบคุมคุณภาพการศึกษา มีระบบการตรวจสอบและแทรกแซงคุณภาพการศึกษา และระบบการประเมินคุณภาพการศึกษา

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ (2542) ได้กล่าวถึง หลักประกันคุณภาพการศึกษา ไว้ดังนี้

- 1) การสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจในคุณภาพการศึกษา
- 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการศึกษาของทุกฝ่ายทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ
- 3) ความร่วมมือทางวิชาการขององค์กรบุคลากรในพื้นที่
- 4) การดำเนินงานเน้นคุณภาพในการปฏิบัติงานทุกระดับ ทุกขั้นตอน
- 5) การดำเนินงานสามารถติดตามตรวจสอบได้
- 6) การรายงานสู่สาธารณชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.4.8 องค์กรประกอบและกระบวนการของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

องค์กรประกอบสำคัญของการประกันภายในสถานศึกษามี 3 ประการดังนี้ (สมศักดิ์สินธุระเวชญ์, 2541)

1) การควบคุมภายในสถานศึกษา (Quality Control) เป็นกระบวนการหรือแนวดำเนินงานประกันคุณภาพภายในเพื่อพัฒนาการศึกษาสู่คุณภาพมาตรฐาน ประกอบด้วย

1.1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษา โดยการกำหนดมาตรฐานด้านผลผลิตด้านปัจจัยและกระบวนการ

1.2) การพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน โดยการพัฒนาปัจจัยทางการศึกษาต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ศิษยานิเทศก์ และผู้บริหารทางการศึกษา และสนับสนุนปัจจัยที่ส่งเสริมการจัดการศึกษา

2) การตรวจสอบและการแทรกแซงภายในสถานศึกษา (Quality Audit and Intervention) เป็นกระบวนการหรือแนวดำเนินงานเพื่อปรับปรุงภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย

2.1) การประเมินความก้าวหน้าของโรงเรียน และการจัดทำรายงานต่อประชาชนแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นการติดตามและตรวจสอบของโรงเรียน (Internal Audit) เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนาการศึกษา

2.2) การติดตามและตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (External Audit) เพื่อการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาภายในสถานศึกษา

2.3) การกำหนดมาตรการปรับปรุงคุณภาพ โรงเรียนที่มีคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Quality Intervention) เพื่อใช้มาตรฐานในการส่งเสริมพัฒนาภายในสถานศึกษา

3) การประเมินภายในสถานศึกษา (Quality Assessment) เป็นกระบวนการหรือแนวทางการตรวจสอบภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดประกอบด้วย

3.1) การทบทวนภายในสถานศึกษาของโรงเรียน (External School Review) โดยการประเมินตนเอง

3.2) การประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน (Accreditation) ประเมินโดยหน่วยงานภายนอก

3.3) การประเมินผลการพัฒนาภายในสถานศึกษาในภาพรวมหรือการประเมินภายในสถานศึกษา

3.4.9 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและปฐมวัย ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2544 โดยมีสาระดังนี้ ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาเป็นระบบที่สถานศึกษาร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้การกำกับดูแลและสนับสนุนส่งเสริมของหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อสร้างความมั่นใจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชา ข้อมูลหลักฐานที่ตรวจสอบได้และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องว่า ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการบริการด้านการศึกษามีคุณภาพเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดในมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการศึกษาและพัฒนา ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พร้อมทั้งทดลองระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ร่วมกับเขตการศึกษาจังหวัดและสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัด โดยผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากผู้บริหารการศึกษาทุกระดับศึกษานิเทศก์ นักวิชาการทุกสังกัด และนำเสนอคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาและคณะกรรมการบริหารคุณภาพและวิชาการของกระทรวงศึกษาธิการ พิจารณาเห็นชอบแล้ว กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1) ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการศึกษามีคุณภาพจากสถานศึกษา เพื่อการพัฒนาความรู้

ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐานอย่างเต็มศักยภาพระบบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการ
บริหารการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

- 1.1) การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ
- 1.2) การพัฒนามาตรฐานคุณภาพการศึกษา
- 1.3) การทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 1.4) การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 1.5) การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา
- 1.6) การประเมินคุณภาพการศึกษา
- 1.7) การรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี
- 1.8) การผดุงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

การดำเนินการตามวรรคสอง ให้สถานศึกษายึดหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยการส่งเสริม สนับสนุน และกำกับดูแลของหน่วยงานต้นสังกัด

2) หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

2.1) ให้สถานศึกษาจัดโครงสร้างการบริหารจัดการที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.2) ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษาให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) กำหนดแนวทางและวิธีดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษา

(2) กำกับ ติดตาม และให้ความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

(3) เสนอสถานศึกษาแต่งตั้งคณะบุคคลทำหน้าที่ตรวจสอบ ทบทวนและ
รายงานคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.3) ให้สถานศึกษาจัดระบบสารสนเทศที่มีข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงาน
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.4) ให้สถานศึกษากำหนดมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษาที่ครอบคลุม
สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสถานภาพผู้เรียน สถานศึกษา
ท้องถิ่น และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.5) ให้สถานศึกษาจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงหลักและครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

(1) เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความจำเป็นอย่างเป็นระบบมีแผนปฏิบัติการประจำปีรองรับ

(2) กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและสภาพความสำเร็จของการพัฒนาไว้อย่างต่อเนื่อง ชัดเจน และเป็นรูปธรรม

(3) กำหนดวิธีดำเนินงานที่มีหลักวิชาหรือผลการวิจัยหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อ้างอิงได้ให้ครอบคลุมการพัฒนาจัดการประสบการณ์เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ การส่งเสริมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การพัฒนาบุคลากร และการบริหารจัดการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

(4) กำหนดแหล่งวิทยากรภายนอกที่ให้การสนับสนุนทางวิชาการ

(5) กำหนดบทบาทหน้าที่ให้บุคลากรทางการศึกษาทุกคนรวมทั้งผู้เรียนรับผิดชอบและดำเนินงานตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

(6) กำหนดบทบาทหน้าที่และแนวทางให้บิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคลากรในชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

(7) กำหนดการจัดงบประมาณ และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6) ให้สถานศึกษาดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา รวมทั้งมีการกำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้คณะบุคคลตามข้อ 2.2(3) ดำเนินการตรวจสอบ ทบทวน และรายงานการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

สำหรับการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาให้ใช้วิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม อาทิเช่น การสังเกตพฤติกรรมและกระบวนการทำงาน กระบวนการจัดเตรียมการเรียนการสอน การสอบถาม การสัมภาษณ์ การพิจารณาหลักฐาน ร่องรอยการปฏิบัติงาน ตัวอย่างผลงาน และแฟ้มสะสมผลงาน ตลอดจนการใช้แบบสำรวจแบบทดสอบและแบบวัดมาตรฐาน เป็นต้น

การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนทุกคนในทุกระดับช่วงชั้นที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์ในวิชาแกนหลัก และคุณลักษณะที่สำคัญด้วยเครื่องมือมาตรฐานให้สถานศึกษาจัดทำรายงานคุณภาพศึกษาประจำปี โดยระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

พร้อมหลักฐานข้อมูลและผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ ตามข้อ 2.8 เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน

2.10) ให้หน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานต้นสังกัดระดับจังหวัด ส่งเสริมสนับสนุน และร่วมดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้มีประสิทธิภาพ

- (1) จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ
- (2) จัดให้มีการกำหนดสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ในวิชาแกนหลักของสถานศึกษาร่วมกันเป็นรายปี/รายภาค
- (3) จัดให้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ในวิชาแกนหลัก และคุณลักษณะที่สำคัญด้วยเครื่องมือมาตรฐาน

2.11) ให้หน่วยงานต้นสังกัดระดับจังหวัด ดำเนินการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพสถานศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกสามปี และรายงานผลให้สถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดทราบ ทั้งนี้การตรวจสอบและทบทวนให้เป็นไปตามข้อ 2.7 โดยอนุโลม

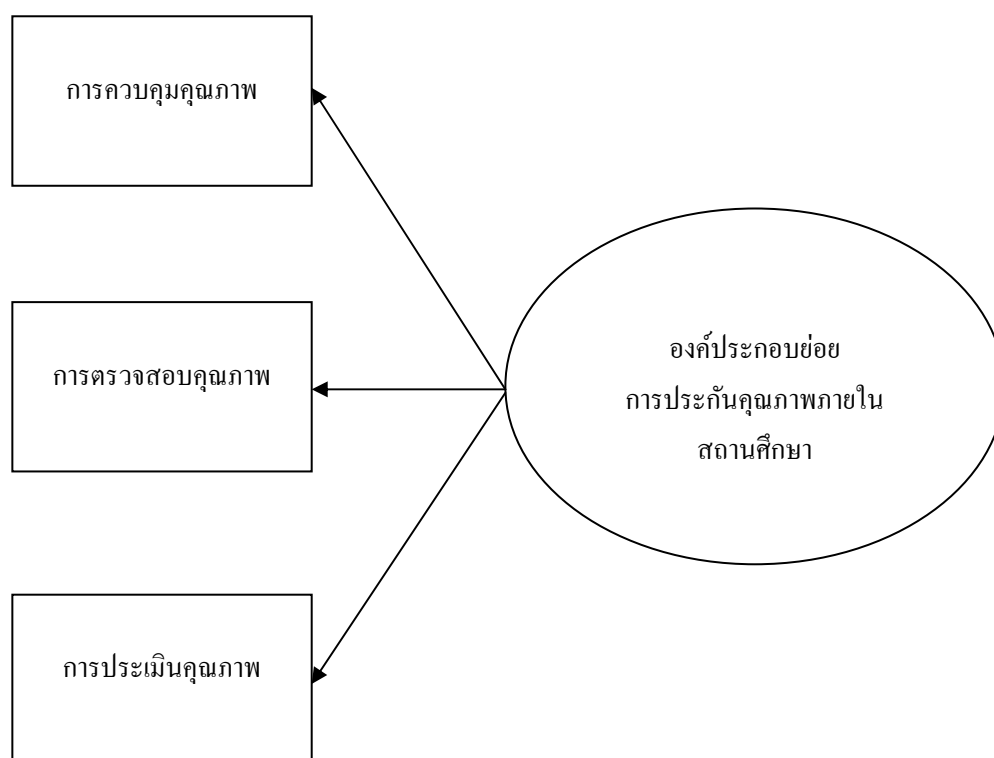
2.12) ให้หน่วยงานต้นสังกัดศึกษา วิเคราะห์วิจัย และเผยแพร่นวัตกรรมเกี่ยวกับรูปแบบและเทคนิควิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกำกับสนับสนุน ส่งเสริม ติดตามประเมินผลและผลดูประสิทธิภาพของระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาด้วย

จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องจากนักวิชาการคือ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2541; สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2543; กล้า ทองขวา, 2544; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544; กระทรวงศึกษาธิการ, 2544; สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาและประเมิน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2544; วันทยา วงศ์ศิลปภิรมณ์ และคณะ, 2545; กรมวิชาการ, 2546; Sallis, 1996) สามารถสังเคราะห์ได้ องค์ประกอบย่อยของการประกันคุณภาพภายใน ดังตารางที่ 8 ต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการประกันคุณภาพภายใน

องค์ประกอบย่อย การประกันคุณภาพภายใน	สมศักดิ์ ดินธุระเวชญ์ (2541)	สพข. (2543)	กล้า ทองขาว (2544)	สศค. (2544)	กระทรวงศึกษาธิการ (2544)	สมศ. (2544)	สพข. (2544)	กรมวิชาการ (2546)	Sallis (1996)
การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ								✓	✓
การพัฒนามาตรฐานการศึกษา								✓	✓
การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา								✓	✓
การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา								✓	
การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา								✓	
การประเมินคุณภาพการศึกษา								✓	
การรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี								✓	
การผูกงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา								✓	
การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ								✓	
การวางแผน						✓			
การปฏิบัติตามแผน						✓			
การตรวจสอบและประเมินผล						✓		✓	
การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน						✓			
การวางแผน				✓	✓	✓			✓
การปฏิบัติตามแผน				✓	✓	✓			✓
การตรวจสอบประเมินผล				✓	✓	✓			✓
การปรับปรุงงาน							✓		
การร่วมกันวางแผน									✓
การร่วมกันปฏิบัติตามแผน									✓
การร่วมกันตรวจสอบ									✓
การร่วมกันปรับปรุง									✓
การควบคุมคุณภาพ	✓		✓	✓		✓			
การตรวจสอบคุณภาพ	✓		✓	✓		✓			
การประเมินคุณภาพ	✓		✓	✓		✓			
การปรับปรุงคุณภาพ			✓	✓		✓			

จากตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยได้อาศัยนิยามของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามาเป็นกรอบในการสังเคราะห์โดยใช้วิธีการเชิงระบบมาจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบย่อยของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาได้ 3 องค์ประกอบย่อยดังนี้ การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ จากตารางการสังเคราะห์สามารถเขียนในรูปของโมเดลได้ดังนี้



ภาพที่ 21 โมเดลองค์ประกอบย่อยการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพการประกันคุณภาพภายในองค์กรประกอบย่อย

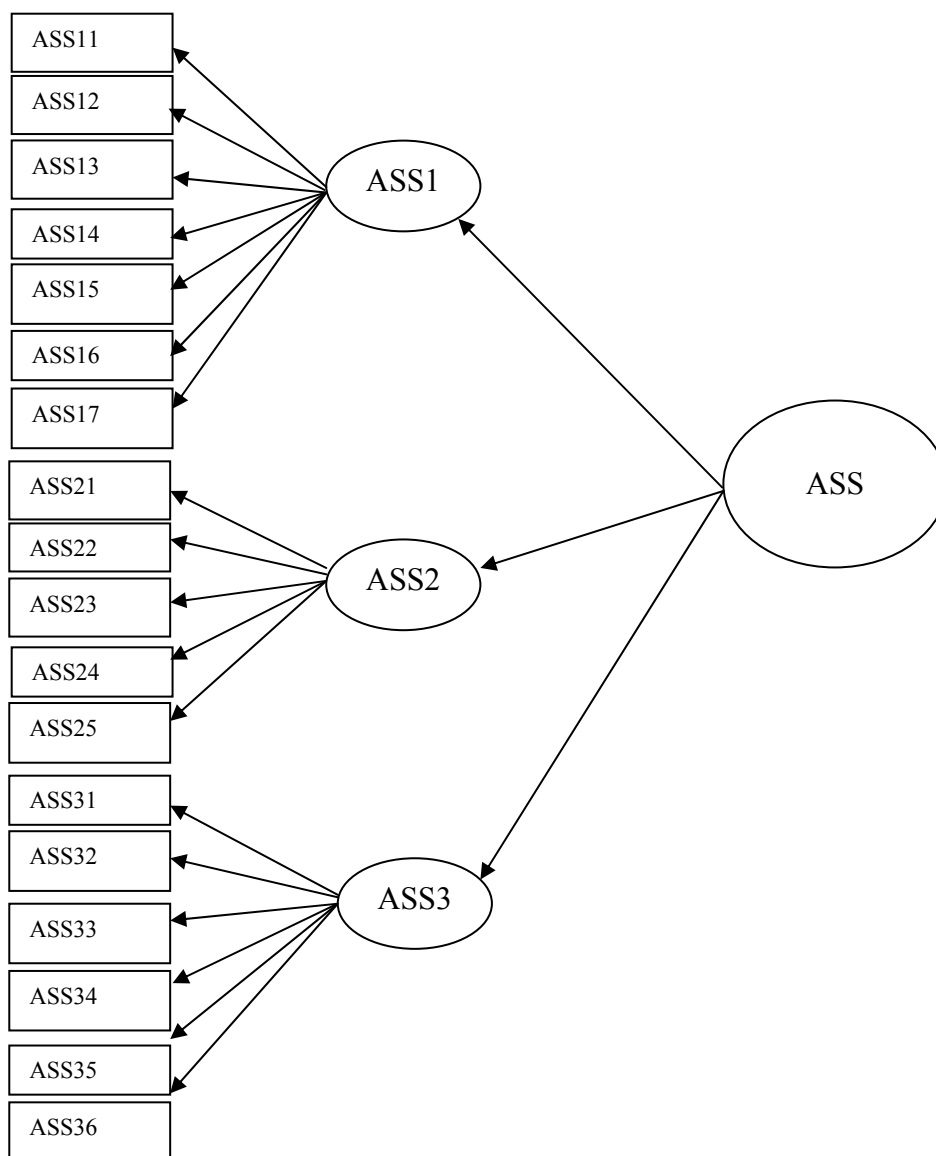
ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	ณรงก์ ีวออน (2550)	สุเทพ บุญเติม (2545)	สุวิมล โพธิ์กลิ่น (2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัทธ์ธีรา รัตนชัย (2550)	สมศักดิ์ สินธุระเวทย์ (2541)
การควบคุมคุณภาพ										
ASS11 การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการประกันคุณภาพภายในแก่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
ASS12 การพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ASS13 การระดมทรัพยากรและจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายใน	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
ASS14 การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
ASS15 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ASS16 การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓
ASS17 การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพการประกันคุณภาพภายในองค์กรประกอบย่อย (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	ณรงค์ วัฒอน (2550)	สุเทพ บุญเติม (2545)	สุวิมล โพธิ์กลิ่น (2549)	กาญจนา ภาณุพันธ์ (2545)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัชรีรา รัตนชัย (2550)	สมศักดิ์ สินธุระเวทย์ (2541)
การตรวจสอบคุณภาพ										
ASS21 การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ ทบทวนประเมินและรายงานคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษา	✓	✓		✓	✓			✓		✓
ASS22 การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบ การประเมินคุณภาพภายในของ สถานศึกษา	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓
ASS23 การจัดทำ และใช้เครื่องมือในการ ประเมินการประกันคุณภาพภายใน ของสถานศึกษาจากสภาพจริง	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
ASS24 การเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ ในการประเมินอย่างเป็นระบบและ เป็นปัจจุบัน	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓
ASS25 การตรวจสอบย้อนรอยและปรับปรุง กระบวนการประเมินคุณภาพภายใน การประเมินคุณภาพ	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
การประเมินคุณภาพ										
ASS31 คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการ ประเมินคุณภาพภายใน ได้มาตรฐาน	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
ASS32 การประเมินคุณภาพภายในด้วย วิธีการที่หลากหลาย	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
ASS33 การวัดและประเมินมาตรฐานการ เรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓
ASS34 การมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพ การศึกษาของผู้เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ ตัวบ่งชี้ คุณภาพการประกันคุณภาพภายในองค์กรประกอบย่อย (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	กระทรวงศึกษาธิการ (2546)	สพฐ. (2547)	สพฐ. (2550)	ณรงค์ ีวออน (2550)	สุเทพ บุญเต็ม (2545)	สุวิมล โพธิ์กลิ่น (2549)	กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2545)	เพชริน สงค์ประเสริฐ (2550)	พัชรีรา รัตนชัย (2550)	สมศักดิ์ สินธุระเวทย์ (2541)
การประเมินคุณภาพ (ต่อ)										
ASS35 การรายงานคุณภาพการศึกษาระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓
ASS36 การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓



ภาพที่ 22 โมเดลการประกันคุณภาพภายใน

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษา นักวิชาการและงานวิจัยสรุปเป็นโมเดลสมมุติฐานเพื่อใช้ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

4.1 โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมคุณภาพงานวิชาการสำหรับสถานศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่
 การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตร การบริหารจัดการการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ตาม
 หลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มี 4
 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ สำรวจปัญหาความต้องการ วางแผนพัฒนา ปฏิบัติตามแนวทางพัฒนา
 กระบวนการประเมินผล และปรับปรุง องค์ประกอบหลักด้านการการนิเทศภายในมี 4 องค์ประกอบย่อย
 ได้แก่ การวางแผนนิเทศ สร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ ปฏิบัติการนิเทศ และประเมินผลการนิเทศ
 องค์ประกอบหลักด้านการประกันคุณภาพภายใน มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การควบคุม
 คุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ

4.2 โมเดลการวัดด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) โมเดลการวัดการ
 เตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตร 2) โมเดลการบริหารจัดการการใช้หลักสูตร และ 3) โมเดล
 การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร 4) โมเดลการประเมินผลหลักสูตร

4.3 โมเดลการการพัฒนาระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) โมเดลสำรวจปัญหาความต้องการ
 2) โมเดลวางแผนพัฒนา 3) โมเดลปฏิบัติตามแนวทางพัฒนา 4) โมเดลกระบวนการประเมินผล
 และปรับปรุง

4.4 โมเดลการการนิเทศภายใน ประกอบด้วย 1) โมเดลการวางแผนนิเทศ 2) โมเดล
 สร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ 3) โมเดลปฏิบัติการนิเทศ 4) โมเดลประเมินผลการนิเทศ

4.5 โมเดลการประกันคุณภาพภายใน ประกอบด้วย 1) โมเดลการควบคุมคุณภาพ 2) โมเดล
 การตรวจสอบคุณภาพ 3) โมเดลการประเมินคุณภาพ

4.6 การกำหนดสัญลักษณ์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้

กำหนดสัญลักษณ์ตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตร

CUR 1 การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตร

CUR11 การศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการ
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน

CUR12 การประชุมระดมความคิด ฝึกรวมครูให้ครูเข้าใจหลักสูตรและแนว
 การใช้หลักสูตร

CUR13 การวิเคราะห์และปรับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมแล้วนำมาใช้ให้เหมาะสม
 กับสภาพของโรงเรียน

CUR14 การกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตร
 สถานศึกษา

CUR15 การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้
หลักสูตร

CUR 2 การบริหารจัดการหลักสูตร

CUR21 การวิเคราะห์และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน

CUR22 การกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก

CUR23 การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา

CUR24 การกำหนดภาระหน้าที่แก่บุคลากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้เหมาะสมกับคุณวุฒิประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ หรือภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ

CUR25 การกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

CUR26 การพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง

CUR27 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นไปในทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง

CUR 3 การเรียนการสอนตามหลักสูตร

CUR31 การจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง

CUR32 การส่งเสริมให้ครูจัดและพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่เรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

CUR33 การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

CUR34 การตรวจบันทึกผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมถึงเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาระบบโรงเรียน

CUR35 การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน

CUR36 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้

- CUR37 การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
- CUR38 การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น
- CUR39 การจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียนต่อชุมชนเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือเปลี่ยนรูปแบบได้
- CUR310 การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหา นอกเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง
- CUR 4 การประเมินผลหลักสูตร
- CUR41 การรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสาระนั้น ๆ
- CUR42 การวิจัยและหารูปแบบการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและหาทางปรับปรุงแก้ไข
- CUR43 การนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น
- CUR44 การรายงานผลการพัฒนาหลักสูตรให้สาธารณชนทราบ
- 4.7 การกำหนดสัญลักษณ์ตัวบ่งชี้ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- PRO 1 การสำรวจปัญหาและความต้องการ
- PRO11 การสำรวจสภาพและความต้องการของครูในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- PRO12 การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ สถานศึกษาได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้
- PRO13 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมาเป็นฐานในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- PRO 2 การวางแผนพัฒนา
- PRO21 การจัดหา จัดทำ ผลิต และใช้และบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- PRO22 การปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ
- PRO23 การปรับปรุงและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- PRO24 การกำหนดกรอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

PRO 3 การปฏิบัติตามแผน

- PRO31 การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง
- PRO32 การสร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ทำโดยการวิจัยและพัฒนาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริง ๆ
- PRO33 การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน
- PRO34 การประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในสภาพจริงจริง
- PRO35 การผสมผสานความรู้ต่างๆ ให้สมดุลกันด้านการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
- PRO36 การส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- PRO37 การจัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาและพัฒนาตนเอง
- PRO38 การจัดการให้ครูได้ ใช้วิธีการที่หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง
- PRO39 การพัฒนาความชำนาญและเทคนิคการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

PRO 4 การประเมินผลและปรับปรุง

- PRO41 การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน
- PRO42 การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง วิธีวัดผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- PRO43 การสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทุกรายวิชา
- PRO44 การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

4.8 กำหนดสัญลักษณ์ ตัวบ่งชี้ การนิเทศภายใน

INT 1 การวางแผนนิเทศ

- INT11 การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี
- INT12 การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน
- INT13 การระดมความคิดและรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ

- INT14 การเขียนแผนปฏิบัติการนิเทศโดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่าย ภารกิจ เป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ระยะเวลาปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำคู่มือการนิเทศ ให้ครูมีส่วนร่วม
- INT15 การใช้ข้อมูล สารสนเทศเช่นรายงานผลการวัดประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการนิเทศภายใน
- INT16 การกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับติดตามประเมินผลการนิเทศภายใน ใ้ได้อย่างชัดเจน
- INT 2 การสร้างสื่อและเครื่องมือ
- INT21 การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครู ได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน
- INT22 การจัดหาสื่อและเครื่องมือสำหรับการนิเทศอย่างเหมาะสม
- INT23 การปรับปรุงวิธีการนิเทศภายใน ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหา และความต้องการจำเป็น
- INT24 การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน
- INT25 การวิจัยหารูปแบบการนิเทศภายในที่เหมาะสมกับสภาพของ โรงเรียน
- INT 3 การปฏิบัติการนิเทศ
- INT31 การสร้างข้อตกลงหรือชี้แจงให้เกิดความมั่นใจกับครูหรือผู้นิเทศ เกี่ยวกับการนิเทศ
- INT32 การเยี่ยมชมชั้นเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลการสอน
- INT33 การปฐมนิเทศครูก่อนทำการสอนก่อนปฏิบัติงาน
- INT34 การส่งเสริมครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาคิวิธีปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ
- INT35 การสนทนาทางวิชาการเพื่อระดมความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ในแนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอนตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู
- INT36 การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- INT37 การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร ผลงานทางวิชาการ และ ประชาสัมพันธ์ให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจและความสามารถนำไป ปรับปรุงพัฒนางาน
- INT38 การใช้วิธีการที่หลากหลายมาใช้เพิ่มพูนประสบการณ์และสามารถ นำมาให้ครูพัฒนาตนเอง พัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
- INT39 การสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูในสถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

INT 4 การประเมินผลและรายงาน

INT41 การประเมินผลจากปฏิบัติการนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประเมินผล การประชุม อบรม สัมมนา หรือการสนทนาทางวิชาการ

INT42 การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบของคณะกรรมการ

INT43 การประเมินผลความพึงพอใจของครูและ ผู้บริหาร ต่อกระบวนการ และวิธีนิเทศ

INT44 การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศทราบ

4.9 กำหนดสัญลักษณ์ ตัวบ่งชี้ การประกันคุณภาพภายใน

ASS 1 การควบคุมคุณภาพ

ASS11 การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการประกันคุณภาพ ภายในแก่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา

ASS12 การพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน

ASS13 การระดมทรัพยากรและจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับการประกัน คุณภาพภายใน

ASS14 การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและการกำหนดมาตรฐาน การศึกษาของสถานศึกษา

ASS15 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจและสอดคล้อง กับมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษา

ASS16 การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน

ASS17 การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายใน ของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็น ปัจจุบัน

ASS 2 การตรวจสอบคุณภาพ

ASS21 การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบทบทวนประเมินและรายงาน คุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

ASS22 การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายใน ของสถานศึกษา

ASS23 การจัดทำ และใช้เครื่องมือในการประเมินการประกันคุณภาพ ภายในของสถานศึกษาจากสภาพจริง

ASS24 การเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศในการประเมินอย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบัน

ASS25 การตรวจสอบย้อนรอยและปรับปรุงกระบวนการประเมินคุณภาพ ภายในการประเมินคุณภาพ

ASS 3 การประเมินคุณภาพ

ASS31 คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายใน ได้มาตรฐาน

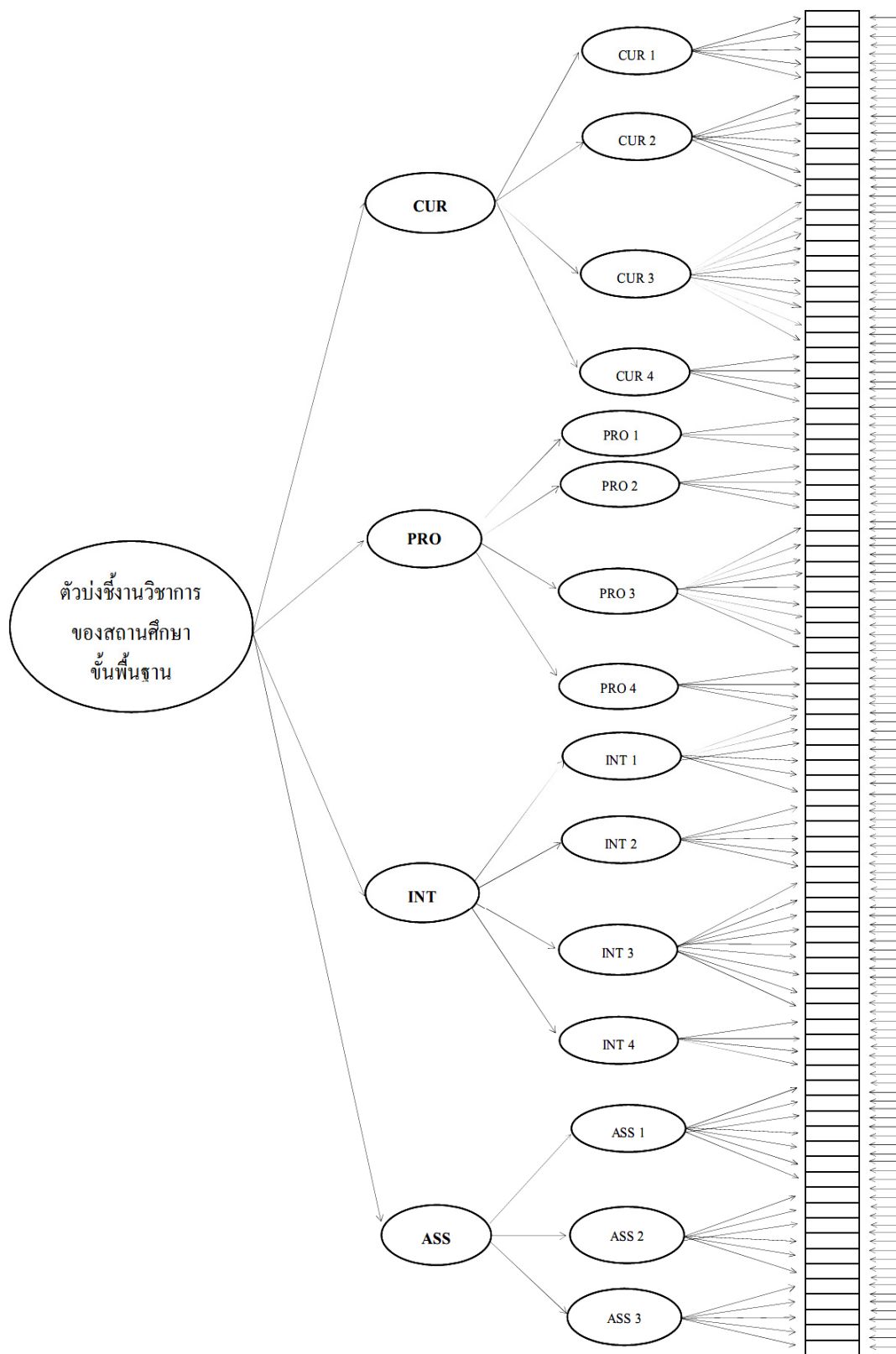
ASS32 การประเมินคุณภาพภายในด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ASS33 การวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน

ASS34 การมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพการศึกษาของผู้เกี่ยวข้อง

ASS35 การรายงานคุณภาพการศึกษาระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ASS36 การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของ ผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพ



ภาพที่ 23 โมเดลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดล ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นำมาสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ซึ่งได้นำเสนอในบทนี้ 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้งานวิชาการ
- ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ
- ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้งานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาจากตำรา เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์ สรุปเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและจำเป็นของสถานศึกษาในปัจจุบันที่จะต้องมีการนำตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาตามข้อกำหนดของกฎหมายโรงเรียนเป็นนิติบุคคล
3. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา โดยการศึกษาจากตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ แล้วนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์เป็น องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

5. กำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งได้จากการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 จัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม มาตรฐานประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด โดยมีข้อความตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 88 ข้อประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย 88 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. องค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตรมี 5 ตัวบ่งชี้ การบริหารจัดการการใช้หลักสูตรมี 7 ตัวบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรมี 10 ตัวบ่งชี้ และการประเมินผลหลักสูตรมี 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาทั้งหมด 26 ตัวบ่งชี้

2. องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สำรวจปัญหาความต้องการมี 3 ตัวบ่งชี้ การวางแผนพัฒนากระบวนการเรียนรู้มี 4 ตัวบ่งชี้ การปฏิบัติตามแผนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มี 9 ตัวบ่งชี้ และประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขมี 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตัวบ่งชี้ 20 ตัวบ่งชี้

5. องค์ประกอบของการนิเทศภายในประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คือการวางแผน นิเทศมี 6 ตัวบ่งชี้ สร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศมี 5 ตัวบ่งชี้ ปฏิบัติการนิเทศมี 9 ตัวบ่งชี้ และประเมินผลการนิเทศมี 4 ตัวบ่งชีรรวมตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบของการนิเทศภายใน 24 ตัวบ่งชี้

6. องค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ การควบคุมคุณภาพมี 7 ตัวบ่งชี้ การตรวจสอบคุณภาพมี 5 ตัวบ่งชี้ และการประเมินคุณภาพ 6 ตัวบ่งชีรรวมตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 18 ตัวบ่งชี้

ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ

การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบตัวบ่งชี้ผู้วิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความครอบคลุมในองค์ประกอบของการวัดดำเนินการดังนี้

1) นำตัวบ่งชี้ที่สังเคราะห์ได้มาสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 1

2) นำแบบสอบถามที่สร้างได้ครั้งที่ 1 ไปใช้กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความครอบคลุมในองค์ประกอบที่ต้องการวัดจำนวน 9 คน นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3) คัดเลือกตัวบ่งชี้ที่ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นว่ามีความเที่ยงตรงหรือค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไปซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้เหล่านั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาที่มุ่งวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2542) โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็น ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษา

นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาโดยแทนค่าในสูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้การจัดการความรู้

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ

N = จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ

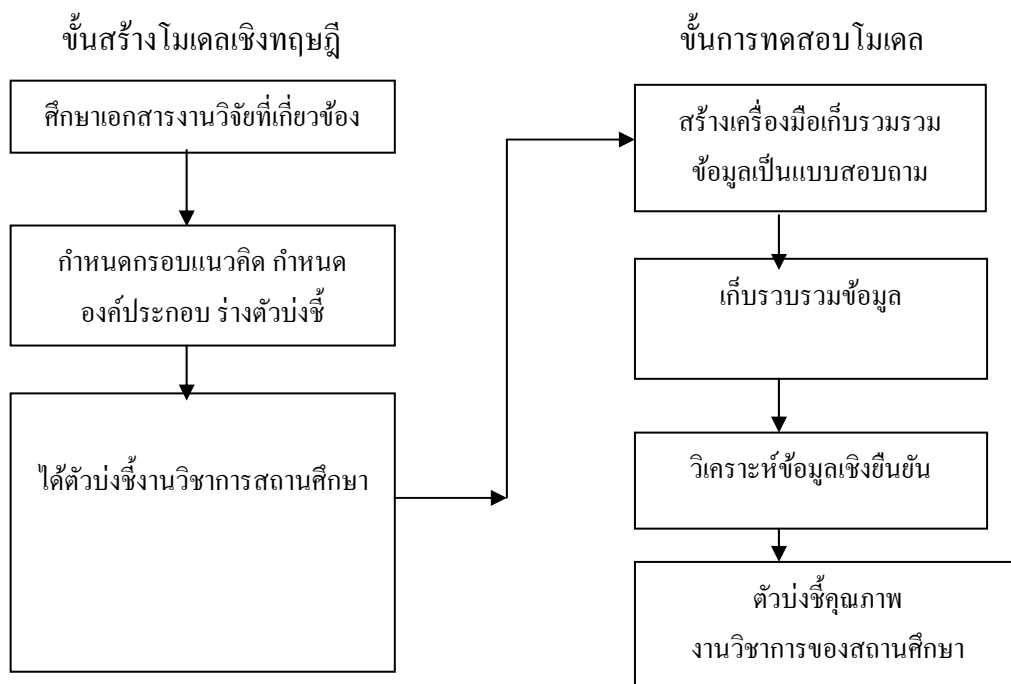
ข้อคำถามที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะเลือกข้อคำถามนั้น ๆ ไว้

นำร่างแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 88 ข้อ ไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 9 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง สูงกว่า 0.50 ขึ้นไป โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีจำนวน 88 รายการ อยู่ในระดับเหมาะสมที่นำไปใช้ในการพัฒนาขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 2 ขั้นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเหมาะสมดำเนินการ
ดังนี้

- 1) นำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นในขั้นที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามครั้งที่ 2
- 2) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ความชัดเจนของภาษา แล้วนำไป ทดลองใช้
ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 4 จำนวน 30 คน เพื่อหา
ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับได้ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .983
- 3) ปรับปรุงแบบสอบถามและจัดทำแบบสอบถามฉบับจริง
- 4) นำแบบสอบถามไปใช้กับเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
- 5) ผลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
การกำหนดน้ำหนักและความสำคัญของตัวบ่งชี้ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้งานวิชาการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้



ภาพที่ 24 ขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 31,872 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดตามสูตรของยามานะ กำหนดความคลาดเคลื่อนไว้ที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 395 คน และสุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดได้ 395 คน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั่วประเทศ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกพื้นที่ภูมิภาคเป็น 4 ภาค

ขั้นที่ 2 สุ่มเขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการ แต่ละภาคโดยสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลากสุ่มให้ได้เขตตรวจราชการละ 3 จังหวัด

ขั้นที่ 3 สุ่มจังหวัดแต่ละเขตตรวจราชการโดยสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากได้เขตตรวจราชการละ 1 จังหวัด

ขั้นที่ 4 สุ่มโรงเรียนเพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก จากรายชื่อในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ในขั้นที่ 3 ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 395 โรงเรียน ดังปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค

ภาค	เขตตรวจราชการ	จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เหนือ	1	แพร่	290	20
	2	เพชรบูรณ์	575	39
	3	นครสวรรค์	580	39
กลาง	4	ปทุมธานี	191	12
	5	สระบุรี	293	20
	8	สมุทรปราการ	167	12
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10	เลย	468	32
	12	ขอนแก่น	1110	75
	14	อุบลราชธานี	1149	78
ใต้	15	สุราษฎร์ธานี	546	38
	16	พัทลุง	270	19
	17	พังงา	173	11
รวมทั้งสิ้น			5,812	395

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด คัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัส (coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป
2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในการประเมินงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ระบุว่า การตีความหมายค่าตัวเลข

ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวนั้นจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่จัดทำไว้เพื่อจะบอกได้ว่าค่าตัวเลขที่ได้ นั้นสูงหรือต่ำ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (สุทธิรักษ์ คนกาญจน์, 2547)

ค่าเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.50 ลงมา หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยการตรวจสอบ ความสอดคล้องกลมกลืนของ โมเดล โครงสร้างองค์ประกอบ และกำหนดน้ำหนัก ตัวแปรย่อยที่ใช้ ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบ ความสอดคล้องกลมกลืนของ โมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิง ประจักษ์

4.1 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของ โมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยใช้ค่าสถิติ ที่จะตรวจสอบ ดังนี้ (Joreskog & Sorbom, 1993)

4.1.1 ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi – Square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ สมมุติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือ มีค่ายิ่งเข้าใกล้ศูนย์เท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลอิสระมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) ซึ่งเป็น อัตราส่วนผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อนและหลังปรับ โมเดลกับฟังก์ชัน ความสอดคล้องก่อนปรับ โมเดล ค่า GFI มีค่ามากกว่า งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.3 ใช้ดัชนีสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้และคำนึงถึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง คำนี้อ้างอิงเดียวกับ GFI และค่า GFI และ AGFI มีค่าเท่ากับหรือเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.4 ค่า RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นค่าที่บ่ง บอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่ง Browne and Cudeck (1993) ได้อธิบายว่า ค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความ

สอดคล้องสนิท (close fit) แต่อย่างไรก็ตาม ค่าที่ใช้ได้และถือว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับโมเดลไม่ควรจะเกิน .08 ดังรายละเอียดแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 11 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า P-value สูงกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
4. ค่า RMSEA	น้อยกว่า .08 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง

4.2 นำผลการวิเคราะห์จากการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง คือ มีค่า factor loading มากกว่าหรือเท่ากับ .30 (Tacq, 1997) และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับหรือมากกว่า 3.50

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยได้นำเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความหมายทางสถิติ
2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. ผลการทดสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความหมายทางสถิติ

เพื่อให้สะดวกในการทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงนำเสนอสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความหมายทางสถิติดังต่อไปนี้

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSR	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Residual)
RMSEA	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
b	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ
FS	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ
e	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้
□	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)
○	หมายถึง	องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)
○	หมายถึง	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
→	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล

2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของการพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 12 - 31

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาพรวม

องค์ประกอบหลัก	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.87	.47	มาก
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.93	.48	มาก
การนิเทศภายใน	3.89	.50	มาก
การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.01	.48	มาก
รวมเฉลี่ย	3.88	.34	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = .34) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากทุกองค์ประกอบและเรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = .48) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = .48) การนิเทศภายใน ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = .50) และการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = .47) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตรสถานศึกษา			
1. การศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.06	.82	มาก
2. การประชุมระดมความคิด ฝึกอบรมครูให้ครูเข้าใจหลักสูตรและแนวการใช้หลักสูตร	3.92	.80	มาก
3. การวิเคราะห์และปรับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมแล้วนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	3.85	.81	มาก
4. การกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.04	.77	มาก
5. การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร	3.77	.93	มาก
รวมเฉลี่ย	3.93	.55	มาก
การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา			
6. การวิเคราะห์และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน	4.02	.73	มาก
7. การกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก	3.55	.87	มาก
8. การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา	4.02	.70	มาก
9. การกำหนดภาระหน้าที่แก่บุคลากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้เหมาะสมกับคุณวุฒิประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ หรือภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบอยู่	3.90	.79	มาก
10. การกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	3.96	.72	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)			
11. การพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง	4.00	.72	มาก
12. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นไปในทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง	3.93	.84	มาก
รวมเฉลี่ย	3.91	.49	มาก
การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา			
13. การจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง	3.98	.85	มาก
14. การส่งเสริมให้ครูจัดและพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่เรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	4.00	.76	มาก
15. การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ	4.10	.72	มาก
16. การตรวจบันทึกผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมถึงเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาระบบโรงเรียน	3.85	.79	มาก
17. การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน	3.98	.79	มาก
18. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้	3.69	.95	มาก
19. การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	3.69	.91	มาก
20. การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น	3.87	.85	มาก
21. การจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียนต่อชุมชนเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือเปลี่ยนรูปแบบได้	3.70	.86	มาก

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา (ต่อ)			
22. การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหานอกเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง	3.85	.863	มาก
รวมเฉลี่ย	3.87	.53	มาก
การประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษา			
23. การรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสาระนั้น ๆ	3.80	.77	มาก
24. การวิจัยและหารูปแบบการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและหาทางปรับปรุงแก้ไข	3.71	.84	มาก
25. การนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น	3.74	.85	มาก
26. การรายงานผลการพัฒนาหลักสูตรให้สาธารณชนทราบ	3.66	.90	มาก
รวมเฉลี่ย	3.73	.64	มาก
รวมเฉลี่ยด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.87	.47	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า โดยภาพรวมด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$, S.D. = .47) พิจารณาองค์ประกอบย่อยพบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากทุกองค์ประกอบย่อย เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X}=3.93$, S.D. = .55) การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X}=3.91$, S.D. = .49) การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X}=3.87$, S.D. = .53) และการประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X}=3.73$, S.D. = .64) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา อยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.66 – 4.10 และเมื่อเรียงลำดับ คะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ได้แก่ การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ($\bar{X}=4.10$, S.D. = .72) การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษา

สอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา ($\bar{X}=4.02$, S.D. = .70) การพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง ($\bar{X}=4.0$, S.D. = .72) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การสำรวจปัญหาและความต้องการ			
27. การสำรวจสภาพและความต้องการของครูในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.91	.76	มาก
28. การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ สถานศึกษาได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้	3.88	.82	มาก
29. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมาเป็นฐานในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.91	.80	มาก
รวมเฉลี่ย	3.90	.61	มาก
การวางแผนการพัฒนา			
30. การจัดหา จัดทำ ผลิต และการใช้และบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	3.94	.83	มาก
31. การปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้แก่นักเรียนทราบ	3.82	.80	มาก
32. การปรับปรุงและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ	3.84	.82	มาก
33. การกำหนดกรอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.83	.79	มาก
รวมเฉลี่ย	3.86	.63	มาก
การปฏิบัติตามแผน			
34. การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง	3.98	.72	มาก
35. การสร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ทำโดยการวิจัยและพัฒนาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริง ๆ	3.86	.86	มาก

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การปฏิบัติตามแผน (ต่อ)			
36. การส่งเสริมให้ครูจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน	3.90	.80	มาก
37. การประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในสภาพจริงจริง	3.98	.77	มาก
38. การผสมผสานความรู้ต่างๆให้สมดุลกันด้านการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	3.93	.76	มาก
39. การส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วย การเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.03	.79	มาก
40. การจัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาและพัฒนาตนเอง	4.01	.74	มาก
41. การจัดการให้ครูได้ ใช้วิธีการที่หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง	4.09	.72	มาก
42. การพัฒนาความชำนาญและเทคนิคการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ โดยให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3.94	.76	มาก
รวมเฉลี่ย	3.97	.49	มาก
การประเมินผลและปรับปรุง			
43. การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและ ประเมินผลการเรียน	4.03	.78	มาก
44. การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง วิธีวัดผลและ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	3.98	.78	มาก
45. การสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังครบทุกรายวิชา	3.93	.77	มาก
46. การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้	3.78	.90	มาก
รวมเฉลี่ย	3.94	.55	มาก
รวมเฉลี่ย การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.93	.48	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า โดยภาพรวมด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, S.D.=.48) พิจารณารายองค์ประกอบย่อยพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากทุกองค์ประกอบย่อยและเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้การประเมินผลและปรับปรุง ($\bar{X}=3.94$, S.D.=.55) การปฏิบัติตามแผน ($\bar{X}=3.93$, S.D. = .62) การสำรวจปัญหาและความต้องการ ($\bar{X}=3.90$, S.D.= .61) การวางแผนการพัฒนา ($\bar{X}=3.86$, S.D. =.63) ตามลำดับ

พิจารณารายตัวบ่งชี้พบว่าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.78–4.09 และเมื่อเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับการจัดการให้ครูได้ใช้วิธีการที่หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง ($\bar{X}=4.09$, S.D.=.72) การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน ($\bar{X}=4.03$, S.D.=.78) และการส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X}=4.03$, S.D.=.79) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการนิเทศภายใน

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การวางแผนนิเทศ			
47. การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี	4.04	.78	มาก
48. การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน	3.94	.77	มาก
49. การระดมความคิดและรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ	3.93	.80	มาก
50. การเขียนแผนปฏิบัติการนิเทศโดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่ายภารกิจ เป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ระยะเวลาปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำคู่มือการนิเทศให้ครูมีส่วนร่วม	3.93	.81	มาก
51. การใช้ข้อมูล สารสนเทศเช่นรายงานผลการวัดประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการนิเทศภายใน	3.92	.76	มาก
52. การกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับ ติดตามประเมินผลการนิเทศภายในไว้อย่างชัดเจน	3.89	.78	มาก
รวมเฉลี่ย	3.94	.55	มาก

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐานด้านการนิเทศภายใน (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ			
53. การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน	3.87	.85	มาก
54. การจัดหาสื่อและเครื่องมือสำหรับการนิเทศอย่างเหมาะสม	3.87	.82	มาก
55. การปรับปรุงวิธีการนิเทศภายใน ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็น	3.85	.78	มาก
56. การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน	3.86	.80	มาก
57. การวิจัยหารูปแบบการนิเทศภายในที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	3.71	.82	มาก
รวมเฉลี่ย	3.83	.61	มาก
การปฏิบัติการนิเทศ			
58. การสร้างข้อตกลงหรือชี้แจงให้เกิดความมั่นใจกับครูหรือผู้นิเทศเกี่ยวกับการนิเทศ	3.94	.82	มาก
59. การเยี่ยมชั้นเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลการสอน	3.89	.74	มาก
60. การปฐมนิเทศครูก่อนทำการสอนก่อนปฏิบัติงาน	3.92	.81	มาก
61. การส่งเสริมครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาธิตวิธีปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ	3.75	.84	มาก
62. การสนทนาทางวิชาการเพื่อระดมความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอนตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู	3.91	.79	มาก
63. การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	3.96	.75	มาก
64. การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร ผลงานทางวิชาการ และประชาสัมพันธ์ให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจและความสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนางาน	3.83	.84	มาก

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐานด้านการนิเทศภายใน (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การปฏิบัติการนิเทศ (ต่อ)			
65. การใช้วิธีการที่หลากหลายมาใช้เพิ่มพูนประสบการณ์และสามารถนำมาให้ครูพัฒนาตนเอง พัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น	3.94	.79	มาก
66. การสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูในสถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.84	.83	มาก
รวมเฉลี่ย	3.89	.54	มาก
การประเมินผลและรายงาน			
67. การประเมินผลจากปฏิบัติการนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประเมินผลการประชุม อบรม สัมมนา หรือการสนทนาทางวิชาการ	3.88	.76	มาก
68. การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบของคณะกรรมการ	3.90	.91	มาก
69. การประเมินผลความพึงพอใจของครูและ ผู้บริหาร ต่อ กระบวนการและวิธีนิเทศ	3.82	.81	มาก
70. การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศทราบ	3.87	.85	มาก
รวมเฉลี่ย	3.87	.63	มาก
รวมเฉลี่ย การนิเทศภายใน	3.89	.50	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า โดยภาพรวมองค์ประกอบด้านการนิเทศภายในมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.89$, S.D.=.50) พิจารณารายองค์ประกอบย่อยพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากทุกองค์ประกอบและเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การวางแผนนิเทศ ($\bar{X}=3.94$, S.D.=.55) การปฏิบัติการนิเทศ ($\bar{X}=3.89$, S.D.=.54) การประเมินผลและรายงาน ($\bar{X}=3.87$, S.D.=.63) และการสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ ($\bar{X}=3.83$, S.D.=.61) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบการนิเทศภายในอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.71– 4.04 และเมื่อเรียงลำดับ

คะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ คือ การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี ($\bar{X}=4.04$, S.D.=.78) การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ ($\bar{X}=3.96$, S.D.=.75) การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=3.94$, S.D.=.77) ตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลด้วยขี้นงานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การควบคุมคุณภาพ			
71. การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการประกันคุณภาพภายในแก่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา	3.99	.80	มาก
72. การพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน	4.05	.74	มาก
73. การระดมทรัพยากรและจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายใน	4.01	.75	มาก
74. การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.09	.69	มาก
75. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษา	4.03	.74	มาก
76. การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน	3.97	.85	มาก
77. การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน	4.01	.82	มาก
รวมเฉลี่ย	4.02	.50	มาก
การตรวจสอบคุณภาพ			
78. การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบทบทวนประเมินและรายงานคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา	4.04	.78	มาก

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (ต่อ)

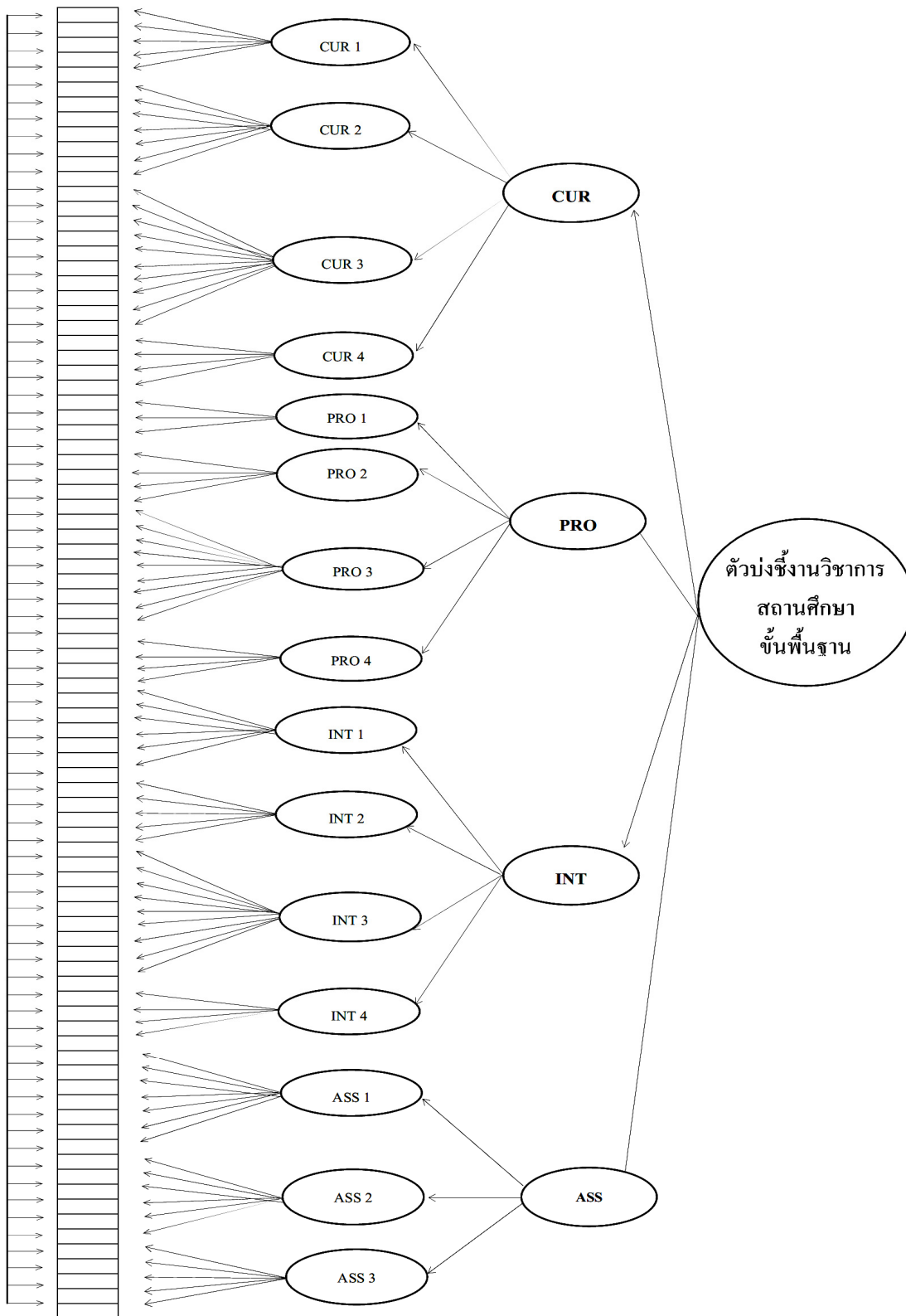
องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
การตรวจสอบคุณภาพ (ต่อ)			
79. การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา	4.07	.76	มาก
80. การจัดทำ และใช้เครื่องมือในการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาจากสภาพจริง	4.01	.77	มาก
81. การเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศในการประเมินอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน	4.00	.75	มาก
82. การตรวจสอบย้อนรอยและปรับปรุงกระบวนการประเมินคุณภาพภายใน	3.92	.80	มาก
รวมเฉลี่ย	4.00	.56	มาก
การประเมินคุณภาพ			
83. คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายในได้มาตรฐาน	3.95	.77	มาก
84. การประเมินคุณภาพภายในด้วยวิธีการที่หลากหลาย	3.97	.80	มาก
85. การวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน	4.02	.83	มาก
86. การมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพการศึกษาของผู้เกี่ยวข้อง	3.98	.79	มาก
87. การรายงานคุณภาพการศึกษาระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา	4.04	.78	มาก
88. การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน	4.09	.77	มาก
รวมเฉลี่ย	4.00	.57	มาก
รวมเฉลี่ย การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.01	.48	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า โดยภาพรวมองค์ประกอบด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D. = .48) เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้การควบคุมคุณภาพ ($\bar{X}=4.02$, S.D. = .54) การตรวจสอบคุณภาพ ($\bar{X}=4.00$, S.D. = .56) การประเมินคุณภาพ ($\bar{X}=4.00$, S.D. = .57)

พิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.92– 4.09 และเมื่อเรียงลำดับ คะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับคือการทบทวนวิสัยทัศน์ภารกิจ เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{X}=4.09$, S.D. = .69) การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน ($\bar{X}=4.09$, S.D. = .770) การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา ($\bar{X}=4.07$, S.D. = .756) ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 25 โมเดลการวัดองค์ประกอบงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์โมเดลในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม จึงไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมในการวิเคราะห์ซึ่งยอมให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้จะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (วิลาวลัย มาคุ้ม, 2549)

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไป

เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบย่อย 15 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ 88 ตัวบ่งชี้ได้ในครั้งเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งการวิเคราะห์โดยพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยและตัวชี้วัด รวมทั้งความเหมาะสมของขนาดของโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์ได้ ดังนั้นจึงแยกวิเคราะห์โมเดลย่อยทั้งหมด 4 โมเดลดังนี้

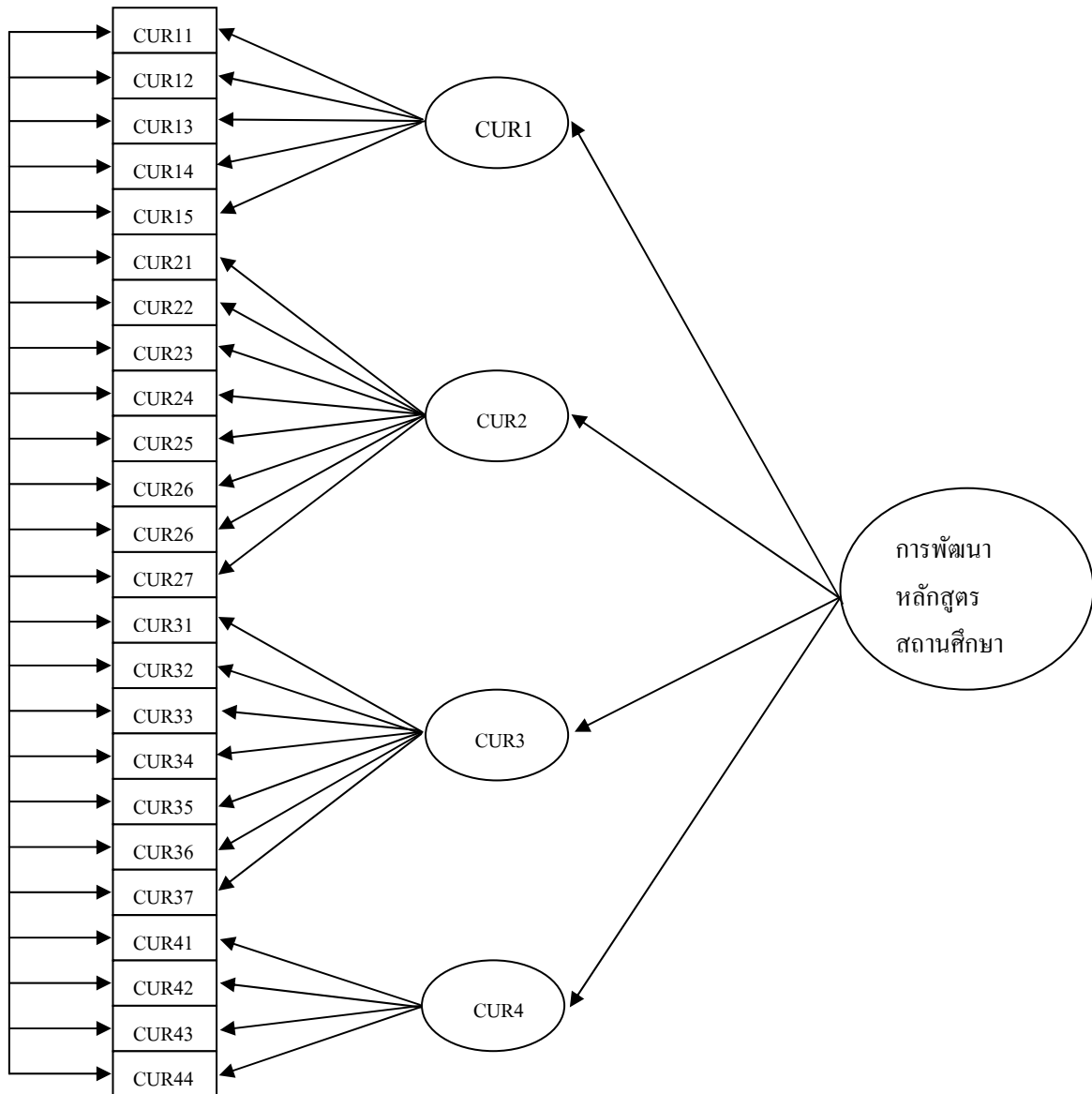
องค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย จำนวนตัวบ่งชี้ 26 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ จำนวนตัวบ่งชี้ 20 ตัวบ่งชี้

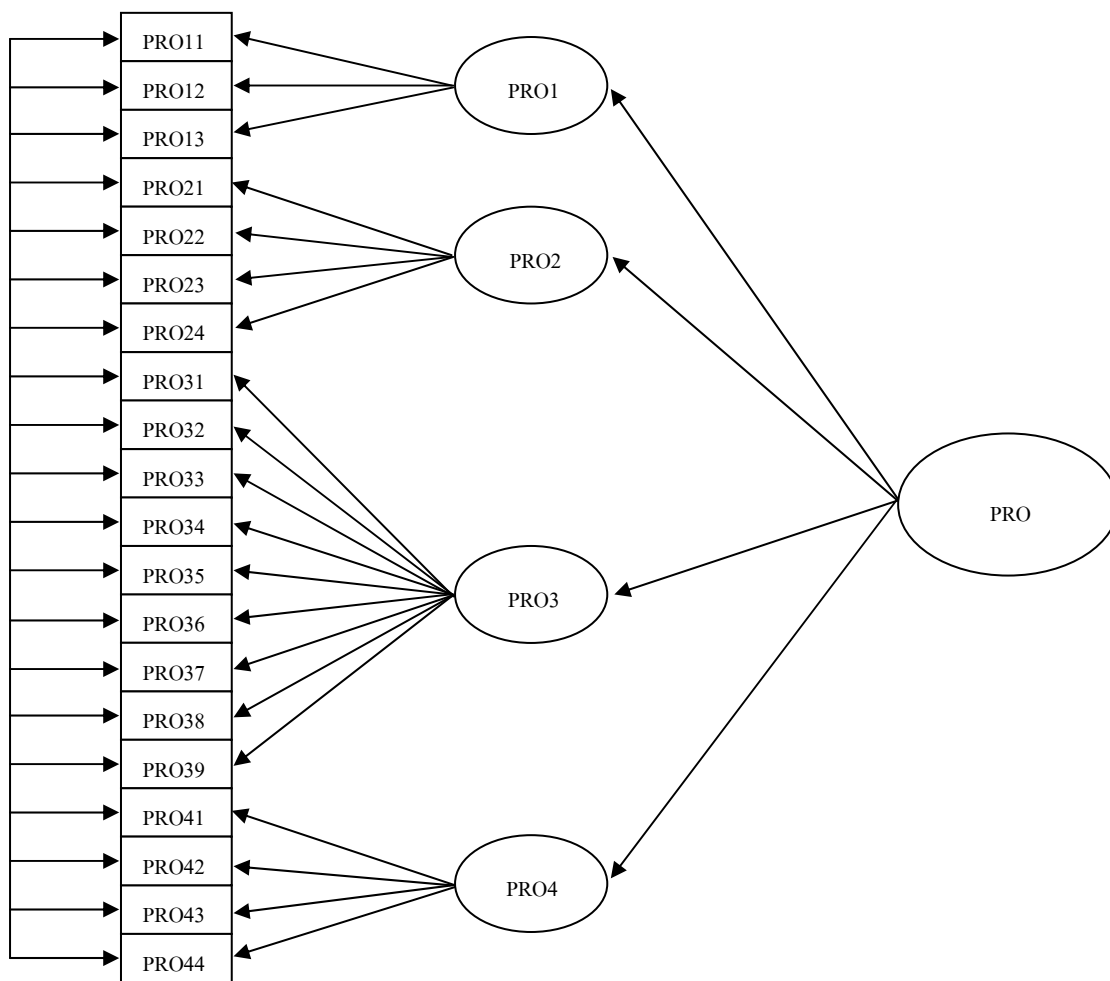
องค์ประกอบของการนิเทศภายในประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อยจำนวนตัวบ่งชี้ 24 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยจำนวนตัวบ่งชี้ 18 ตัวบ่งชี้

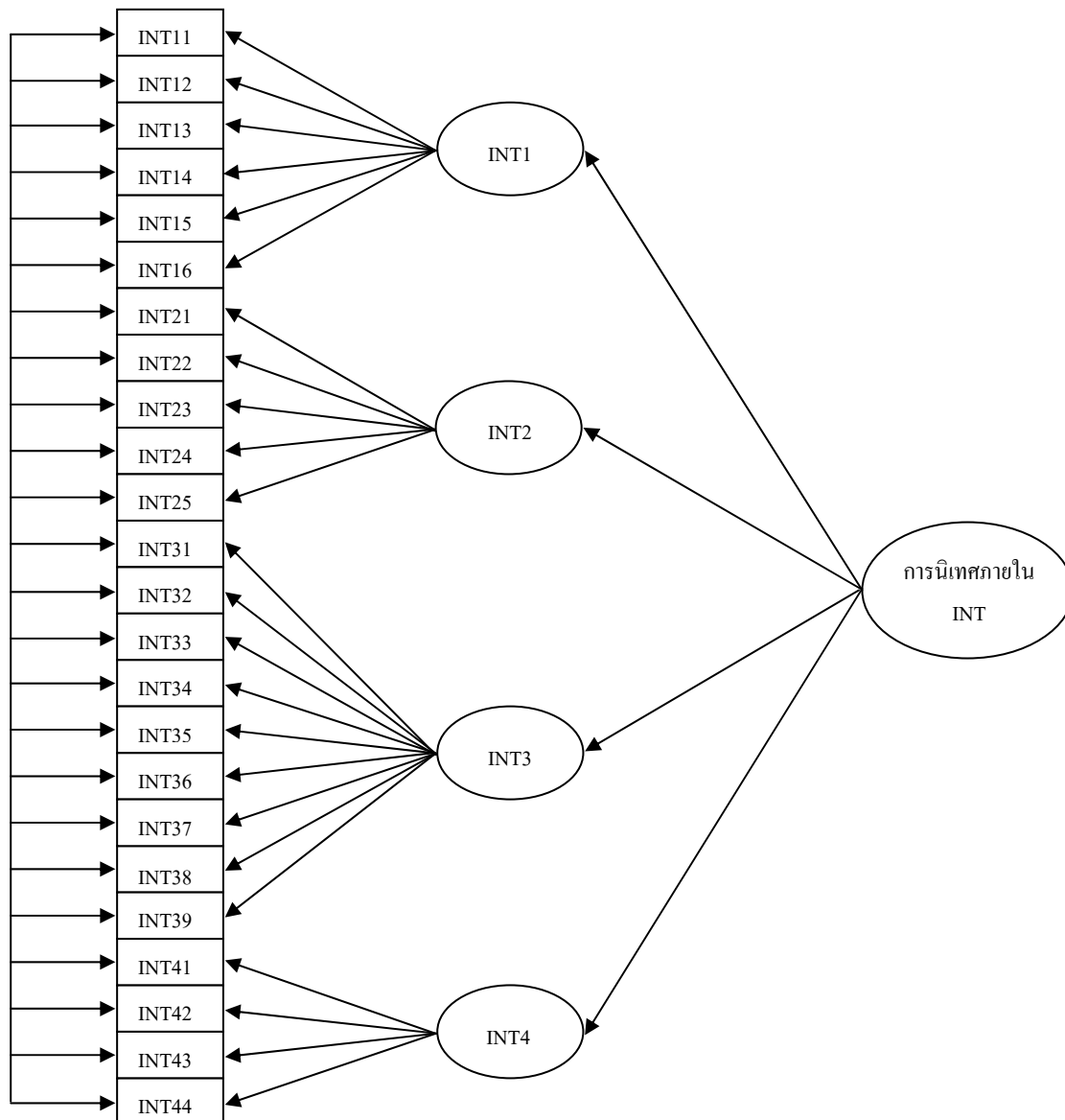
ลักษณะของโมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏในภาพดังต่อไปนี้



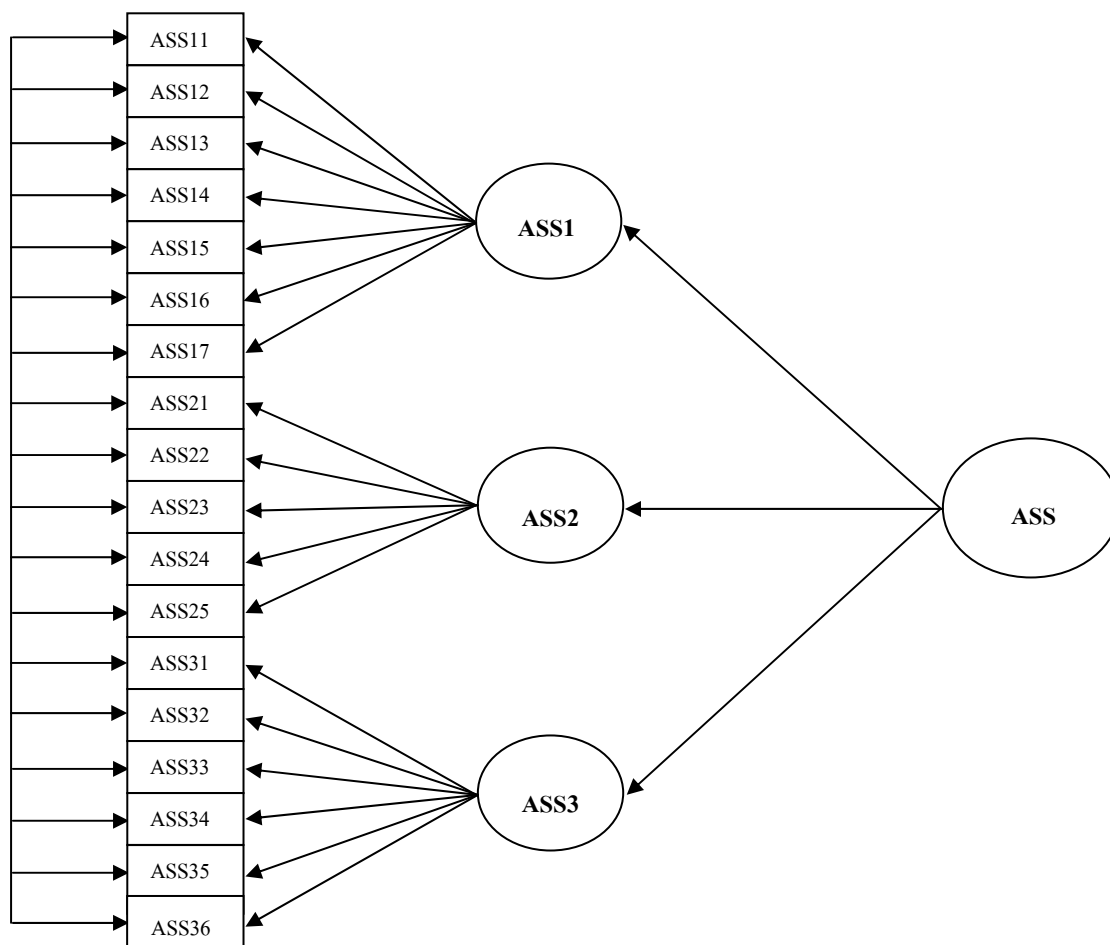
ภาพที่ 26 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา



ภาพที่ 27 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้



ภาพที่ 28 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการนิเทศภายใน



ภาพที่ 29 โมเดลการวัดองค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่ชี้วัดงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกเป็นรายโมเดล ดังแสดงในตารางที่ 17 ต่อไปนี้

ตารางที่ 17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรขององค์ประกอบย่อยในโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

ตัวแปร	CUR11	CUR12	CUR13	CUR14	CUR15	CUR21	CUR22	CUR23	CUR24	CUR25	CUR26	CUR27	CUR31	CUR32	CUR33	CUR34	CUR35	CUR36	CUR37	CUR38	CUR39	CUR40	CUR41	CUR42	CUR43	CUR44	
CUR11	1.00																										
CUR12	.342**	1.00																									
CUR13	.301**	.444**	1.00																								
CUR14	.341**	.432**	.352**	1.00																							
CUR15	.373**	.314**	.404**	.350**	1.00																						
CUR21	.372**	.459**	.329**	.533**	.347**	1.00																					
CUR22	.302**	.382**	.358**	.381**	.397**	.372**	1.00																				
CUR23	.314**	.375**	.386**	.414**	.337**	.397**	.389**	1.00																			
CUR24	.377**	.419**	.354**	.397**	.334**	.355**	.358**	.380**	1.00																		
CUR25	.362**	.339**	.264**	.366**	.342**	.376**	.331**	.309**	.384**	1.00																	
CUR26	.388**	.357**	.352**	.403**	.328**	.381**	.382**	.316**	.381**	.362**	1.00																
CUR27	.396**	.356**	.325**	.483**	.361**	.381**	.322**	.385**	.395**	.392**	.350**	1.00															
CUR31	.357**	.393**	.407**	.331**	.300**	.372**	.384**	.322**	.508**	.330**	.455**	.351**	1.00														
CUR32	.330**	.354**	.303**	.358**	.318**	.322**	.346**	.355**	.367**	.331**	.356**	.390**	.351**	1.00													
CUR33	.329**	.348**	.314**	.418**	.346**	.406**	.305**	.391**	.383**	.313**	.418**	.373**	.374**	.382**	1.00												
CUR34	.332**	.321**	.345**	.303**	.304**	.345**	.395**	.370**	.364**	.379**	.367**	.347**	.225**	.386**	.366**	1.00											
CUR35	.337**	.306**	.332**	.351**	.368**	.385**	.379**	.325**	.374**	.374**	.461**	.309**	.443**	.384**	.437**	.355**	1.00										
CUR36	.308**	.308**	.383**	.397**	.339**	.374**	.349**	.326**	.394**	.372**	.353**	.319**	.325**	.360**	.314**	.330**	.375**	1.00									
CUR37	.349**	.362**	.385**	.310**	.373**	.355**	.352**	.304**	.383**	.330**	.484**	.304**	.313**	.382**	.309**	.357**	.524**	.465**	1.00								
CUR38	.391**	.328**	.351**	.389**	.320**	.367**	.371**	.398**	.374**	.315**	.348**	.397**	.397**	.340**	.367**	.358**	.486**	.494**	.466**	1.00							
CUR39	.361**	.332**	.340**	.382**	.336**	.394**	.379**	.336**	.304**	.375**	.326**	.319**	.373**	.386**	.356**	.395**	.363**	.343**	.447**	.362**	1.00						
CUR40	.373**	.391**	.332**	.332**	.381**	.366**	.303**	.352**	.360**	.323**	.327**	.321**	.303**	.392**	.379**	.328**	.389**	.340**	.349**	.495**	.391**	1.00					
CUR41	.361**	.342**	.366**	.349**	.309**	.371**	.390**	.399**	.372**	.328**	.316**	.324**	.329**	.336**	.398**	.323**	.331**	.337**	.346**	.325**	.510**	.358**	1.00				
CUR42	.312**	.307**	.330**	.392**	.390**	.386**	.320**	.308**	.310**	.313**	.325**	.351**	.373**	.422**	.348**	.319**	.373**	.364**	.401**	.365**	.375**	.419**	.339**	1.00			
CUR43	.329**	.316**	.345**	.351**	.326**	.359**	.351**	.316**	.303**	.348**	.340**	.337**	.390**	.352**	.388**	.348**	.448**	.315**	.389**	.350**	.373**	.311**	.551**	.435**	1.00		
CUR44	.339**	.338**	.370**	.409**	.381**	.334**	.305**	.321**	.338**	.304**	.368**	.363**	.307**	.375**	.322**	.383**	.307**	.335**	.321**	.439**	.304**	.395**	.391**	.511**	.376**	1.00	

** (p < .01)

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้การการพัฒนาหลักสูตร (CUR) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือการนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น (CUR43) กับการรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสาระนั้น ๆ (CUR41) เท่ากับ .551 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร (CUR15) และการจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง (CUR31) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .30 นอกจากนี้ยังพบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .30 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ได้แก่ ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Bartlett ก็อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ สามารถนำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบทุกตัว

ตารางที่ 18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	PRO11	PRO12	PRO13	PRO21	PRO22	PRO23	PRO24	PRO31	PRO32	PRO33	PRO34	PRO35	PRO36	PRO37	PRO38	PRO39	PRO41	PRO42	PRO43	PRO44
PRO11	1.00																			
PRO12	.484**	1.00																		
PRO13	.442**	.373**	1.00																	
PRO21	.376**	.374**	.366**	1.00																
PRO22	.388**	.444**	.353**	.481**	1.00															
PRO23	.316**	.353**	.336**	.512**	.459**	1.00														
PRO24	.344**	.499**	.359**	.383**	.603**	.404**	1.00													
PRO31	.390**	.386**	.394**	.400**	.333**	.418**	.322**	1.00												
PRO32	.375**	.329**	.396**	.332**	.469**	.334**	.447**	.300**	1.00											
PRO33	.461**	.350**	.316**	.367**	.482**	.356**	.300**	.381**	.350**	1.00										
PRO34	.367**	.352**	.435**	.394**	.355**	.319**	.419**	.375**	.439**	.331**	1.00									
PRO35	.336**	.323**	.355**	.464**	.448**	.344**	.395**	.395**	.327**	.423**	.397**	1.00								
PRO36	.308**	.331**	.323**	.306**	.483**	.452**	.323**	.301**	.321**	.466**	.514**	.379**	1.00							
PRO37	.408**	.307**	.495**	.368**	.314**	.319**	.383**	.352**	.360**	.368**	.373**	.377**	.379**	1.00						
PRO38	.338**	.337**	.470**	.345**	.336**	.395**	.406**	.397**	.366**	.335**	.345**	.378**	.469**	.404**	1.00					
PRO39	.395**	.317**	.390**	.351**	.331**	.386**	.310**	.409**	.300**	.317**	.325**	.301**	.320**	.470**	.302**	1.00				
PRO41	.398**	.372**	.389**	.392**	.440**	.428**	.449**	.372**	.437**	.389**	.389**	.467**	.396**	.313**	.469**	.367**	1.00			
PRO42	.378**	.323**	.335**	.392**	.341**	.381**	.325**	.361**	.417**	.367**	.378**	.362**	.396**	.358**	.339**	.406**	.415**	1.00		
PRO43	.389**	.345**	.430**	.309**	.493**	.385**	.324**	.333**	.435**	.389**	.367**	.396**	.346**	.302**	.354**	.441**	.493**	.416**	1.00	
PRO44	.329**	.374**	.336**	.390**	.368**	.434**	.464**	.308**	.387**	.398**	.460**	.406**	.415**	.345**	.507**	.373**	.324**	.582**	.456**	1.00

** (p < .01)

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่ บ่งชี้การพัฒนาระบบการเรียนรู้ (PRO) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือการกำหนด กรอบการพัฒนาระบบการเรียนรู้ (PRO24) กับการปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ (PRO22) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .608 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง (PRO31) และ การส่งเสริมให้ ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (PRO36) คือมี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .301 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเกิน .30 อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบทุกตัว

ตารางที่ 19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลการนิเทศภายใน

ตัวชี้	INT11	INT12	INT13	INT14	INT15	INT16	INT21	INT22	INT23	INT24	INT25	INT31	INT32	INT33	INT34	INT35	INT36	INT37	INT38	INT39	INT41	INT42	INT43	INT44	
INT11	1.00																								
INT12	.315**	1.00																							
INT13	.526**	.399**	1.00																						
INT14	.302**	.442**	.419	1.00																					
INT15	.364**	.322**	.520	.459	1.00																				
INT16	.382**	.378**	.336**	.396**	.419**	1.00																			
INT21	.397**	.345**	.483**	.343**	.457**	.428	1.00																		
INT22	.383**	.465**	.309**	.347**	.350**	.402**	.494**	1.00																	
INT23	.320**	.376**	.455**	.314**	.446**	.361**	.561**	.421**	1.00																
INT24	.343**	.441**	.333	.415**	.367**	.388	.401	.496**	.447**	1.00															
INT25	.326**	.349**	.407**	.368**	.399**	.371**	.426**	.332**	.448**	.447**	1.00														
INT31	.392**	.401**	.348	.363**	.344**	.420	.351**	.457**	.367**	.504**	.367**	1.00													
INT32	.323**	.345**	.342**	.308**	.374**	.361**	.389**	.324**	.359**	.349**	.454**	.418**	1.00												
INT33	.335**	.373**	.324**	.371**	.359**	.338**	.345**	.318**	.308**	.421**	.315**	.439**	.399**	1.00											
INT34	.376**	.311**	.391**	.335**	.344**	.388**	.338**	.351**	.343**	.343**	.475**	.365**	.456**	.396**	1.00										
INT35	.397**	.313**	.346**	.457**	.323**	.302**	.332**	.395**	.349**	.412**	.345**	.385**	.301**	.436**	.408**	1.00									
INT36	.334**	.359**	.368**	.390**	.373**	.396**	.358**	.357**	.357**	.363**	.339**	.381**	.404**	.338**	.493**	.336**	1.00								
INT37	.349**	.401**	.303**	.358**	.322**	.326**	.388**	.308**	.384**	.310**	.310**	.418**	.315**	.473**	.360**	.558**	.312**	1.00							
INT38	.334**	.359**	.407**	.348**	.337**	.393**	.361**	.349**	.374**	.327**	.352**	.373**	.383**	.334**	.486**	.371**	.502**	.363**	1.00						
INT39	.365**	.368**	.351**	.334**	.392**	.354**	.352**	.359**	.380**	.383**	.320**	.406**	.372**	.351**	.389**	.526**	.352**	.529**	.388**	1.00					
INT41	.380**	.259**	.381**	.332**	.303**	.369**	.358**	.367**	.386**	.407**	.314**	.372**	.383**	.303**	.339**	.410**	.356**	.355**	.522**	.354**	1.00				
INT42	.357**	.352**	.388**	.376**	.340**	.301**	.337**	.337**	.323**	.433**	.418**	.379**	.326**	.375**	.358**	.473**	.371**	.465**	.303**	.498**	.399**	1.00			
INT43	.312**	.376**	.408**	.382**	.312**	.359**	.393**	.359**	.344**	.379**	.475**	.375**	.337**	.314**	.426**	.385**	.377**	.387**	.486**	.350**	.523**	.471**	1.00		
INT44	.366**	.390**	.414**	.426**	.451**	.346**	.339**	.448**	.337**	.467**	.383**	.419**	.401**	.396**	.403**	.417**	.293**	.350**	.360**	.371**	.352**	.485**	.402**	1.00	

** (p < .01)

จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้การนิเทศภายใน (INT) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือการปรับปรุงวิธีการนิเทศภายในให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการจำเป็น (INT23) กับการจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน (INT21) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .561 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือการกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับ ติดตามประเมินผล การนิเทศภายในไว้อย่างชัดเจน (INT16) และการสนทนาทางวิชาการเพื่อระดมความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอนตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู (INT35) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .302 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทุกคู่ส่วนใหญ่มีค่าเกิน .30 อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบทุกตัว

ตารางที่ 20 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวประกอบย่อยในโมเดลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ตัวชี้วัด	ASS11	ASS12	ASS13	ASS14	ASS15	ASS16	ASS17	ASS21	ASS22	ASS23	ASS24	ASS25	ASS31	ASS32	ASS33	ASS34	ASS35	ASS36	
ASS11	1.00																		
ASS12	.364**	1.00																	
ASS13	.416**	.306**	1.00																
ASS14	.379**	.415**	.378**	1.00															
ASS15	.375**	.353**	.438**	.334**	1.00														
ASS16	.315**	.374**	.309**	.358**	.302**	1.00													
ASS17	.427**	.300**	.369**	.378**	.425**	.311**	1.00												
ASS21	.313**	.311**	.338**	.362**	.323**	.396**	.365**	1.00											
ASS22	.425**	.379**	.369**	.321**	.398**	.387**	.344**	.403**	1.00										
ASS23	.381**	.361**	.388**	.323**	.341**	.434**	.391**	.524**	.485**	1.00									
ASS24	.383**	.386**	.330**	.367**	.379**	.331**	.384**	.327**	.433**	.356**	1.00								
ASS25	.388**	.378**	.318**	.306**	.303**	.337**	.394**	.353**	.419**	.447**	.315**	1.00							
ASS31	.308**	.305**	.373**	.373**	.350**	.355**	.346**	.444**	.522**	.433**	.428**	.458**	1.00						
ASS32	.358**	.338**	.379**	.343**	.338**	.302**	.383**	.400**	.327**	.381**	.394**	.369**	.425**	1.00					
ASS33	.370**	.394**	.390**	.318**	.347**	.368**	.421**	.342**	.527**	.405**	.389**	.417**	.542**	.428**	1.00				
ASS34	.378**	.332**	.311**	.303**	.307**	.349**	.315**	.368**	.318**	.361**	.361**	.355**	.398**	.523**	.372**	1.00			
ASS35	.359**	.364**	.379**	.308**	.377**	.352**	.330**	.376**	.400**	.339**	.402**	.325**	.328**	.332**	.535**	.398**	1.00		
ASS36	.302**	.376**	.315**	.336**	.364**	.304**	.373**	.393**	.381**	.369**	.341**	.340**	.353**	.409**	.362**	.522**	.379**	1.00	

** (p < .01)

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้การประกันคุณภาพภายใน (ASS) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือการวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน (ASS33) กับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายในได้มาตรฐาน (ASS31) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .542 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน (ASS17) และการพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน (ASS12) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .300 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทุกคู่ส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จึงได้นำไปวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกด้าน พบว่าในแต่ละโมเดลตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) จำแนกตามโมเดลย่อย คือการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

การนิเทศภายในการประกันคุณภาพภายในดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 21 แสดงค่าสถิติ Bartlett ดัชนี KMO ของโมเดลย่อยงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โมเดล	Bartlett's Test of Sphericity	P	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
การพัฒนาหลักสูตร	3817.060	.000	.906
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	2985.967	.000	.912
การนิเทศภายใน	4126.631	.000	.931
การประกันคุณภาพภายใน	2485.529	.000	.918

ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับทั้ง 4 ด้าน คือการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายใน และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 3817.060, 2985.967, 4126.631 และ 2485.529 ตามลำดับ โดยที่ทุกโมเดลมีค่าความน่าจะเป็น .000 ($p < .01$) ส่วนค่า Kaiser-Meyer-Olkin มีค่าเท่ากับ .906, .912, .931 และ .918 ทุกตัวมีค่ามากกว่า .80 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ 88 ตัว ตามโมเดลย่อยทั้ง 4 โมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (CUR) ดังที่นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CUR1	CUR11	0.37*(0.045)	0.10	0.04	0.61
	CUR12	0.49*(0.040)	0.38	0.12	0.39
	CUR13	0.47*(0.045)	0.33	0.10	0.44
	CUR14	0.51*(0.040)	0.44	0.15	0.33
	CUR15	0.49*(0.049)	0.28	0.08	0.62
CUR2	CUR21	0.44*(0.037)	0.36	0.13	0.34
	CUR22	0.42*(0.045)	0.23	0.07	0.58
	CUR23	0.36*(0.037)	0.26	0.09	0.36
	CUR24	0.40*(0.042)	0.27	0.08	0.44
	CUR25	0.38*(0.037)	0.27	0.08	0.38
	CUR26	0.45*(0.036)	0.38	0.13	0.32
	CUR27	0.52*(0.043)	0.38	0.10	0.44
CUR3	CUR31	0.49*(0.045)	0.34	0.10	0.48
	CUR32	0.37*(0.040)	0.25	0.10	0.43
	CUR33	0.40*(0.036)	0.32	0.13	0.34
	CUR34	0.44*(0.040)	0.30	0.09	0.44
	CUR35	0.50*(0.039)	0.39	0.16	0.38
	CUR36	0.56*(0.047)	0.35	0.10	0.58
	CUR37	0.55*(0.045)	0.37	0.13	0.52
	CUR38	0.59*(0.040)	0.48	0.18	0.38
	CUR39	0.45*(0.043)	0.28	0.09	0.52
	CUR310	0.47*(0.044)	0.30	0.11	0.52
CUR4	CUR41	0.49*(0.041)	0.41	0.26	0.35
	CUR42	0.53*(0.044)	0.40	0.24	0.42
	CUR43	0.57*(0.046)	0.45	0.27	0.40
	CUR44	0.54*(0.049)	0.37	0.21	0.51

Chi-Square = 113.58

df = 145

p = 0.97491

GFI = 0.93

AGFI = 0.90

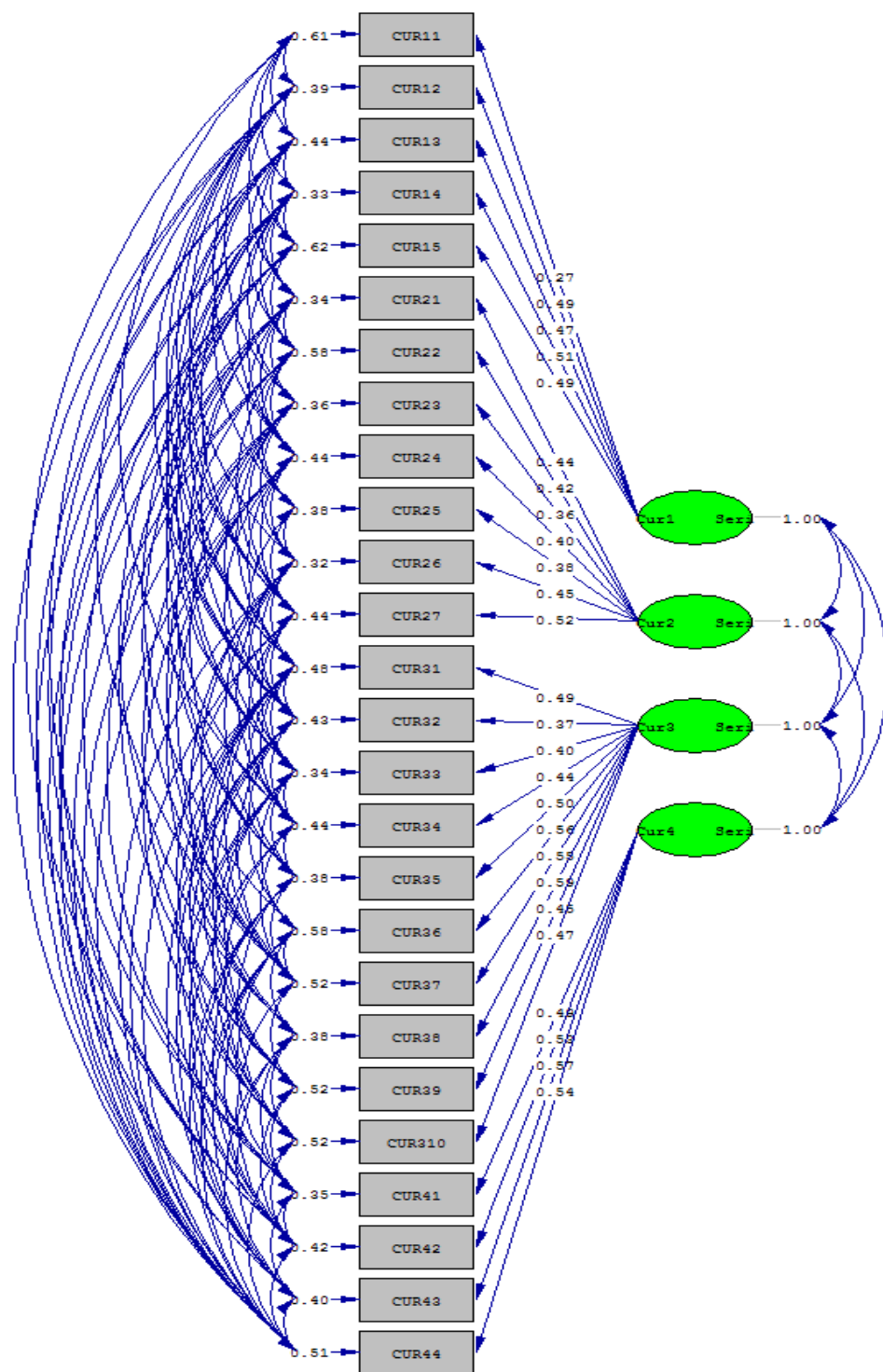
RMSEA = 0.000

** (p < .01)

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบการพัฒนา
หลักสูตรสถานศึกษา

องค์ประกอบย่อย	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4
CUR1	1.00			
CUR2	.743**	1.00		
CUR3	.643**	.707**	1.00	
CUR4	.527**	.549**	.671**	1.00

จากตารางที่ 22 และ 23 สามารถสร้าง โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ได้ดังภาพที่ 30



Chi-Square=113.58, df=145, P-value=0.97491, RMSEA=0.000

ภาพที่ 30 โมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

จากตารางที่ 22 และภาพที่ 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 113.58 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom) เท่ากับ 145 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=.97$) ไม่นัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่าได้ประมาณ .78 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 45 และภาพประกอบที่ 15 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .31 ถึง .62 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ CUR11 – CUR15 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CUR1 ตัวบ่งชี้ CUR21 – CUR28 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CUR2 ตัวบ่งชี้ CUR31 – CUR310 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CUR3 ตัวบ่งชี้ CUR41-CUR44 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CUR4 นอกจากจะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 23 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .300 ถึง.551 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต่อไป สำหรับโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$\text{CUR1} = 0.04 (\text{CUR11}) + 0.12 (\text{CUR12}) + 0.10 (\text{CUR13}) + 0.15 (\text{CUR14}) + 0.08 (\text{CUR15})$$

$$\text{CUR2} = 0.13 (\text{CUR21}) + 0.07 (\text{CUR22}) + 0.09 (\text{CUR23}) + 0.08 (\text{CUR24}) + 0.08 (\text{CUR25}) + 0.13 (\text{CUR26}) + 0.10 (\text{CUR27})$$

$$\text{CUR3} = 0.10 (\text{CUR31}) + 0.10 (\text{CUR32}) + 0.13 (\text{CUR33}) + 0.09 (\text{CUR34}) + 0.16 (\text{CUR35}) + 0.10 (\text{CUR36}) + 0.13 (\text{CUR37}) + 0.18 (\text{CUR38}) + 0.09 (\text{CUR39}) + 0.11 (\text{CUR310})$$

$$\text{CUR4} = 0.26 (\text{CUR41}) + 0.24 (\text{CUR42}) + 0.27 (\text{CUR43}) + 0.21 (\text{CUR44})$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร (b = . 0.62)
- 2) การศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (b = 0.61)
- 3) การกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก (b = 0.58)
- 4) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ (b = 0.58)
- 5) การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหานอกเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง (b = 0.52)
- 6) การจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียนต่อชุมชนเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือเปลี่ยนรูปแบบได้ (b = . 0.52)
- 7) การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (b = . 0.52)
- 8) การรายงานผลการพัฒนาหลักสูตรให้สาธารณชนทราบ (b = 0.51)
- 9) การจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง (b = 0.48)
- 10) การวิเคราะห์และปรับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมแล้วนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน (b = 0.44)
- 11) การกำหนดภาระหน้าที่แก่บุคลากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้เหมาะสมกับคุณวุฒิประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ หรือภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ (b = 0.44)
- 12) การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นไปในทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง (b = 0.44)

- 13) การตรวจบันทึกผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมถึงเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาระบบโรงเรียน ($b = 0.44$)
- 14) การส่งเสริมให้ครูจัดและพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่เรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ($b = 0.43$)
- 15) การวิจัยและหารูปแบบการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและหาทางปรับปรุงแก้ไข ($b = 0.42$)
- 16) การนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ($b = 0.40$)
- 17) การประชุมระดมความคิด ผูกอบรมครูให้ครูเข้าใจหลักสูตรและแนวการใช้หลักสูตร ($b = 0.39$)
- 18) การกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ($b = 0.38$)
- 19) การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน ($b = 0.38$)
- 20) การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ($b = 0.38$)
- 21) การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา ($b = 0.36$)
- 22) การรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสำระนั้น ๆ ($b = 0.35$)
- 23) การวิเคราะห์และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน ($b = 0.34$)
- 24) การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ($b = 0.34$)
- 25) การกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ($b = 0.33$)
- 26) การพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้โดยวิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง ($b = 0.32$)

2. โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (PRO) นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวปัจจัย	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวปัจจัย (e)
PRO1	PRO 11	0.52*(0.040)	0.47	0.40	0.30
	PRO 12	0.56*(0.043)	0.48	0.33	0.34
	PRO 13	0.41*(0.053)	0.26	0.20	0.48
PRO2	PRO 21	0.55*(0.041)	0.44	0.21	0.38
	PRO 22	0.55*(0.039)	0.47	0.28	0.33
	PRO 23	0.52*(0.041)	0.41	0.20	0.39
	PRO24	0.51*(0.042)	0.42	0.25	0.36
PRO3	PRO 31	0.38*(0.037)	0.29	0.05	0.37
	PRO 32	0.55*(0.043)	0.41	0.05	0.43
	PRO 33	0.45*(0.040)	0.32	0.04	0.43
	PRO34	0.45*(0.038)	0.34	0.05	0.39
	PRO 35	0.35*(0.040)	0.22	0.04	0.45
	PRO 36	0.42*(0.041)	0.28	0.14	0.45
	PRO 37	0.45*(0.037)	0.37	0.16	0.35
	PRO 38	0.42*(0.037)	0.34	0.15	0.34
PRO4	PRO 39	0.46*(0.033)	0.31	0.13	0.40
	PRO 41	0.64*(0.052)	0.67	0.25	0.20
	PRO 42	0.58*(0.049)	0.55	0.27	0.27
	PRO 43	0.50*(0.041)	0.42	0.22	0.34
	PRO 44	0.63*(0.049)	0.50	0.20	0.40

Chi-Square = 72.87

df = 82

p = 0.755438

GFI = 0.91

AGFI = 0.93

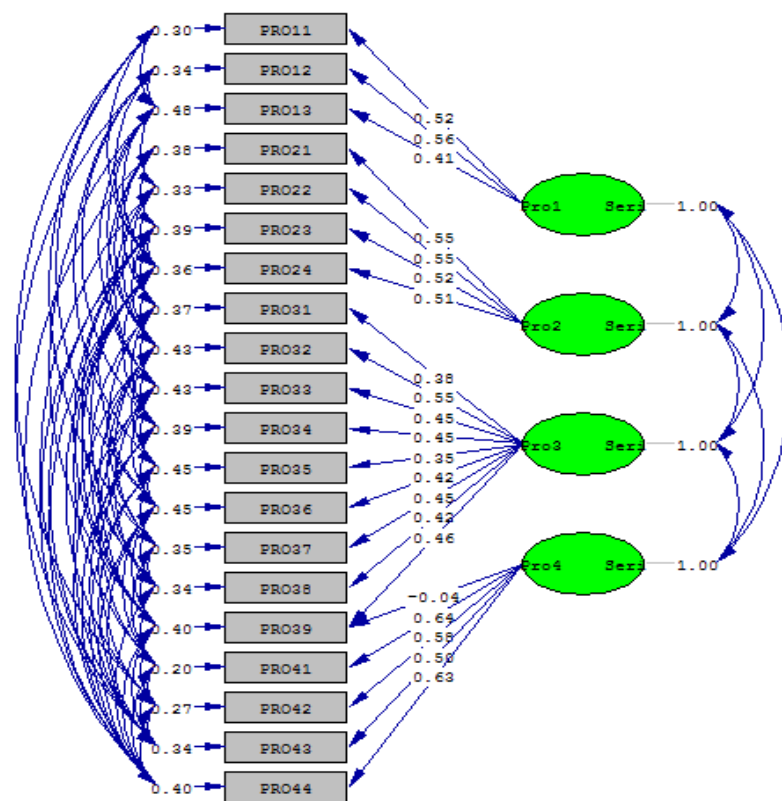
RMSEA = 0.000

** (p < .01)

ตารางที่ 25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวในองค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	PRO1	PRO2	PRO3	PRO4
PRO 1	1.00			
PRO 2	.583**	1.00		
PRO 3	.557**	.680**	1.00	
PRO4	.504**	.621**	.680**	1.00

จากตารางที่ 24 และ 25 สามารถสร้างโมเดลการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ดังภาพที่ 31



Chi-Square=72.87, df=82, P-value=0.75438, RMSEA=0.000

ภาพที่ 31 โมเดลการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

จากตารางที่ 24, 25 และภาพที่ 33 ผลการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 72.87 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 82 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ไค-สแควร์/df มีค่าได้ประมาณ 0.89 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.91 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 47 และภาพประกอบที่ 16 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .43 ถึง .56 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ PRO11–PRO13 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PRO1 ตัวบ่งชี้ PRO21 – PRO24 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PRO2 ตัวบ่งชี้ PRO31 – PRO39 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PRO3 ตัวบ่งชี้ PRO41–PRO44 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย PRO4 นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 38 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .301 ถึง .608 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้นี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ต่อไป สำหรับโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$PRO1 = 0.40 (PRO11) + 0.33(PRO12)+0.20 (PRO13)$$

$$PRO2 = 0.21 (PRO21) + 0.28 (PRO22) + 0.20 (PRO23) + 0.25 (PRO24)$$

$$PRO3 = 0.05 (PRO31)+ 0.05 (PRO32) + 0.04 (PRO33) + 0.05 (PRO34) + 0.04 (PRO35) + 0.14 (PRO36) + 0.16 (PRO37) 0.15+ (PRO38) + 0.13 (PRO39)$$

$$PRO4 = 0.25(PRO41) + 0.27 (PRO42) + 0.22 (PRO43) + 0.20 (PRO44)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาระบบการเรียนรู้จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน (b = 0.64)
- 2) การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ (b = 0.63)
- 3) การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง วิธีวัดผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (b = 0.58)
- 4) การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ สถานศึกษาได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ (b = 0.56)
- 5) การจัดหา จัดทำ ผลิต และการใช้และบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (b = 0.55)
- 6) การปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ (b = 0.55)
- 7) การสร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ทำโดยการวิจัยและพัฒนาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริง ๆ (b = 0.55)
- 8) การสำรวจสภาพและความต้องการของครูในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ (b = 0.52)
- 9) การปรับปรุงและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ (b = 0.52)
- 10) การกำหนดกรอบการพัฒนาระบบการเรียนรู้ (b = 0.51)
- 11) การสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทุกรายวิชา (b = 0.50)
- 12) การพัฒนาความชำนาญและเทคนิคการพัฒนาระบบการเรียนรู้ โดยให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม (b = 0.46)
- 13) การจัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาและพัฒนาตนเอง (b = 0.45)
- 14) การประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในสภาพจริงจริง (b = 0.45)
- 15) การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน (b = 0.45)
- 16) การส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b = 0.42)

17) การจัดการให้ครูได้ ใช้วิธีการที่หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง ($b = 0.42$)

18) การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมาเป็นฐานในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ($b = 0.41$)

19) การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง ($b = 0.38$)

20) การผสมผสานความรู้ต่างๆให้สมดุลกันด้านการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ($b = 0.35$)

3. โมเดลการนิเทศภายใน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการนิเทศภายใน (INT) นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 26 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการนิเทศภายใน

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
INT1	INT11	0.45*(0.039)	0.34	0.15	0.40
	INT12	0.47*(0.039)	0.37	0.16	0.37
	INT13	0.56*(0.041)	0.49	0.24	0.32
	INT14	0.54*(0.040)	0.45	0.18	0.36
	INT15	0.50*(0.037)	0.44	0.21	0.32
	INT16	0.48*(0.038)	0.38	0.16	0.37
INT2	INT21	0.56*(0.043)	0.43	0.21	0.41
	INT22	0.52*(0.042)	0.38	0.17	0.40
	INT23	0.51*(0.038)	0.40	0.20	0.35
	INT24	0.56*(0.039)	0.42	0.21	0.32
	INT25	0.54*(0.040)	0.50	0.17	0.38
INT3	INT31	0.54*(0.039)	0.43	0.13	0.38
	INT32	0.45*(0.036)	0.43	0.13	0.34
	INT33	0.50*(0.039)	0.38	0.12	0.39
	INT34	0.54*(0.041)	0.39	0.13	0.40
	INT35	0.49*(0.038)	0.42	0.15	0.39
	INT36	0.45*(0.039)	0.38	0.12	0.35
	INT37	0.51*(0.043)	0.37	0.13	0.45
	INT38	0.48*(0.039)	0.37	0.12	0.39
	INT39	0.48*(0.042)	0.34	0.11	0.46
INT4	INT41	0.44*(0.040)	0.34	0.17	0.38
	INT42	0.61*(0.044)	0.44	0.19	0.46
	INT43	0.54*(0.041)	0.45	0.23	0.35
	INT44	0.61*(0.043)	0.51	0.20	0.35

Chi-Square = 83.54

df = 121

p = 0.99621

GFI = 0.93

AGFI = 0.92

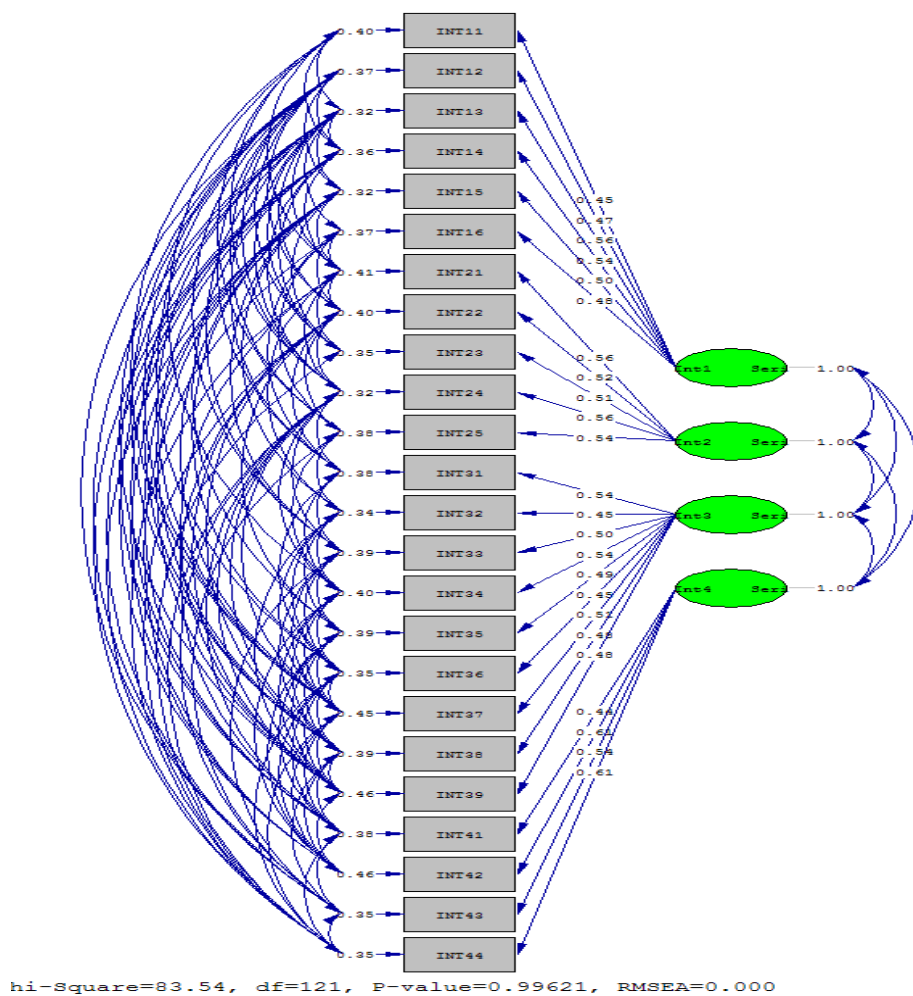
RMSEA = 0.000

** (p < .01)

ตารางที่ 27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบการนิเทศภายใน

องค์ประกอบย่อย	INT1	INT2	INT3	INT4
INT1	1.00			
INT2	.688**	1.00		
INT3	.690**	.689**	1.00	
INT4	.596**	.652**	.727**	1.00

จากตารางที่ 26, 27 และภาพที่ 34 สร้างโมเดลการนิเทศภายในได้ดังภาพที่ 34



ภาพที่ 32 โมเดลการนิเทศภายใน

จากตารางที่ 26, 27 และภาพที่ 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการนิเทศภายในพบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 83.54 ที่ซึ่งองศาความเป็นอิสระ (degree of freedom: df) เท่ากับ 121 ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือค่าไค-สแควร์/(df) มีค่าได้ประมาณ 1.06 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่า $p = .99621$ เข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.92 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 49 และภาพประกอบที่ 17 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .45 ถึง .62 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ INT11– INT16 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย INT1 ตัวบ่งชี้ INT21 – INT25 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย INT2 ตัวบ่งชี้ INT31 – INT39 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย INT3 ตัวบ่งชี้ INT41-INT44 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย INT4 นอกจากจะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 50 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการนิเทศภายในมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .302 ถึง .561 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวม อยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้นี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการนิเทศภายใน ต่อไป สำหรับโมเดลการนิเทศภายในได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$\text{INT1} = 0.15 (\text{INT11})+0.16 (\text{INT12})+0.24 (\text{INT13})+0.18 (\text{INT14})+0.21 (\text{INT15})+0.16 (\text{INT16})$$

$$\text{INT2} = 0.21 (\text{INT21})+0.17 (\text{INT22})+0.20 (\text{INT23})+0.21 (\text{INT24})+0.17 (\text{INT25})$$

$$\text{INT3} = 0.13(\text{INT31})+0.13(\text{INT32})+0.12 (\text{INT33})+0.13 (\text{INT34})+0.15 (\text{INT35})+0.12 (\text{INT36})+0.13 (\text{INT37})+0.12 (\text{INT38})+0.11 (\text{INT39})$$

$$\text{INT4} = 0.17 (\text{INT41})+0.19 (\text{INT42})+0.23 (\text{INT43})+0.20 (\text{INT44})$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การนิเทศภายในจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบของคณะกรรมการ (b = 0.61)
- 2) การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศทราบ (b = 0.61)
- 3) การระดมความคิดและรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ (b = 0.56)
- 4) การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน (b = 0.56)
- 5) การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน (b = 0.56)
- 6) การวิจัยหารูปแบบการนิเทศภายในที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน (b = 0.54)
- 7) การสร้างข้อตกลงหรือชี้แจงให้เกิดความมั่นใจกับครูหรือผู้นิเทศเกี่ยวกับการนิเทศ (b=0.54)
- 8) การเขียนแผนปฏิบัติการนิเทศโดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่าย ภารกิจ เป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ระยะเวลาปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำคู่มือการนิเทศให้ครูมีส่วนร่วม (b = 0.54)
- 9) การประเมินผลความพึงพอใจของครูและ ผู้บริหาร ต่อกระบวนการและวิธีนิเทศ (b=0.54)
- 10) การส่งเสริมครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาขาวิธีปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ (b = 0.54)
- 11) การจัดหาสื่อและเครื่องมือสำหรับการนิเทศอย่างเหมาะสม (b = 0.52)
- 12) การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร ผลงานทางวิชาการ และประชาสัมพันธ์ให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจและความสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนางาน (b = 0.51)
- 13) การปรับปรุงวิธีการนิเทศภายใน ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการจำเป็น (b = 0.51)
- 14) การปฐมนิเทศครูก่อนทำการสอนก่อนปฏิบัติงาน (b = 0.50)
- 15) การใช้ข้อมูล สารสนเทศเช่นรายงานผลการวัดประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการนิเทศภายใน (b = 0.50)
- 16) การสนทนาทางวิชาการเพื่อระดมความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอนตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู (b = 0.49)
- 17) การสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูในสถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (b = 0.48)

18) การใช้วิธีการที่หลากหลายมาใช้เพิ่มพูนประสบการณ์และสามารถนำมาให้ครูพัฒนาตนเอง พัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น (b = 0.48)

19) การกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับ ติดตามประเมินผลการนิเทศภายในไว้อย่างชัดเจน (b = 0.48)

20) การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน (b = 0.47)

21) การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี (b = 0.45)

22) การเชื่อมชั้นเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลการสอน (b = 0.45)

23) การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ (b = 0.45)

24) การประเมินผลจากปฏิบัติการนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประเมินผลการประชุมอบรม สัมมนา หรือการสนทนาทางวิชาการ (b = 0.44)

3. โมเดลการประกันคุณภาพภายใน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการประกันคุณภาพภายใน (INT) นำเสนอในตารางที่ 28 ต่อไปนี้

ตารางที่ 28 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการประกันคุณภาพภายใน

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
ASS1	ASS11	0.50*(0.040)	0.39	0.21	0.39
	ASS12	0.41*(0.038)	0.30	0.18	0.38
	ASS13	0.40*(0.040)	0.28	0.18	0.40
	ASS14	0.34*(0.039)	0.25	0.14	0.36
	ASS15	0.42*(0.038)	0.33	0.20	0.36
	ASS16	0.50*(0.043)	0.35	0.17	0.46
	ASS17	0.50*(0.042)	0.37	0.19	0.43
ASS2	ASS21	0.48*(0.039)	0.37	0.17	0.38
	ASS22	0.53*(0.036)	0.49	0.24	0.29
	ASS23	0.53*(0.037)	0.47	0.23	0.31
	ASS24	0.41*(0.038)	0.30	0.14	0.40
	ASS25	0.49*(0.038)	0.37	0.16	0.39
ASS3	ASS31	0.54*(0.038)	0.49	0.21	0.30
	ASS32	0.47*(0.039)	0.35	0.16	0.41
	ASS33	0.61*(0.042)	0.54	0.24	0.32
	ASS34	0.48*(0.040)	0.37	0.16	0.39
	ASS35	0.49*(0.039)	0.40	0.17	0.37
	ASS36	0.44*(0.038)	0.33	0.15	0.40

Chi-Square = 100.67

df = 93

p = 0.27553

GFI = 0.90

AGFI = 0.92

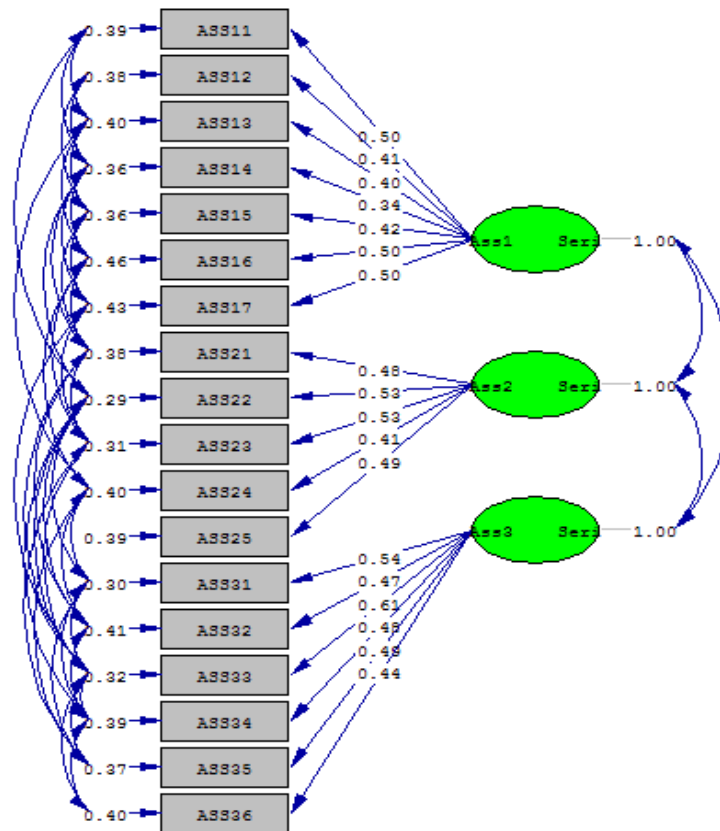
RMSEA = 0.0014

** (p < .01)

ตารางที่ 29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวในองค์ประกอบการประกันคุณภาพภายใน

องค์ประกอบย่อย	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	1.00		
ASS2	.654**	1.00	
ASS3	.633**	.718**	1.00

จากตารางที่ 29 สามารถสร้างโมเดลการประกันคุณภาพภายในได้ดังภาพที่ 35



Chi-Square=100.67, df=93, P-value=0.27553, RMSEA=0.014

ภาพที่ 33 โมเดลการประกันคุณภาพภายใน

จากตารางที่ 28, 29 และภาพที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการประกันคุณภาพภายใน พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 100.67 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 93 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ X^2/df มีค่าได้ประมาณ 0.8 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.92 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 51 และภาพประกอบที่ 18 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .45 ถึง .61 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ ASS11 – ASS17 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ASS1 ตัวบ่งชี้ ASS21 – ASS25 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ASS2 ตัวบ่งชี้ ASS31 – ASS36 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ASS3 นอกจากนี้จะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบย่อย (ค่า R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการประกันคุณภาพภายในมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุด ตั้งแต่ .87 ถึง .89 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวม อยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการประกันคุณภาพภายใน ต่อไป สำหรับโมเดลการประกันคุณภาพภายในได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการ

$$\text{ASS1} = 0.21 (\text{ASS11}) + 0.18 (\text{ASS12}) + 0.18 (\text{ASS13}) + 0.14 (\text{ASS14}) + 0.20 (\text{ASS15}) + 0.17 (\text{ASS16}) + 0.19 (\text{ASS17})$$

$$\text{ASS2} = 0.17 (\text{ASS21}) + 0.24 (\text{ASS22}) + 0.23 (\text{ASS23}) + 0.14 (\text{ASS24}) + 0.16 (\text{ASS25})$$

$$\text{ASS3} = 0.21 (\text{ASS31}) + 0.16 (\text{ASS32}) + 0.24 (\text{ASS33}) + 0.16 (\text{ASS34}) + 0.17 (\text{ASS35}) + 0.15 (\text{ASS36})$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายในจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

- 1) การวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน (b = 0.61)
- 2) คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายในได้มาตรฐาน (b = 0.54)
- 3) การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา (b = 0.53)
- 4) การจัดทำและใช้เครื่องมือในการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาจากสภาพจริง (b = 0.53)
- 5) การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน (b = 0.50)
- 6) การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน (b = 0.50)
- 7) การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการประกันคุณภาพภายในแก่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา (b = 0.50)
- 8) การรายงานคุณภาพการศึกษาบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา (b = 0.49)
- 9) การตรวจสอบย้อนรอยและปรับปรุงกระบวนการประเมินคุณภาพภายในการประเมินคุณภาพ (b = 0.49)
- 10) การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบทบทวนประเมินและรายงานคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา (b = 0.48)
- 11) การมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพการศึกษาของผู้เกี่ยวข้อง (b = 0.48)
- 12) การประเมินคุณภาพภายในด้วยวิธีการที่หลากหลาย (b = 0.47)
- 13) การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน (b = 0.44)
- 14) การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษา (b = 0.42)
- 15) การเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในการประเมินอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน (b = 0.41)

16) การพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน (b = 0.41)

17) การระดมทรัพยากรและจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายใน (b = 0.40)

18) การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา (b = 0.34)

โดยสรุปแล้ว การวิเคราะห์ห้อยู่ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทั้ง 4 โมเดล จากตารางที่ 22-29 และภาพประกอบที่ 32- 35 พบว่า ทุกโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลจากการวิเคราะห์สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ จำนวน 15 ตัว ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{CUR1} = 0.04 (\text{CUR11}) + 0.12 (\text{CUR12}) + 0.10 (\text{CUR13}) + 0.15 (\text{CUR14}) + 0.08 (\text{CUR15})$$

$$\text{CUR2} = 0.13 (\text{CUR21}) + 0.07 (\text{CUR22}) + 0.09 (\text{CUR23}) + 0.08 (\text{CUR24}) + 0.08 (\text{CUR25}) + 0.13 (\text{CUR26}) + 0.10 (\text{CUR27})$$

$$\text{CUR3} = 0.10 (\text{CUR31}) + 0.10 (\text{CUR32}) + 0.13 (\text{CUR33}) + 0.09 (\text{CUR34}) + 0.16 (\text{CUR35}) + 0.10 (\text{CUR36}) + 0.13 (\text{CUR37}) + 0.18 (\text{CUR38}) + 0.09 (\text{CUR39}) + 0.11 (\text{CUR310})$$

$$\text{CUR4} = 0.26 (\text{CUR41}) + 0.24 (\text{CUR42}) + 0.27 (\text{CUR43}) + 0.21 (\text{CUR44})$$

$$\text{PRO1} = 0.40 (\text{PRO11}) + 0.33 (\text{PRO12}) + 0.20 (\text{PRO13})$$

$$\text{PRO2} = 0.21 (\text{PRO21}) + 0.28 (\text{PRO22}) + 0.20 (\text{PRO23}) + 0.25 (\text{PRO24})$$

$$\text{PRO3} = 0.05 (\text{PRO31}) + 0.05 (\text{PRO32}) + 0.04 (\text{PRO33}) + 0.05 (\text{PRO34}) + 0.04 (\text{PRO35}) + 0.14 (\text{PRO36}) + 0.16 (\text{PRO37}) + 0.15 (\text{PRO38}) + 0.13 (\text{PRO39})$$

$$\text{PRO4} = 0.25 (\text{PRO41}) + 0.27 (\text{PRO42}) + 0.22 (\text{PRO43}) + 0.20 (\text{PRO44})$$

$$\text{INT1} = 0.15 (\text{INT11}) + 0.16 (\text{INT12}) + 0.24 (\text{INT13}) + 0.18 (\text{INT14}) + 0.21 (\text{INT15}) + 0.16 (\text{INT16})$$

$$\text{INT2} = 0.21 (\text{INT21}) + 0.17 (\text{INT22}) + 0.20 (\text{INT23}) + 0.21 (\text{INT24}) + 0.17 (\text{INT25})$$

$$\text{INT3} = 0.13 (\text{INT31}) + 0.13 (\text{INT32}) + 0.12 (\text{INT33}) + 0.13 (\text{INT34}) + 0.15 (\text{INT35}) + 0.12 (\text{INT36}) + 0.13 (\text{INT37}) + 0.12 (\text{INT38}) + 0.11 (\text{INT39})$$

$$\text{INT4} = 0.17 (\text{INT41}) + 0.19 (\text{INT42}) + 0.23 (\text{INT43}) + 0.20 (\text{INT44})$$

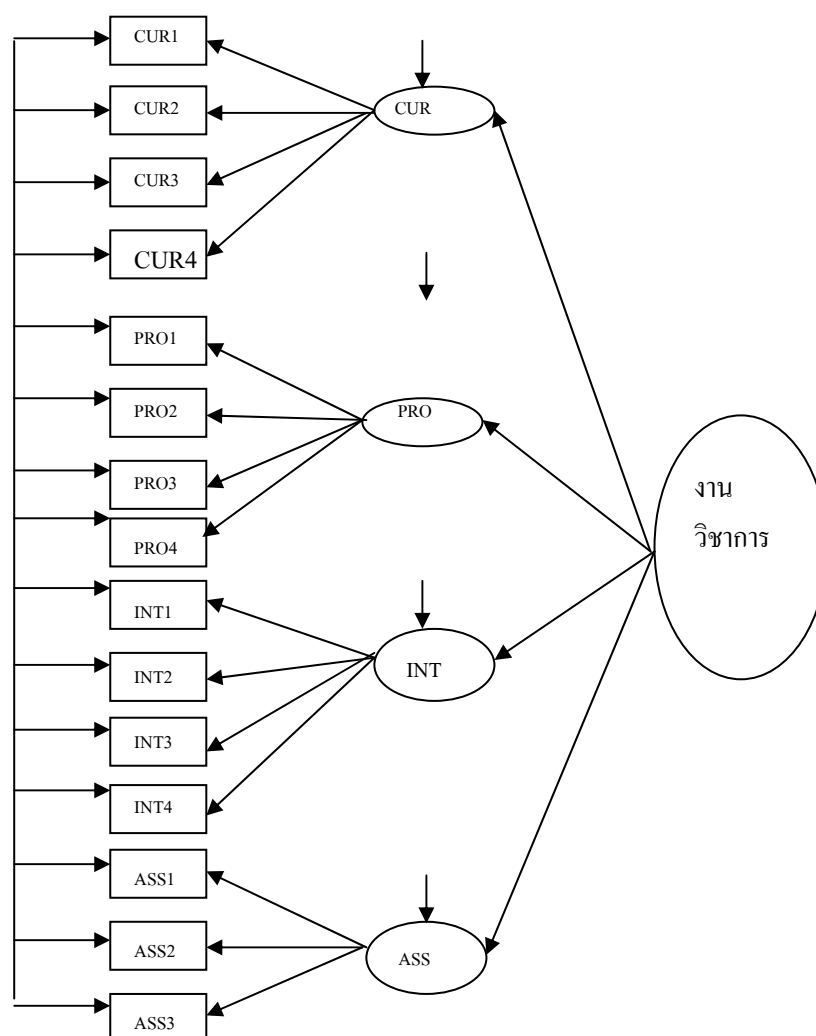
$$\text{ASS1} = 0.21 (\text{ASS11}) + 0.18 (\text{ASS12}) + 0.18 (\text{ASS13}) + 0.14 (\text{ASS14}) + 0.20 (\text{ASS15}) + 0.17 (\text{ASS16}) + 0.19 (\text{ASS17})$$

$$\text{ASS2} = 0.17 (\text{ASS21}) + 0.24 (\text{ASS22}) + 0.23 (\text{ASS23}) + 0.14 (\text{ASS24}) + 0.16 (\text{ASS25})$$

$$\text{ASS3} = 0.21 (\text{ASS31}) + 0.16 (\text{ASS32}) + 0.24 (\text{ASS33}) + 0.16 (\text{ASS34}) + 0.17 (\text{ASS35}) + 0.15 (\text{ASS36})$$

4. การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากตัวบ่งชี้ใหม่ 15 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร (CUR) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (PRO) การนิเทศภายใน (INT) การประกันคุณภาพภายใน (ASS) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพียงครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังแสดงในภาพที่ 36 ต่อไปนี้



ภาพที่ 34 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้
งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทั้ง 15 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 30 ต่อไปนี้

ตารางที่ 30 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวบ่งชี้	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4	ASS1	ASS2	ASS3
CUR1	1.00														
CUR2	.743**	1.00													
CUR3	.643**	.707**	1.00												
CUR4	.527**	.549**	.671**	1.00											
PRO1	.460**	.450**	.541**	.591**	1.00										
PRO2	.476**	.489**	.587**	.653**	.583**	1.00									
PRO3	.583**	.609**	.647**	.667**	.557**	.680**	1.00								
PRO4	.501**	.523**	.579**	.643**	.504**	.621**	.680**	1.00							
INT1	.451**	.486**	.582**	.522**	.428**	.509**	.623**	.542**	1.00						
INT2	.430**	.477**	.586**	.529**	.448**	.499**	.588**	.576**	.688**	1.00					
INT3	.482**	.503**	.632**	.554**	.472**	.501**	.631**	.583**	.690**	.689**	1.00				
INT4	.459**	.490**	.585**	.534**	.482**	.486**	.557**	.533**	.596**	.652**	.727**	1.00			
ASS1	.444**	.499**	.561**	.466**	.452**	.425**	.552**	.413**	.557**	.507**	.597**	.551**	1.00		
ASS2	.402**	.451**	.600**	.479**	.414**	.457**	.535**	.459**	.593**	.555**	.606**	.550**	.654**	1.00	
ASS3	.501**	.514**	.592**	.514**	.469**	.439**	.539**	.435**	.577**	.535**	.590**	.555**	.633**	.718**	1.00

** (p < .01)

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โมเดลตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว มีความสัมพันธ์ กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ การประเมินผลและรายงาน (INT4) และการปฏิบัติการนิเทศ (INT3) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .727 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือการตรวจสอบคุณภาพ (.402) และการเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตร (CUR1) และพบว่าทุกคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .30 ขึ้นไปผู้วิจัยจึงนำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบ ในการพิจารณาความเหมาะสม ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 31 แสดงค่าสถิติ Bartlett คำนวณ KMO ของโมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โมเดล	Bartlett's Test of Sphericity	p	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
งานวิชาการ	4458.443	.000	.952

จากตารางที่ 31 พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 4458.443 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < .01$) ส่วนค่า KMO หรือ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ .952 ซึ่งมากกว่า .80 ดังนั้นจึงสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏในตารางที่ 32 และภาพที่ 32 ต่อไปนี้

ตารางที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งาน
วิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ(FS)	ความคลาด เคลื่อนของตัว บ่งชี้ (e)
อันดับแรก				
CUR1	0.42*(0.014)	0.53	0.27	0.14
CUR2	0.40*(0.022)	0.61	0.39	0.09
CUR3	0.48*(0.031)	0.79	0.61	0.06
CUR4	0.50*(0.038)	0.58	0.24	0.17
PRO1	0.42*(0.017)	0.53	0.19	0.18
PRO2	0.45*(0.033)	0.60	0.28	0.16
PRO3	0.40*(0.027)	0.77	0.65	0.06
PRO4	0.45*(0.033)	0.61	0.29	0.15
INT1	0.44*(0.010)	0.66	0.34	0.10
INT2	0.48*(0.027)	0.64	0.32	0.13
INT3	0.45*(0.025)	0.73	0.54	0.08
INT4	0.51*(0.032)	0.64	0.29	0.14
ASS1	0.39*(0.010)	0.63	0.43	0.09
ASS2	0.45*(0.030)	0.67	0.57	0.10
ASS3	0.46*(0.031)	0.69	0.54	0.10
อันดับสอง				
CUR	0.89*(0.061)	0.85		0.14
PRO	0.96*(0.067)	0.81		0.22
INT	0.93*(0.055)	0.84		0.16
ASS	0.89*(0.060)	0.77		0.24

Chi-Square = 51.36

df = 42

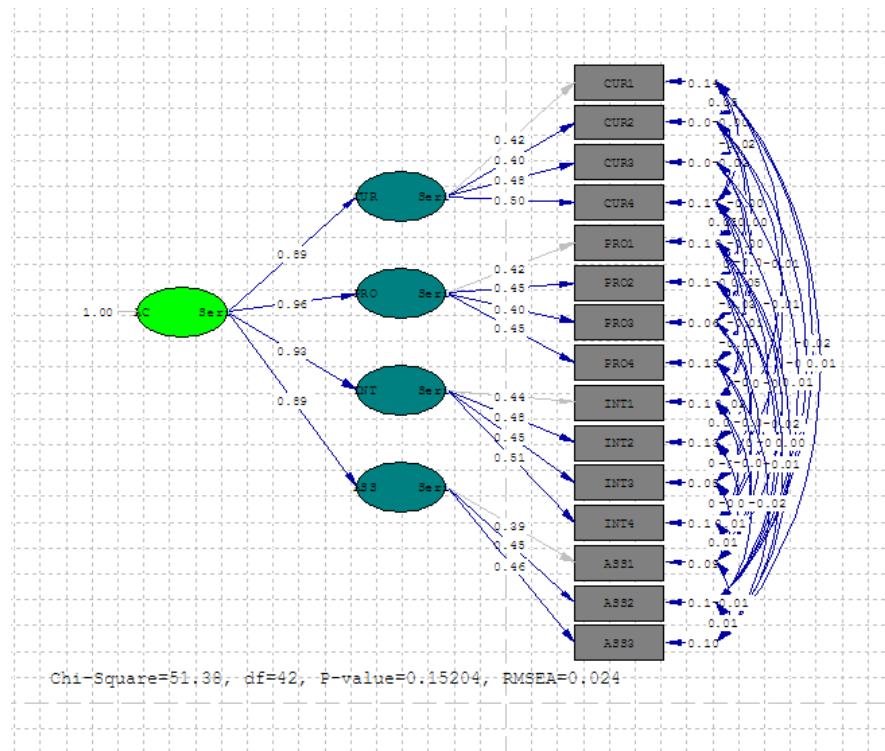
p = .15204

GFI = 0.91

AGFI = 0.94

RMSEA = 0.024

** (p < .01)



ภาพที่ 35 โมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากตารางที่ 32 และภาพที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ของโมเดลงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square : X^2) มีค่าเท่ากับ 51.38 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 42 เมื่อพิจารณาค่า X^2/df มีค่าเท่ากับ 1.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.91 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ และภาพประกอบที่ 21 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าต่ำสุดตั้งแต่ .82 ถึง 1.0 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่เมื่อจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการ จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้ คือ กระบวนการเรียนรู้ (PRO) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 การนิเทศภายใน (INT) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.93 การประกันคุณภาพภายใน (ASS) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 การพัฒนาหลักสูตร (CUR) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เกิดจากองค์ประกอบด้านกระบวนการเรียนรู้ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านการนิเทศภายใน การประกันคุณภาพภายในและ การพัฒนาหลักสูตรตามลำดับ

เนื่องจากการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้งานวิชาการทั้ง 4 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่ง เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์ (2545) กล่าวไว้ว่าค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกันได้ ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดังนี้

$$\text{ตัวบ่งชี้งานวิชาการ} = .89(\text{CUR}) + .99(\text{PRO}) + .97(\text{INT}) + .92(\text{ASS})$$

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยได้ข้อมูลเชิงประจักษ์จากประสบการณ์จริงมาตรวจสอบกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นจากหลักการแนวคิดและทฤษฎี ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 31,872 คน กำหนดขนาดตามสูตรของยามานะ ได้กลุ่มตัวอย่าง 395 คน ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

2. กรอบแนวคิดทฤษฎีเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มี 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย 88 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 องค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตร 5 ตัวบ่งชี้ การบริหารจัดการการใช้หลักสูตร 7 ตัวบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร 10 ตัวบ่งชี้ และการประเมินผลหลักสูตร 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ทั้งหมด 26 ตัวบ่งชี้

2.2 องค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ การสำรวจปัญหาความต้องการประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ การวางแผนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 4 ตัวบ่งชี้ การปฏิบัติตามแผนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 9 ตัวบ่งชี้ และประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 20 ตัวบ่งชี้

2.3 องค์ประกอบของการนิเทศภายใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การวางแผนนิเทศ 6 ตัวบ่งชี้ การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ 5 ตัวบ่งชี้ การปฏิบัติการณ์นิเทศ 9 ตัวบ่งชี้ การประเมินผลและรายงาน 4 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 24 ตัวบ่งชี้

2.4 องค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การควบคุมคุณภาพ 7 ตัวบ่งชี้ การตรวจสอบคุณภาพ 6 ตัวบ่งชี้ และการประเมินคุณภาพ 5 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ 18 ตัวบ่งชี้

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

1.1 สรุปผลการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ทั้ง 88 ตัวบ่งชี้
ได้ดังนี้

1.1.1 ด้านการการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าสามลำดับคือ การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ การกำหนดสัดส่วนเวลาเรียน ที่สถานศึกษาสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลางตามลำดับ

1.1.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับคือ การจัดการให้ครูโดยใช้วิธีการที่หลากหลายให้ครูพัฒนาตนเอง การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน และการส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามลำดับ

1.1.3 ด้านการนิเทศภายใน พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับคือ การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และการประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามลำดับ

1.1.4 ด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการอยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกคือ การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูเพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน และการกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา ตามลำดับ

1.2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปตามขั้นตอนการวิเคราะห์ ได้ดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์การสร้างสเกลองค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้ง 88 ตัวบ่งชี้ พบว่า สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลมีความสัมพันธ์กัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01($p < .01$) ทุกค่า สรุปได้ว่าโมเดลมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งประกอบด้วยโมเดลการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โมเดลการนิเทศภายใน และโมเดลประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เมื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า โมเดลตามสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คำนี้นักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 88 ตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2.2 การวิเคราะห์การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการพัฒนาจากสเกลองค์ประกอบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองก่อนทำการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 องค์ประกอบ พบว่า สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($p < .01$) ทุกองค์ประกอบซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยทั้ง 15 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมที่เป็นองค์ประกอบย่อยงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก พบว่า โมเดลตามกรอบความคิดในการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า

2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ทุกองค์ประกอบของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวบ่งชี้รวมสำหรับงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เกิดจากองค์ประกอบ คือ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายใน การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวิจัยที่ประกอบด้วย ซึ่งประกอบตัวบ่งชี้ 88 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายใน และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานครั้งนี้ มีประเด็นที่สำคัญในการอภิปรายผลการวิจัย 2 ประเด็นคือ ตัวบ่งชี้รวมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ตัวบ่งชี้รวมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้ร่วมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายใน และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาถือว่า เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปร ทั้งนี้ เนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากกรอบแนวคิด การปฏิบัติงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ได้ศึกษาค้นคว้าหาทฤษฎี เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดประเมินสมรรถนะและความรู้ ความสามารถในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา ดังนั้น องค์ประกอบหลักของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 องค์ประกอบหลัก จึงประกอบด้วยตัวบ่งชี้รวมของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 88 ตัวบ่งชี้

2.1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ร่วมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ทั้ง 4 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เป็นอันดับแรก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกระแสแนวคิดของงานวิชาการของสถานศึกษาผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มาก เพราะการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในงานวิชาการสำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ได้ให้แนวทางการพัฒนาแนวกระบวนการเรียนรู้ คือ ปรับปรุงการสอนของครู สร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ให้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริง ๆ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้ให้แนวทางการปฏิบัติในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดย ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ออกจากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่างๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม ทั้งนี้ โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้

นอกจากนี้ ยังพบว่า ตัวบ่งชี้ร่วมงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทุกค่า โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อย

การนิเทศภายใน การประเมินผลและรายงานและองค์ประกอบย่อยการปฏิบัติการนิเทศ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการในการปฏิบัติการนิเทศเป็นเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้การนิเทศภายในในการปฏิบัติการในขั้นตอนการนิเทศเป็นขั้นที่ผู้ให้การนิเทศจะทำการนิเทศและควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จออกทันตามกำหนดเวลาและมีคุณภาพสูงจากคำจำกัดความของนักวิชาการดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินการนิเทศเป็นขั้นตอนที่ผู้นิเทศดำเนินการนิเทศ กำกับ ติดตาม และพัฒนาผู้รับการนิเทศตามแนวทางที่ได้วางแผนไว้ สจัด อุทรานันท์ (2530) สอดคล้องกับหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2529) ได้กล่าวเสนอแนวทางในการปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนไว้ว่า คณะทำงานที่เป็นผู้ดำเนินการนิเทศอาจปฏิบัติการนิเทศเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาลักษณะของการปฏิบัติการนิเทศ ผู้นิเทศสามารถดำเนินการได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นการปฏิบัติการนิเทศของผู้นิเทศด้วยตนเอง หรือโดยใช้สื่อการนิเทศแทนผู้นิเทศแทนผู้นิเทศ ได้แก่ การส่งข่าวสารแนะนำการปรับปรุงการเรียนการสอน การให้เอกสารหลักสูตร คู่มือครูนิตยสาร จุลสาร เทป สไลด์ วิดีโอ หรือ ใช้อิทธิพลที่เชี่ยวชาญความรู้สาขาต่าง ๆ มาแนะนำช่วยเหลือแทนผู้นิเทศ เพื่อให้การปฏิบัติการนิเทศได้ผลดีดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ขั้นตอนการปฏิบัติการนิเทศ เป็นหัวใจของผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินงาน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการบริหารงาน ช่วยในการจัดการให้สามารถดำเนินไปได้อย่างเป็นระบบ กิจกรรมในขั้นนี้จึงประกอบด้วย การมอบหมายงานการประสานงานและชี้แจงสร้างความเข้าใจในการติดตามนิเทศและสร้างขวัญกำลังใจและการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ 88 ตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีข้ออภิปรายเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ตามลำดับในแต่ละองค์ประกอบ มีดังนี้

2.2.1 การพัฒนาหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบด้านการพัฒนาหลักสูตรตัวบ่งชี้การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้เนื่องมาจากหลักการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมองเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม สอดคล้องกับหลักการการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือผู้เรียน

จะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนอาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้ การยึดนักเรียนเป็นสำคัญ เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง เรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย ฝึกทักษะคิดเป็น จัดการได้ ใช้แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ จัดกิจกรรมหลากหลาย กิจกรรมพัฒนาความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คุณธรรม เนื่องจากสถานศึกษามีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ให้มีความเหมาะสม ทันสมัยต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สนองตามแนวปฏิรูปการศึกษา ผู้บริหารจึงต้องเข้าใจในเนื้อหาสาระของหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ให้เข้ากับสภาพของท้องถิ่น หลักสูตรเป็นหลักสำคัญของการจัดการเรียนการสอนให้เกิดคุณภาพดังมีผลงานวิจัยที่สนับสนุนการนำหลักสูตรไปใช้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่โรงเรียนใช้อย่างชัดเจน สามารถให้บริการวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ให้แก่ครู ดำเนินการนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอและกระตุ้น ส่งเสริมในการใช้หลักสูตรอย่างถูกต้อง (สังัด อุทรานันท์, 2530)

2.2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบด้านกระบวนการเรียนรู้ตัวบ่งชี้การจัดการให้ครูได้ใช้วิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาตนเองมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ของครู ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้อการวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด สิ่งเหล่านี้ครูต้องได้รับการพัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาตนเองซึ่งเป็นวิธีที่สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจปัจจุบัน สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) การพัฒนาครู จัดให้มีการพัฒนาครู โดยให้โอกาสครูได้พัฒนาตนเองและได้มีโอกาสศึกษา อบรม หรือดูงานเพิ่มเติม

เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนใหม่ ๆ ครูจะต้องสอนด้วยวิธีการที่ทันสมัย อาจเรียนรู้ไปกับผู้เรียน การจัดให้มีการพัฒนาครูถือเป็นเรื่องสำคัญ เพราะหากครูไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะทำให้คุณภาพการสอนไม่มีประสิทธิภาพ จะต้องให้โอกาสครูได้พัฒนาตนเองและได้มีโอกาสศึกษาฝึกอบรมหรือดูงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนใหม่ ๆ ครูจะต้องสอนด้วยวิธีการที่ทันสมัย อาจเรียนรู้ไปกับผู้เรียน เช่น การใช้ Computer เพื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมภาษาต่างประเทศสอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฐนิกันต์ เต่งตระกูล (2551) การพัฒนาสมรรถนะการส่งเสริมให้ครู พัฒนางานวิชาการของตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานวิชาการ

2.2.3 การนิเทศภายใน

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบด้านการนิเทศภายในพบว่าตัวบ่งชี้การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีระบบการชี้แนะ แนะนำ และให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมของครูในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยแบ่งกระบวนการในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและเป็นการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนโดยผ่านตัวกลาง คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา (เขาวพา เดชะคุปต์, 2542) ซึ่งการนิเทศการศึกษาในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานก็เช่นกันเดียวกัน เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความหมายสำคัญที่ช่วยบริการ ช่วยเหลือครูที่สอนให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาการและพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวการจัดประสบการณ์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับบุคลากรในโรงเรียน เพื่อปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครูให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและพัฒนางานให้มีคุณภาพ อันที่จะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาพฤติกรรมและความสามารถที่พึงประสงค์ต่อเนื่องไปตามพัฒนาการของผู้เรียนอย่างเหมาะสมตามวัย และศักยภาพของแต่ละบุคคล (สุเวทิน ไกรนรา, 2542) การนิเทศภายในโรงเรียน จึงเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

การนิเทศภายในสถานศึกษา เป็นงานที่ช่วยพัฒนาครูอาจารย์ในด้านวิชาการ ในด้านการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ความจำเป็นที่ต้องมีการนิเทศภายในก็เนื่องจากศึกษานิเทศก์มีจำนวนจำกัด เพื่อจะใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรบุคลากรภายในสถานศึกษา และสถานศึกษาเองเป็นผู้เข้าใจปัญหาการเรียนการสอนได้ดี รวมทั้งการสร้างความร่วมมือและการแก้ไขปัญหาคือการทำงานร่วมกัน บุคลากรภายในสถานศึกษาที่สามารถนิเทศได้

นอกจากผู้บริหารแล้ว อาจารย์ที่มีประสบการณ์ความรู้ความชำนาญก็สามารถทำหน้าที่นิเทศได้ รวมทั้งการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาร่วม โครงการ เทคนิควิธีนิเทศนั้นสามารถใช้ได้หลายรูปแล้ว ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย จำนวนผู้รับการนิเทศ เวลาและทรัพยากรอื่น ๆ ในการจัดทำโครงการ นิเทศนั้น ควรจะได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการนิเทศ จัดทำแผนการนิเทศ แล้วจึงนำแผนไปสู่การปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ควรมีการประเมินผลการนิเทศเพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้สถานศึกษาจะต้องกำหนดไว้ใน แผนปฏิบัติการประจำปี ผู้บริหารจะต้องใช้ความรู้ความสามารถในการนิเทศติดตามงาน ช่วยเหลือ หรือสนับสนุนและแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานของครูอย่างต่อเนื่องและเป็นกัลยาณมิตร มีการนิเทศ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.4 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบด้านการประกันคุณภาพภายใน พบว่า คะแนนเฉลี่ย ตัวบ่งชี้ การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษามี คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเนื่องจากในระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา หรือการพัฒนา องค์การเริ่มต้นจากการ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และ การสร้างค่านิยมในองค์การการวางแผน สิ่ง ที่จำเป็นในการเริ่มต้นที่ดีก็คือความเข้าใจในธรรมชาติขององค์กร ซึ่งเป็นหน้าที่หนึ่งของการจัดองค์กร หรือ โครงสร้างองค์กรนั้นก็คือการบริหารจัดการและวางแผนในเรื่องบุคคลากร และ สิ่งที่จำเป็นใน การวางแผนในระดับกลยุทธ์นั้น ควรเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของการ เดินทางไปสู่ความสำเร็จ โรงเรียนหรือสถานศึกษาต้อง ทบทวนภารกิจของโรงเรียน เพื่อให้ทราบว่า โรงเรียนมีขอบข่ายงานและภาระหน้าที่อะไรบ้าง และสามารถทราบว่ามิอะไรเป็นงานหลัก งานรอง และงานสนับสนุน รวมทั้งได้ทราบผลการดำเนินงานที่ผ่านมาความเหมาะสมของวิสัยทัศน์และ ภารกิจของสถานศึกษา ความสอดคล้องกรมวิชาการ (2546) กล่าวถึง เป้าหมาย จุดประสงค์การ เรียนรู้กับมาตรฐานการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกัน สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ (2541) กล่าวถึงการทบทวน ภายในสถานศึกษาของโรงเรียน (External School Review) โดยการประเมินตนเองจากการ กำหนด วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและสภาพความสำเร็จของการพัฒนาไว้อย่างต่อเนื่อง ชัดเจน และเป็น รูปธรรม

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบ หลัก มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .89 ถึง .93 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่เมื่อจัดลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้งานวิชาการ จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้ คือ กระบวนการเรียนรู้ มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 การนิเทศภายในมีน้ำหนักองค์ประกอบ

เท่ากับ 0.93 การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษามีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 ตามลำดับซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้งานวิชาการ เกิดจากองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้ การนิเทศภายใน การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรตามลำดับ

2.4 ข้อค้นพบ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พิจารณาจากค่าน้ำหนักจากมากไปหาน้อย และพิจารณาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานทั้ง 4 องค์ประกอบ เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ย 5 อันดับแรกของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

2.4.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

- 1) การให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร
- 2) การศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3) การกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก
- 4) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหาเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

- 1) การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล การเรียน
- 2) การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 3) การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง วิธีวัดผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- 4) การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ สถานศึกษาได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- 5) การจัดหา จัดทำ ผลิต และการใช้และบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.4.3 การนิเทศภายใน

- 1) การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบของคณะกรรมการ
- 2) การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศทราบ

3) การระดมความคิดและรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครู เพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ

4) การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน

5) การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน

2.4.4 การประกันคุณภาพภายใน

1) การวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน

2) คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายในได้มาตรฐาน

3) การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของ

สถานศึกษา

4) การจัดทำ และใช้เครื่องมือในการประเมินการประกันคุณภาพภายในของ

สถานศึกษาจากสภาพจริง

5) การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้

การพัฒนาตัวบ่งชี้ในเรื่องใด ๆ สามารถใช้กระบวนการเช่นเดียวกันกับงานวิจัยนี้ กล่าวคือ สร้างกรอบแนวคิด ร่างตัวบ่งชี้ พัฒนาตัวบ่งชี้ และใช้วิธีการทดสอบเพื่อยืนยันทางสถิติ จะทำให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพไปใช้ในการกำหนดนโยบาย การกำกับติดตาม เป็นแนวปฏิบัติและใช้เป็นแบบประเมินการปฏิบัติงานได้

3.2 ข้อเสนอแนะจากข้อค้นพบ

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ เป็นการยืนยันว่า องค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบมีอิทธิพลต่องานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้วิจัยได้เลือกตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่องานวิชาการในระดับมาก 5 อันดับแรก เป็นภารกิจสำคัญสำหรับโรงเรียน ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้จากการพัฒนาตัวบ่งชี้ในงานวิจัยนี้ รูปแบบงานวิชาการนี้ สามารถนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในหน่วยงานทางการศึกษา หน่วยงานฝึกอบรมทางการศึกษาและโรงเรียนได้

3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพัฒนาจนมีคุณภาพ ยืนยันได้ด้วยข้อมูลทางสถิตินี้ ไปใช้ในประเมินงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรนำตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพัฒนาจนมีคุณภาพ ยืนยันได้ด้วยข้อมูลทางสถิตินี้ ให้โรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการการเรียนรู้ของโรงเรียนและยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน อาจดำเนินการในโรงเรียนจำนวนหนึ่งก่อน แล้วสรุปผลเพื่อนำไปใช้ในโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

3.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.4.1 ผู้สนใจสามารถนำตัวบ่งชี้นี้ไปทำวิจัยเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติงานวิชาการของโรงเรียน

3.4.2 ผู้สนใจหรือโรงเรียนสามารถนำตัวบ่งชี้นี้ไปปฏิบัติการในโรงเรียน เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือเป็นวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

3.4.3 เครือข่ายสามารถเลือกตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่องานวิชาการระดับมาก 5 อันดับแรก มาทำวิจัยปฏิบัติการในระดับเครือข่ายสถานศึกษา

3.4.4 ควรสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

บรรณานุกรม

- กมล ภูประเสริฐ. (2545). **ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- กรมวิชาการ. (2543). **แนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา**. เอกสารประกอบการวิจัยและพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ. (เอกสารอัดสำเนา).
- _____. **กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). **การประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประสานการประกันคุณภาพการศึกษา.
- _____. (2546). **คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเขตพื้นที่การศึกษา**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กล้า ทองขาว. (2544). **การวิจัยและพัฒนาทักษะการทำงานด้านการพัฒนาสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบล**. กรุงเทพฯ: สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กษมา วรวรรณ ณ อุษยา. [ม.ป.ป.]. **แนวความคิดเรื่อง การประกันโอกาสและประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ. (เอกสารอัดสำเนา).
- กิตติ ปาประโคน. (2538). **การปฏิบัติงานตามกระบวนการการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริการการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิติมา ปรีดีติลล. (2532). **การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: อักษรพิพัฒนการพิมพ์.
- โกวิท ประมวลพฤษย์. (2542). **พัฒนาการศึกษาแท้และเพิ่มพัฒนางาน**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- งามพรรณ ชีปิตย์. (2546). **ความคาดหวังของครูผู้สอนต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จันทร์ธานี สงวนนาม. (2545). **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการบริหารสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- จำเรณูรัตน์ เจือจันทร์. (2543). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: อีลิน เพรส.
- ชลันดา อินทร์เจริญ. (2538). ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ซัด บุญญา. (2538). เทคนิคการกำกับ ติดตามผลการปฏิบัติการสอนเพื่อการนิเทศงานวิชาการ ภายในโรงเรียน. สารพัฒนาหลักสูตร, 14(12), 52-57.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. (2538). การพัฒนาดัชนีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (เอกสารอัดสำเนา).
- ชารี มณีศรี. (2538). การนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ: รุ่งวัฒนา.
- ชินวงศ์ ศรีงาม. (2536). การประเมินการสอนของครู. วารสารการศึกษาเอกชน, 5(48), 23 - 26.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.
- _____. (2541). สถิติการศึกษาและแนวโน้ม. เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติการศึกษาและแนวโน้ม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. และสุวิมล ว่องวานิช. (2541). การวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นิตยา สำเร็จผล. (2547). การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บันลือ พุกยะวัน. (2536). การนิเทศภายในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯการพิมพ์.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2543). การพัฒนาดัชนีรวมของคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญส่ง นิลแก้ว. (2542). การประเมินโครงการทางการศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- บุญส่ง หาญพานิช. (2546). **การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวศ วะสี. (2541). **ปฏิรูปการศึกษา ยกเครื่องทางปัญญา ทางรอดพ้นจากความหายนะ**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- _____. (2542). **ปฏิรูปการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2543). **ปฏิรูปการเรียนรู้แก้ไขความทุกข์ยากของแผ่นดิน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ประภา ถิมประสูติ. (2534). **มาตรฐานการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2527). **การวิเคราะห์เส้นทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประเสริฐ จริยานุกุล. (2535). **การพัฒนาคุณภาพผลิตผลของสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัย นครศรีธรรมราช สหวิทยาลัยทักษิณ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2541). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2535). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ฟิงเกอร์ปรีน แอนด์ มีเดีย.
- _____. (2540). **วิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- เพชรธณี วิริยะสีบพงศ์. (2545). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำหรับวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัตนาพร ไกรถาวร. (2545). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). **ประกันคุณภาพการศึกษา ทุกคนทำได้ไม่ยาก**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- รุ่งรัมย์ วิบูลชัย. (2544). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา ด่านวิริยะกุล. (2537). **การพัฒนาดัชนีรวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เลขา ปิยะอัจฉริยะ, & นงลักษณ์ วิรัชชัย. [ม.ป.ป.]. **แนวทางการวิจัยปฏิบัติการในโครงการโรงเรียนปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน: โครงการโรงเรียนปฏิบัติการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2540). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์. (2530). **หลักการนิเทศการศึกษา.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2540). **เทคนิคและทักษะการนิเทศการสอน.** นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วิจิตร ศรีสอาน. [ม.ป.ป.]. **การรับรองมาตรฐานและวิทยฐานะสถาบันอุดมศึกษา.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ. (เอกสารอัดสำเนา).
- วินัย เกษมเศรษฐ. [ม.ป.ป.]. **หลักการและเป้าหมายของการนิเทศการศึกษา.** กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). **การพัฒนากระบวนการสอน.** กรุงเทพฯ: [ม.ป.พ.]. (เอกสารอัดสำเนา).
- _____. (2543). **ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอน: หน่วยที่ 12-15.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2545). **มิติใหม่ของหลักสูตร. สานปฏิรูป, 4(43), 50-51.**
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2532). **การวางแผนในโรงเรียนมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- ศิริกาญจน์ โกสุม. (2542). **การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). **ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ชัมภลิจิต. (2537). **การควบคุมคุณภาพการจัดการศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สังัด อุทรานันท์. (2530). **การนิเทศการศึกษาหลักการ ทฤษฎีและการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- _____. (2532ก). **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สังกัด อุทรานันท์. (2532ข). **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- _____. (2533). **รายงานการวิจัยการสังเคราะห์งานวิจัยทางการนิเทศการศึกษาในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- สมชาติ กิจขรรยง, & อรรถวิทย์ วัฒนตะกั่วทุ่ง. (2539). **เทคนิคการจัดฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมเดช สีแสง. (2539). **คู่มือการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา คู่มือการปฏิบัติราชการและเตรียมสอบ ผู้บริหารโรงเรียน ทุกตำแหน่ง**. นครสวรรค์: ริมปิงการพิมพ์.
- สมพล ถาวรกิจ. (2543). **รูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาคุญภูมิต สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, & ทศนีย์ บุญเติม. (2546). **การสอนแบบ Research-Based Learning**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541ก). **การประกันคุณภาพการศึกษา เล่มที่ 1 : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2541ข). **การประกันคุณภาพการศึกษา เล่มที่ 3 : การพัฒนามาตรฐานการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2541ค). **การประกันคุณภาพการศึกษา เล่มที่ 5 : การตรวจสอบและปรับปรุงโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543ก). **การเตรียมตัวของโรงเรียนเพื่อรองรับการประเมินภายนอก: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนากระบวนประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- _____. (2543ข). **การนิเทศเพื่อส่งเสริมระบบประกันคุณภาพภายใน: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนากระบวนประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- _____. (2543ค). **การนำมาตรฐานสู่โรงเรียนและห้องเรียน: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนากระบวนประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- _____. (2543ง). **การพัฒนากระบวนประเมินตนเอง: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนากระบวนประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543จ). **การพัฒนากระบวนข้อมูลสารสนเทศในโรงเรียน: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนากระบวนประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543ฉ). การสร้างเสริมภาวะผู้นำทางวิชาการ: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543ช). ธรรมนูญโรงเรียน: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543ซ). ยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ: ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543ฅ). แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา : เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2543ญ). พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2543ฎ). รายงานการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา กรุงเทพฯ: คอมมิวนิเคชั่น.
- _____. (2544ก). มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2544ข). มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2544ค). มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. [ม.ป.ป.]. กรอบการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.
- _____. [ม.ป.ป.]. การประเมินตนเองของสถานศึกษา (สำหรับรองรับการประเมินภายนอก). กรุงเทพฯ: สำนักงาน.
- _____. [ม.ป.ป.]. เกณฑ์การประเมินคุณภาพสถานศึกษาสำหรับการประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.
- _____. [ม.ป.ป.]. แนวทางการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2544). **50 คำถาม – คำตอบ** เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของ สมศ. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2527). **เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุดาวรรณ พานิชสุขไพศาล. (2539). **ความพอใจของครูต่อกิจกรรมการนิเทศภายในโรงเรียน ในเครือข่ายเขตบอลล เดอ ชาร์ต**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธิชัย คนกาญจน์. (2547). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ**. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุเมธ ปานะถึก. (2533, มิถุนายน). การนำระบบการนิเทศภายในสู่โรงเรียน: กรณีโรงเรียนมัธยมประจำอำเภอ (โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาการ). **สารพัฒนาหลักสูตร**, 99, 23-25.
- สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ์. (2547). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดภาคใต้**. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิมล ตีรกานนท์. (2543). **การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พี.เอ.เลฟวิ่ง.
- สุกมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, & รัชนิกุล ภิญ โยภานุวัฒน์. (2551). **เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL**. กรุงเทพฯ: มิสชั่น มีเดีย.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2544ก). **ชุมชนปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2544ข). **ปฏิรูปการศึกษาไทยในมุมมองประชาชน**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- _____. (2544ค). **ปฏิรูปการศึกษาประชาชนได้ประโยชน์อะไร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งและพับลิชชิ่ง.
- _____. (2544ง). **108 ปัญหาปฏิรูปการศึกษาคุณ 2**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2546). **การศึกษาเพื่อการพัฒนา**. เอกสารประกอบคำสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (เอกสารอัดสำเนา).
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2542). **แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินในยุคที่สี่**. **วารสารการวัดผลการศึกษา**, 21(62), 1-18.
- สุริยา เหมตะศิลป์. (2537). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการพัฒนาหลักสูตรแบบมีฐานมาจากระดับโรงเรียน สำหรับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). รายงานการวิจัยการเรื่อง การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายใน
ของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- สุมณฑา พรหมบุญ และคณะ. (2541). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมความสุข การปฏิรูปการเรียนรู้ตาม
แนวคิด 5 ทฤษฎี. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคณะ. (2541). การกระจายอำนาจทางบริหารและการจัดการศึกษา.
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2549). วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และ
สังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สาม.
- อดุลย์ วิริยเวชกุล. (2538). การประกันคุณภาพทางวิชาการในมหาวิทยาลัยไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: พี.เอ.เลฟวิ่ง.
- อมรวิรัช นาคทรพร. (2540). รายงานการวิจัยเรื่องในกระแสแห่งคุณภาพ. กรุงเทพฯ: ทีพีพีรินทร์.
_____. (2546). เรียนรู้สู่วิจัย: กรณีการสอนด้วยกระบวนการวิจัยภาคสนามวิชาการศึกษากับสังคม
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญญวรรณ เมธีสถาพร. (2544). การพัฒนาดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษาระบบพยาบาลอนามัยชุมชน
ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง
สาธารณสุข เขตภาคเหนือ. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาทิตยา ดวงมณี. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชา
ทางการศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ. ปรินญาณิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2543). รายงานการวิจัย การศึกษาแนวทางการบริหารและจัดการศึกษาของ
สถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- อุทุมพร จามรมาน. (2541). การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไรพรรณ เจนวานิชยานนท์. (2537). การพัฒนาดัชนีชี้วัดความเป็นเลิศทางวิชาการของคณะพยาบาลศาสตร์
สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน. วิทยานิพนธ์ปรินญาครุศาสตรดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ
อุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ashworth, Allan & Harvey, Roger. (1994). **Assessing quality in further and higher education.**
New York: Centre for Education in the Built Environment.

- Burstein, L.Oakes & Guiton, G. (1992). Education indicators. In **Encyclopedia of Educational Research**. p.407. New York: Macmillan.
- Davis, Ed. (1980). **Teachers as Curriculum Evaluators**. Hong Kong: Allen & Bacon.
- Dimmock, Clive. (1993). School-based management and linkage with the curriculum. In **School-Based management and school effectiveness**. pp. 1-21. London: Routledge.
- DuBois, Brenda L. & Krogsrud, Karla. (1992). **Social work : An empowering Profession**. Boston: Allyn and Bacon.
- Fetterman, D.M. (2003). **Empowerment evaluation: collaboration, action research, and a case example**. Retrieved June 4, 2003, From: <http://www.aepro.org/inprint/conference/fetterman.html>.
- _____. (2001). **Foundation of Empowerment Evaluation**. California: SAGE.
- Glatthorn, Allan A. (2000). **The principal as curriculum leader: shaping what is taught and tested**. 2nd ed. California: Corwin.
- Greenwood, Davydd J. & Levin, Morten. (1998). **Introduction to action research: social research for social change**. California: SAGE.
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1989). **Fourth generation evaluation**. London: SAGE.
- Gutierrez, Lorraine M., Parson, Ruth J., & Cox, Enid Opal. (1998). **Empowerment in social work practice: A sourcebook**. California: Brook/Cole.
- Johnstone, James N. (1981). **Indicators of education system**. London: Unesco.
- Kincheloe, Joe L. (1991). **Teachers as researchers: qualitative inquiry as a path to Empowerment**. London: Falmer.
- Kotter, J.P. (1982). **The General Managers**. New York: Free Press.
- Levinson, H. (1976). Appraisal of what performance?. **Harvard Business Review**, 54, 30-32.
- MacBeath, John. et al. (2000). **Self-evaluation in european school : A story of change**. London: Routledge Falmer.
- MacBeath, John, & McGlynn Archie. (2002). **Self-Evaluation: hat's in it for schools?**. London: Routledge Falmer.
- Marsh, Colin. et al. (1990). **Reconceptualizing school-based curriculum development**. London: Falmer.
- McNeil, John D. (1996). **Curriculum: A comprehensive introduction**. 5th ed. New York: HarperCollins College.

- Murphy, Joseph, & Beck, Lynn G. (1995). **School-based management as school reform: Taking stock**. California: Corwin.
- Mintzberg, H. (1973). **The nature of managerial work**. New York: Harper and Row.
- Nevo, David. (1995). **School – based evaluation: A dialogue for school improvement**. Great Britain: Pergamon.
- Oliva, Peter F. (1992). **Development the curriculum**. 3rd ed. New York: Harpers Collins.
- Preedy, Margaret. (2001). **Curriculum evaluation measuring: What we value in managing the curriculum?**. London: Chapman.
- Skilbeck, Malcolm. (1984). **School- based curriculum development**. New York: Harpers Collins.
- Stufflebeam, Daniel L. (1999). **Program evaluations meta evaluation checklist (Based on the program evaluation standards)**. Retrieved May 10, 2006, from http://www.wmich.edu/evalctr/program_metaeval.htm.
- Taba, Hilda. (1962). **Curriculum development: Theory and practice**. New York: Harcourt, Brace & world.
- Tyler, Ralph W. (1949). **Basic principles of curriculum and instruction**. Chicago: The University of Chicago Press.
- Schneier, C.E, Beatty, R.W. and Baird, L.S. (1986, May). Creating a performance management system. **Training and Development Journal**, 40(5), 74-79.
- Sallis, Edward. (1996). **Tatalaivality Management in Education**. London: Hogan Page.
- World Bank. (2002). **What is Corporate Governance**. Retrieved January 31, 2005, from <http://www.Encycogov.com./atlsGorpGov.asp>.

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลการวิเคราะห์

แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รศ.ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. รศ.ดร.สันติ วิจักขณาลัญจ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ดร.ปัญญา แก้วกีบุตร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. ดร.สุรัตน์ ดวงชาทม ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม
เขต 1 อ.เมือง จ.มหาสารคาม
6. ดร.วิชัย กันหาชน ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 2
7. ดร.เฉลิม พักอ่อน ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.ลำพูน เขต 1
8. ดร.พรพรรณ อินทรประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหลวงโพธิ์ทอง
อ.เมือง จ.นนทบุรี
9. ดร.ศศกร ไชยคำหาญ ผู้อำนวยการโรงเรียนพัฒนพงศ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1

แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ข้อที่/คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ผลการวิเคราะห์
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0.89
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0.67
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0.89
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0.89

ผลการวิเคราะห์

DATE: 1/ 8/2010
TIME: 10:27

L I S R E L 8.52

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\Saisa_Toy\Desktop\AC.LPJ:

```

TI AC
!DA NI=15 NO=395 NG=1 MA=CM
SY='C:\Documents and Settings\Saisa_Toy\Desktop\AC.ds' NG=1
SE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 /
MO NY=15 NK=1 NE=4 LY=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=SY,FR PS=DI,FR TE=DI,FR
LE
CUR PRO INT ASS
LK
AC
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(9,3)
FR LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3) LY(13,4) LY(14,4) LY(15,4) GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1)
FR GA(4,1)
PD
OU ME=ML AM RS FS SC IT=250

```

TI AC

Number of Input Variables 15
Number of Y - Variables 15
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 4
Number of KSI - Variables 1
Number of Observations 395

TI AC

Covariance Matrix

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR1	0.30					
CUR2	0.20	0.24				
CUR3	0.19	0.18	0.28			
CUR4	0.18	0.17	0.22	0.41		
PRO1	0.16	0.14	0.17	0.23	0.38	
PRO2	0.16	0.15	0.19	0.26	0.22	0.39
PRO3	0.16	0.15	0.17	0.21	0.17	0.21
PRO4	0.17	0.16	0.19	0.25	0.19	0.24
INT1	0.14	0.13	0.17	0.18	0.14	0.18
INT2	0.14	0.14	0.19	0.20	0.17	0.19
INT3	0.14	0.13	0.18	0.19	0.16	0.17
INT4	0.16	0.15	0.19	0.22	0.19	0.19
ASS1	0.12	0.12	0.15	0.15	0.14	0.13
ASS2	0.12	0.12	0.18	0.17	0.14	0.16
ASS3	0.16	0.14	0.18	0.19	0.16	0.16

Covariance Matrix

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PRO3	0.24					
PRO4	0.21	0.38				
INT1	0.17	0.19	0.31			
INT2	0.17	0.22	0.23	0.37		
INT3	0.17	0.19	0.20	0.22	0.29	
INT4	0.17	0.21	0.21	0.25	0.25	0.40
ASS1	0.14	0.13	0.15	0.15	0.16	0.17
ASS2	0.15	0.16	0.18	0.19	0.18	0.19
ASS3	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0.20

Covariance Matrix

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
ASS1	0.25		
ASS2	0.18	0.31	
ASS3	0.18	0.23	0.32

TI AC
Parameter Specifications
LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	0	0	0	0
CUR2	1	0	0	0
CUR3	2	0	0	0
CUR4	3	0	0	0
PRO1	0	0	0	0
PRO2	0	4	0	0
PRO3	0	5	0	0
PRO4	0	6	0	0
INT1	0	0	0	0
INT2	0	0	7	0
INT3	0	0	8	0
INT4	0	0	9	0
ASS1	0	0	0	0
ASS2	0	0	0	10
ASS3	0	0	0	11

GAMMA

	AC

CUR	12
PRO	13
INT	14
ASS	15

PSI

CUR	PRO	INT	ASS
-----	-----	-----	-----
16	17	18	19

THETA-EPS

CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
20	21	22	23	24	25

THETA-EPS

PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
-----	-----	-----	-----	-----	-----
26	27	28	29	30	31

THETA-EPS

ASS1	ASS2	ASS3
-----	-----	-----
32	33	34

TI AC

Number of Iterations = 32

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)
LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR1	0.42	--	--	--
CUR2	0.39 (0.02) 16.38	--	--	--
CUR3	0.46 (0.03) 18.09	--	--	--
CUR4	0.49 (0.03) 15.53	--	--	--
PRO1	--	0.42	--	--
PRO2	--	0.49 (0.04) 13.88	--	--
PRO3	--	0.43 (0.03) 15.19	--	--
PRO4	--	0.48 (0.03) 13.91	--	--
INT1	--	--	0.44	--
INT2	--	--	0.49 (0.03) 18.08	--
INT3	--	--	0.46 (0.02) 19.71	--
INT4	--	--	0.51 (0.03) 17.77	--
ASS1	--	--	--	0.39
ASS2	--	--	--	0.47 (0.03) 17.33
ASS3	--	--	--	0.47 (0.03) 17.24

GAMMA

	AC
CUR	0.92 (0.06) 15.76
PRO	0.93 (0.07) 13.87
INT	0.90 (0.05) 16.63
ASS	0.85 (0.06) 14.85

Covariance Matrix of ETA and KSI

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
CUR	1.00				
PRO	0.85	1.00			
INT	0.83	0.84	1.00		
ASS	0.78	0.79	0.77	1.00	
AC	0.92	0.93	0.90	0.85	1.00

PHI

AC
1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

CUR	PRO	INT	ASS
0.15 (0.03) 4.75	0.14 (0.03) 4.26	0.19 (0.03) 5.68	0.28 (0.04) 6.41

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

CUR	PRO	INT	ASS
0.85	0.86	0.81	0.72

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

CUR	PRO	INT	ASS
0.85	0.86	0.81	0.72

THETA-EPS

CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
0.13	0.09	0.06	0.17	0.20	0.15
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)
12.25	11.63	9.53	12.16	12.82	11.82

THETA-EPS

PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
0.06	0.15	0.11	0.13	0.07	0.14
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
9.55	11.79	11.69	11.53	10.10	11.71

THETA-EPS

ASS1	ASS2	ASS3
0.10	0.09	0.10
(0.01)	(0.01)	(0.01)
11.28	9.62	9.76

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
0.57	0.64	0.77	0.58	0.46	0.61

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
0.75	0.61	0.65	0.66	0.75	0.64

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

ASS1	ASS2	ASS3
0.61	0.71	0.70

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 86

Minimum Fit Function Chi-Square = 292.65 (P = 0.0)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 296.65 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 210.65

90 Percent Confidence Interval for NCP = (162.01 ; 266.89)

Minimum Fit Function Value = 0.74
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.53
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.41 ; 0.68)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.079
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.069 ; 0.089)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.93
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.80 ; 1.07)
 ECVI for Saturated Model = 0.61
 ECVI for Independence Model = 32.41

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 12738.84

Independence AIC = 12768.84

Model AIC = 364.65

Saturated AIC = 240.00

Independence CAIC = 12843.53

Model CAIC = 533.94

Saturated CAIC = 837.47

Normed Fit Index (NFI) = 0.98

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.98

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.80

Comparative Fit Index (CFI) = 0.98

Incremental Fit Index (IFI) = 0.98

Relative Fit Index (RFI) = 0.97

Critical N (CN) = 161.77

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.015

Standardized RMR = 0.045

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.91

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.87

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.65

TI AC

Fitted Covariance Matrix

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.30					
CUR2	0.16	0.24				
CUR3	0.19	0.18	0.28			
CUR4	0.20	0.19	0.22	0.41		
PRO1	0.15	0.14	0.16	0.17	0.38	
PRO2	0.17	0.16	0.19	0.20	0.20	0.39
PRO3	0.15	0.14	0.17	0.18	0.18	0.21
PRO4	0.17	0.16	0.19	0.20	0.20	0.24
INT1	0.15	0.14	0.17	0.18	0.15	0.18
INT2	0.17	0.16	0.19	0.20	0.17	0.20
INT3	0.16	0.15	0.18	0.19	0.16	0.19
INT4	0.18	0.17	0.19	0.21	0.18	0.21
ASS1	0.13	0.12	0.14	0.15	0.13	0.15
ASS2	0.15	0.14	0.17	0.18	0.15	0.18
ASS3	0.15	0.15	0.17	0.18	0.16	0.18

Fitted Covariance Matrix

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	0.24					
PRO4	0.21	0.38				
INT1	0.16	0.18	0.31			
INT2	0.18	0.20	0.22	0.37		
INT3	0.17	0.19	0.21	0.23	0.29	
INT4	0.18	0.21	0.23	0.25	0.24	0.40
ASS1	0.13	0.15	0.13	0.15	0.14	0.15
ASS2	0.16	0.18	0.16	0.18	0.17	0.18
ASS3	0.16	0.18	0.16	0.18	0.17	0.18

Fitted Covariance Matrix

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	0.25		
ASS2	0.18	0.31	
ASS3	0.18	0.22	0.32

Fitted Residuals

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.00					
CUR2	0.04	0.00				
CUR3	-0.01	0.00	0.00			
CUR4	-0.02	-0.02	0.00	0.00		
PRO1	0.01	0.00	0.01	0.06	0.00	
PRO2	-0.01	-0.01	0.00	0.06	0.02	0.00
PRO3	0.01	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00
PRO4	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.01	0.00
INT1	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00
INT2	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
INT3	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02
INT4	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.01	-0.01
ASS1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	-0.02
ASS2	-0.03	-0.02	0.01	-0.01	-0.01	-0.02
ASS3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	-0.03

Fitted Residuals

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	0.00					
PRO4	0.00	0.00				
INT1	0.01	0.01	0.00			
INT2	0.00	0.02	0.01	0.00		
INT3	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	
INT4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00
ASS1	0.01	-0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
ASS2	-0.01	-0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
ASS3	-0.01	-0.03	0.02	0.00	0.01	0.01

Standardized Residuals

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	--					
PRO4	0.16	--				
INT1	2.05	0.76	--			
INT2	-0.08	2.00	2.61	--		
INT3	0.14	0.83	-0.68	-1.64	--	
INT4	-1.28	0.43	-3.51	0.01	3.09	--
ASS1	0.99	-2.49	3.01	0.86	3.44	2.78
ASS2	-2.03	-2.46	3.20	1.35	2.31	1.39
ASS3	-1.65	-3.35	2.63	0.57	1.63	1.72

Standardized Residuals

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	--		
ASS2	-0.14	--	
ASS3	-1.78	1.94	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.13
 Median Standardized Residual = 0.00
 Largest Standardized Residual = 8.59

Stemleaf Plot

```

- 4|1
- 3|98544311
- 2|999555522000
- 1|99987654333110
- 0|87665553221111000000000000000000
0|11222344555668888999
1|0001223345679
2|0136678
3|0124
4|
5|046
6|0
7|
8|6

```

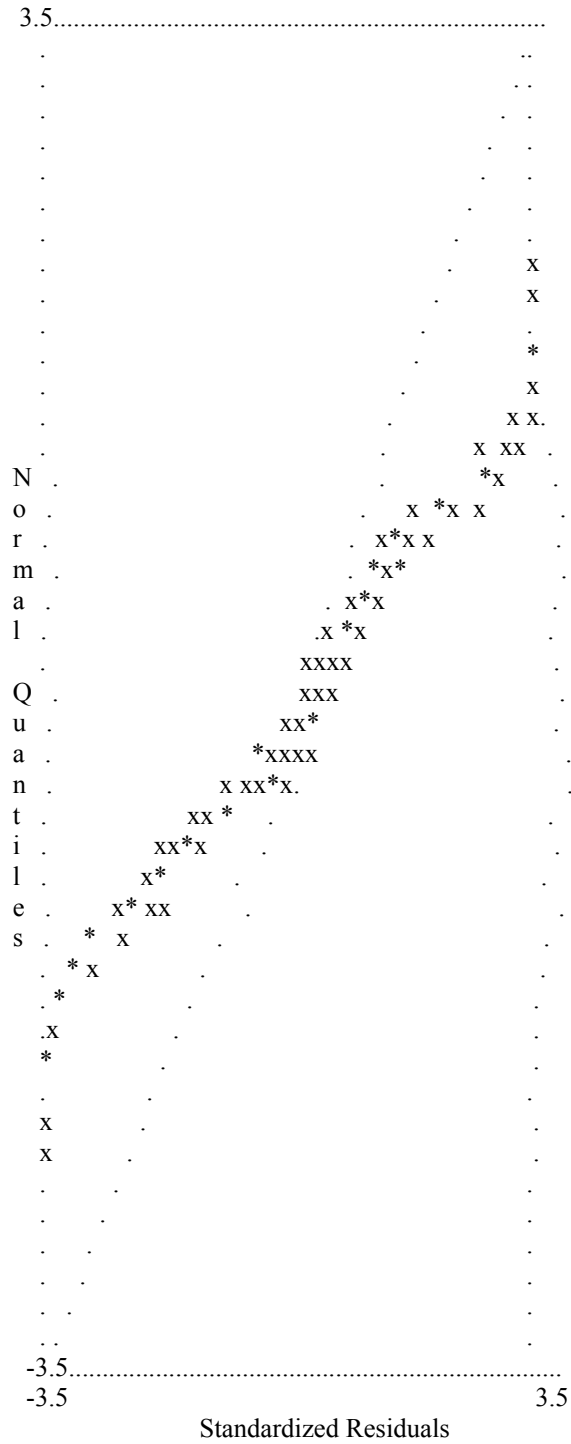
Largest Negative Standardized Residuals

Residual for CUR4 and CUR1 -2.95
 Residual for CUR4 and CUR2 -4.13
 Residual for INT2 and CUR1 -3.39
 Residual for INT2 and CUR2 -2.89
 Residual for INT3 and CUR1 -2.94
 Residual for INT3 and CUR2 -3.77
 Residual for INT3 and PRO2 -3.11
 Residual for INT4 and INT1 -3.51
 Residual for ASS2 and CUR1 -3.90
 Residual for ASS2 and CUR2 -3.35
 Residual for ASS3 and PRO2 -3.13
 Residual for ASS3 and PRO4 -3.35

Largest Positive Standardized Residuals			
Residual for	CUR2 and	CUR1	8.59
Residual for	PRO1 and	CUR4	5.37
Residual for	PRO2 and	CUR4	6.01
Residual for	PRO2 and	PRO1	2.70
Residual for	PRO3 and	CUR4	5.03
Residual for	PRO4 and	CUR4	5.59
Residual for	INT2 and	INT1	2.61
Residual for	INT4 and	INT3	3.09
Residual for	ASS1 and	INT1	3.01
Residual for	ASS1 and	INT3	3.44
Residual for	ASS1 and	INT4	2.78
Residual for	ASS2 and	INT1	3.20
Residual for	ASS3 and	INT1	2.63

TI AC

Qplot of Standardized Residuals



TI AC

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	--	1.75	12.95	5.57
CUR2	--	6.37	16.35	4.65
CUR3	--	0.47	2.22	5.99
CUR4	--	68.80	6.65	0.64
PRO1	3.89	--	0.04	1.28
PRO2	0.27	--	9.11	8.80
PRO3	2.92	--	0.71	0.02
PRO4	0.38	--	2.72	8.28
INT1	0.00	1.82	--	7.29
INT2	1.42	0.00	--	0.25
INT3	1.62	1.05	--	2.03
INT4	0.00	0.33	--	1.02
ASS1	1.88	1.42	6.11	--
ASS2	6.23	4.85	0.56	--
ASS3	0.65	2.02	0.16	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	--	-0.07	-0.17	-0.10
CUR2	--	-0.12	-0.17	-0.08
CUR3	--	-0.03	0.06	0.09
CUR4	--	0.52	0.14	0.04
PRO1	0.13	--	-0.01	0.06
PRO2	-0.03	--	-0.17	-0.14
PRO3	0.08	--	0.04	0.00
PRO4	0.04	--	0.09	-0.13
INT1	0.00	0.06	--	0.10
INT2	-0.06	0.00	--	-0.02
INT3	-0.05	-0.05	--	0.05
INT4	0.00	-0.03	--	0.04
ASS1	0.05	0.05	0.09	--
ASS2	-0.11	-0.10	0.03	--
ASS3	0.04	-0.07	0.02	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	--	-0.07	-0.17	-0.10
CUR2	--	-0.12	-0.17	-0.08
CUR3	--	-0.03	0.06	0.09
CUR4	--	0.52	0.14	0.04
PRO1	0.13	--	-0.01	0.06
PRO2	-0.03	--	-0.17	-0.14
PRO3	0.08	--	0.04	0.00
PRO4	0.04	--	0.09	-0.13
INT1	0.00	0.06	--	0.10
INT2	-0.06	0.00	--	-0.02
INT3	-0.05	-0.05	--	0.05
INT4	0.00	-0.03	--	0.04
ASS1	0.05	0.05	0.09	--
ASS2	-0.11	-0.10	0.03	--
ASS3	0.04	-0.07	0.02	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	--	-0.13	-0.31	-0.18
CUR2	--	-0.24	-0.34	-0.15
CUR3	--	-0.06	0.12	0.16
CUR4	--	0.82	0.22	0.06
PRO1	0.21	--	-0.02	0.09
PRO2	-0.05	--	-0.27	-0.23
PRO3	0.17	--	0.07	0.01
PRO4	0.06	--	0.15	-0.22
INT1	0.00	0.12	--	0.18
INT2	-0.10	0.00	--	-0.03
INT3	-0.10	-0.08	--	0.09
INT4	0.00	-0.05	--	0.07
ASS1	0.11	0.10	0.18	--
ASS2	-0.20	-0.18	0.06	--
ASS3	0.07	-0.12	0.03	--

Modification Indices for BETA

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR	--	31.95	23.60	0.56
PRO	31.95	--	0.56	23.60
INT	23.60	0.56	--	31.95
ASS	0.56	23.60	31.95	--

Expected Change for BETA

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR	--	1.19	-0.77	-0.07
PRO	1.13	--	-0.12	-0.48
INT	-0.94	-0.15	--	0.55
ASS	-0.14	-0.94	0.83	--

Standardized Expected Change for BETA

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR	--	1.19	-0.77	-0.07
PRO	1.13	--	-0.12	-0.48
INT	-0.94	-0.15	--	0.55
ASS	-0.14	-0.94	0.83	--

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR	--			
PRO	31.95	--		
INT	23.60	0.56	--	
ASS	0.56	23.60	31.95	--

Expected Change for PSI

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR	--			
PRO	0.17	--		
INT	-0.14	-0.02	--	
ASS	-0.02	-0.13	0.15	--

Standardized Expected Change for PSI

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR	--			
PRO	0.17	--		
INT	-0.14	-0.02	--	
ASS	-0.02	-0.13	0.15	--

Modification Indices for THETA-EPS

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	--					
CUR2	73.76	--				
CUR3	3.87	0.20	--			
CUR4	8.68	17.09	0.00	--		
PRO1	0.09	1.52	0.31	8.86	--	
PRO2	1.04	2.86	0.20	17.47	7.28	--
PRO3	2.28	3.27	3.20	0.48	6.02	0.09
PRO4	0.02	0.05	1.29	9.55	1.91	0.66
INT1	0.45	0.23	0.10	0.14	3.21	0.03
INT2	3.09	0.63	0.19	0.07	0.26	0.02
INT3	0.52	3.06	1.10	0.45	0.52	4.66
INT4	0.05	0.02	0.00	0.15	3.05	0.05
ASS1	0.01	1.79	0.03	1.20	1.09	1.68
ASS2	11.18	6.45	8.54	0.99	2.75	0.02
ASS3	4.19	0.42	0.21	0.00	2.41	1.90

Modification Indices for THETA-EPS

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PRO3	--					
PRO4	0.03	--				
INT1	4.27	0.18	--			
INT2	0.20	4.33	6.84	--		
INT3	0.33	0.47	0.47	2.68	--	
INT4	4.01	0.01	12.34	0.00	9.54	--
ASS1	2.76	4.62	0.16	1.24	2.97	1.30
ASS2	0.94	0.02	2.47	0.91	0.74	0.06
ASS3	0.71	3.35	0.60	0.06	0.03	0.35

Modification Indices for THETA-EPS

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
ASS1	--		
ASS2	0.02	--	
ASS3	3.15	3.76	--

Expected Change for THETA-EPS

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR1	--					
CUR2	0.06	--				
CUR3	-0.01	0.00	--			
CUR4	-0.03	-0.03	0.00	--		
PRO1	0.00	-0.01	0.00	0.03	--	
PRO2	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.03	--
PRO3	0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.02	0.00
PRO4	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.01	0.01
INT1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
INT2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INT3	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01
INT4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
ASS1	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01
ASS2	-0.02	-0.01	0.02	-0.01	-0.01	0.00
ASS3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01

Expected Change for THETA-EPS

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PRO3	--					
PRO4	0.00	--				
INT1	0.01	0.00	--			
INT2	0.00	0.02	0.02	--		
INT3	0.00	0.00	0.00	-0.01	--	
INT4	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.02	--
ASS1	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.01	0.01
ASS2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
ASS3	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Expected Change for THETA-EPS

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
ASS1	--		
ASS2	0.00	--	
ASS3	-0.01	0.02	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR1	--					
CUR2	0.21	--				
CUR3	-0.05	0.01	--			
CUR4	-0.07	-0.10	0.00	--		
PRO1	0.01	-0.03	0.01	0.08	--	
PRO2	-0.02	-0.04	0.01	0.10	0.07	--
PRO3	0.03	0.04	-0.03	0.01	-0.06	0.01
PRO4	0.00	-0.01	-0.02	0.07	-0.04	0.02
INT1	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.04	0.00
INT2	-0.04	-0.02	0.01	0.01	-0.01	0.00
INT3	-0.01	-0.03	0.02	-0.01	-0.02	-0.04
INT4	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
ASS1	0.00	0.03	0.00	-0.03	0.03	-0.03
ASS2	-0.07	-0.05	0.05	-0.02	-0.04	0.00
ASS3	0.05	0.01	-0.01	0.00	0.04	-0.03

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PRO3	--					
PRO4	0.00	--				
INT1	0.04	-0.01	--			
INT2	-0.01	0.05	0.06	--		
INT3	0.01	0.01	-0.02	-0.04	--	
INT4	-0.04	0.00	-0.08	0.00	0.07	--
ASS1	0.03	-0.05	0.01	-0.02	0.03	0.03
ASS2	-0.02	0.00	0.03	0.02	0.02	-0.01
ASS3	-0.02	-0.04	0.02	-0.01	0.00	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
ASS1	--		
ASS2	0.00	--	
ASS3	-0.05	0.06	--

Maximum Modification Index is 73.76 for Element (2, 1) of THETA-EPS

TI AC

Factor Scores Regressions

ETA

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR	0.27	0.39	0.61	0.24	0.03	0.05
PRO	0.05	0.08	0.12	0.05	0.19	0.28
INT	0.04	0.06	0.09	0.04	0.03	0.04
ASS	0.04	0.05	0.08	0.03	0.03	0.04

ETA

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR	0.12	0.06	0.05	0.05	0.08	0.05
PRO	0.65	0.29	0.06	0.06	0.09	0.05
INT	0.10	0.05	0.34	0.32	0.54	0.29
ASS	0.09	0.04	0.04	0.04	0.06	0.03

ETA

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
CUR	0.04	0.06	0.06
PRO	0.05	0.06	0.06
INT	0.04	0.05	0.05
ASS	0.43	0.57	0.54

TI AC

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	0.42	--	--	--
CUR2	0.39	--	--	--
CUR3	0.46	--	--	--
CUR4	0.49	--	--	--
PRO1	--	0.42	--	--
PRO2	--	0.49	--	--
PRO3	--	0.43	--	--
PRO4	--	0.48	--	--
INT1	--	--	0.44	--
INT2	--	--	0.49	--
INT3	--	--	0.46	--
INT4	--	--	0.51	--
ASS1	--	--	--	0.39
ASS2	--	--	--	0.47
ASS3	--	--	--	0.47

GAMMA

AC

CUR	0.92
PRO	0.93
INT	0.90
ASS	0.85

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
CUR	1.00				
PRO	0.85	1.00			
INT	0.83	0.84	1.00		
ASS	0.78	0.79	0.77	1.00	
AC	0.92	0.93	0.90	0.85	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

CUR	PRO	INT	ASS
0.15	0.14	0.19	0.28

TI AC

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
CUR1	0.76	--	--	--
CUR2	0.80	--	--	--
CUR3	0.88	--	--	--
CUR4	0.76	--	--	--
PRO1	--	0.68	--	--
PRO2	--	0.78	--	--
PRO3	--	0.87	--	--
PRO4	--	0.78	--	--
INT1	--	--	0.80	--
INT2	--	--	0.81	--
INT3	--	--	0.87	--
INT4	--	--	0.80	--
ASS1	--	--	--	0.78
ASS2	--	--	--	0.84
ASS3	--	--	--	0.84

GAMMA

	AC
CUR	0.92
PRO	0.93
INT	0.90
ASS	0.85

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
CUR	1.00				
PRO	0.85	1.00			
INT	0.83	0.84	1.00		
ASS	0.78	0.79	0.77	1.00	
AC	0.92	0.93	0.90	0.85	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

CUR	PRO	INT	ASS
0.15	0.14	0.19	0.28

THETA-EPS

CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
0.43	0.36	0.23	0.42	0.54	0.39

THETA-EPS

PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
0.25	0.39	0.35	0.34	0.25	0.36

THETA-EPS

ASS1	ASS2	ASS3
0.39	0.29	0.30

Time used: 0.063 Seconds

DATE: 1/ 8/2010
TIME: 11:09

L I S R E L 8.52

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

TI AC

Covariance Matrix

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.30					
CUR2	0.20	0.24				
CUR3	0.19	0.18	0.28			
CUR4	0.18	0.17	0.22	0.41		

PRO1	0.16	0.14	0.17	0.23	0.38	
PRO2	0.16	0.15	0.19	0.26	0.22	0.39
PRO3	0.16	0.15	0.17	0.21	0.17	0.21
PRO4	0.17	0.16	0.19	0.25	0.19	0.24
INT1	0.14	0.13	0.17	0.18	0.14	0.18
INT2	0.14	0.14	0.19	0.20	0.17	0.19
INT3	0.14	0.13	0.18	0.19	0.16	0.17
INT4	0.16	0.15	0.19	0.22	0.19	0.19
ASS1	0.12	0.12	0.15	0.15	0.14	0.13
ASS2	0.12	0.12	0.18	0.17	0.14	0.16
ASS3	0.16	0.14	0.18	0.19	0.16	0.16

Covariance Matrix

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	0.24					
PRO4	0.21	0.38				
INT1	0.17	0.19	0.31			
INT2	0.17	0.22	0.23	0.37		
INT3	0.17	0.19	0.20	0.22	0.29	
INT4	0.17	0.21	0.21	0.25	0.25	0.40
ASS1	0.14	0.13	0.15	0.15	0.16	0.17
ASS2	0.15	0.16	0.18	0.19	0.18	0.19
ASS3	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0.20

Covariance Matrix

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	0.25		
ASS2	0.18	0.31	
ASS3	0.18	0.23	0.32

TI AC

Number of Iterations = 13

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

$$\text{CUR1} = 0.42 * \text{CUR}, \text{Errorvar.} = 0.14, R^2 = 0.53$$

(0.014)
10.14

$$\text{CUR2} = 0.40 * \text{CUR}, \text{Errorvar.} = 0.093, R^2 = 0.61$$

(0.022) (0.0084)
17.69 11.02

$$\text{CUR3} = 0.48 * \text{CUR}, \text{Errorvar.} = 0.058, R^2 = 0.79$$

(0.031) (0.0074)
15.70 7.86

$$\text{CUR4} = 0.50 * \text{CUR}, \text{Errorvar.} = 0.17, R^2 = 0.58$$

(0.038) (0.015)
13.19 11.18

$PRO1 = 0.42*PRO$, Errorvar.= 0.18 , $R^2 = 0.53$
 (0.017)
 10.62

$PRO2 = 0.45*PRO$, Errorvar.= 0.16 , $R^2 = 0.60$
 (0.033) (0.013)
 13.92 11.89

$PRO3 = 0.40*PRO$, Errorvar.= 0.055 , $R^2 = 0.77$
 (0.027) (0.0067)
 14.81 8.28

$PRO4 = 0.45*PRO$, Errorvar.= 0.15 , $R^2 = 0.61$
 (0.033) (0.013)
 13.51 11.35

$INT1 = 0.44*INT$, Errorvar.= 0.10 , $R^2 = 0.66$
 (0.010)
 10.02

$INT2 = 0.48*INT$, Errorvar.= 0.13 , $R^2 = 0.64$
 (0.027) (0.013)
 18.12 10.01

$INT3 = 0.45*INT$, Errorvar.= 0.078 , $R^2 = 0.73$
 (0.025) (0.0090)
 17.96 8.71

$INT4 = 0.51*INT$, Errorvar.= 0.14 , $R^2 = 0.64$
 (0.032) (0.015)
 15.87 9.65

$ASS1 = 0.39*ASS$, Errorvar.= 0.093 , $R^2 = 0.63$
 (0.010)
 9.25

$ASS2 = 0.45*ASS$, Errorvar.= 0.10 , $R^2 = 0.67$
 (0.030) (0.013)
 14.91 8.11

$ASS3 = 0.46*ASS$, Errorvar.= 0.099 , $R^2 = 0.69$
 (0.031) (0.016)
 15.02 6.15

Error Covariance for CUR2 and CUR1 = 0.045
 (0.0087)
 5.20

Error Covariance for CUR3 and CUR1 = 0.00
 (0.0070)
 -0.50

Error Covariance for CUR4 and CUR1 = -0.02
 (0.0091)
 -1.88

Error Covariance for CUR4 and CUR2 = -0.02
(0.0075)
-2.24

Error Covariance for PRO1 and CUR4 = 0.046
(0.011)
4.15

Error Covariance for PRO2 and CUR2 = 0.00
(0.0065)
-0.47

Error Covariance for PRO2 and CUR4 = 0.059
(0.011)
5.21

Error Covariance for PRO3 and CUR2 = 0.0042
(0.0047)
0.88

Error Covariance for PRO3 and CUR3 = 0.00
(0.0052)
-0.81

Error Covariance for PRO3 and CUR4 = 0.033
(0.0086)
3.80

Error Covariance for PRO3 and PRO1 = -0.02
(0.0082)
-3.00

Error Covariance for PRO4 and CUR3 = 0.00
(0.0070)
-0.30

Error Covariance for PRO4 and CUR4 = 0.055
(0.011)
4.81

Error Covariance for PRO4 and PRO1 = -0.03
(0.011)
-2.42

Error Covariance for INT1 and PRO1 = -0.01
(0.0083)
-1.76

Error Covariance for INT1 and PRO2 = 0.00
(0.0078)
-0.34

Error Covariance for INT2 and CUR1 = -0.01
(0.0069)
-1.18

Error Covariance for INT2 and PRO4 = 0.017
(0.0081)
2.05

Error Covariance for INT2 and INT1 = 0.013
(0.0088)
1.46

Error Covariance for INT3 and CUR2 = -0.01
(0.0045)
-1.33

Error Covariance for INT3 and PRO2 = -0.01
(0.0067)
-1.48

Error Covariance for INT3 and INT2 = 0.00066
(0.0073)
0.091

Error Covariance for INT4 and PRO1 = 0.0081
(0.0094)
0.85

Error Covariance for INT4 and PRO3 = -0.01
(0.0060)
-1.54

Error Covariance for INT4 and INT1 = -0.02
(0.0082)
-2.38

Error Covariance for INT4 and INT3 = 0.014
(0.0090)
1.56

Error Covariance for ASS1 and CUR4 = 0.00
(0.0073)
-0.35

Error Covariance for ASS1 and PRO3 = 0.0054
(0.0057)
0.95

Error Covariance for ASS1 and PRO4 = -0.02
(0.0080)
-2.17

Error Covariance for ASS1 and INT2 = 0.00
(0.0072)
-0.64

Error Covariance for ASS1 and INT3 = 0.0098
(0.0063)
1.55

Error Covariance for ASS1 and INT4 = 0.011
 (0.0082)
 1.29

Error Covariance for ASS2 and CUR1 = -0.02
 (0.0084)
 -2.46

Error Covariance for ASS2 and CUR2 = -0.02
 (0.0066)
 -2.38

Error Covariance for ASS2 and CUR3 = 0.0061
 (0.0062)
 0.97

Error Covariance for ASS2 and PRO1 = -0.02
 (0.0092)
 -1.67

Error Covariance for ASS2 and PRO2 = 0.00
 (0.0084)
 -0.23

Error Covariance for ASS2 and INT1 = 0.0056
 (0.0064)
 0.88

Error Covariance for ASS3 and CUR1 = 0.0061
 (0.0072)
 0.85

Error Covariance for ASS3 and PRO1 = 0.00056
 (0.0094)
 0.060

Error Covariance for ASS3 and PRO2 = -0.01
 (0.0086)
 -1.51

Error Covariance for ASS3 and PRO4 = -0.02
 (0.0076)
 -2.42

Error Covariance for ASS3 and ASS1 = -0.01
 (0.0087)
 -0.87

Error Covariance for ASS3 and ASS2 = 0.011
 (0.012)
 0.97

Structural Equations

CUR = 0.89*AC, Errorvar.= 0.14 , R² = 0.85
 (0.061) (0.034)
 14.46 4.29

PRO = 0.96*AC, Errorvar.= 0.22 , R² = 0.81
 (0.067) (0.047)
 14.29 4.63

INT = 0.93*AC, Errorvar.= 0.16 , R² = 0.84
 (0.055) (0.035)
 16.74 4.47

ASS = 0.89*AC, Errorvar.= 0.24 , R² = 0.77
 (0.060) (0.051)
 14.84 4.71

Correlation Matrix of Independent Variables

AC

 1.00

Covariance Matrix of Latent Variables

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
CUR	0.93				
PRO	0.85	1.14			
INT	0.82	0.89	1.01		
ASS	0.79	0.86	0.82	1.03	
AC	0.89	0.96	0.93	0.89	1.00

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 42

Minimum Fit Function Chi-Square = 54.15 (P = 0.099)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 51.38 (P = 0.15)

Chi-Square Difference with 44 Degrees of Freedom = 245.27 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 9.38

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 31.69)

Minimum Fit Function Value = 0.14

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.024

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.080)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.024

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.044)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.99

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.53

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.50 ; 0.58)

ECVI for Saturated Model = 0.61

ECVI for Independence Model = 32.41

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 12738.84

Independence AIC = 12768.84

Model AIC = 207.38

Saturated AIC = 240.00

Independence CAIC = 12843.53

Model CAIC = 595.74

Saturated CAIC = 837.47

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.40
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 482.76

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0068
 Standardized RMR = 0.022
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.95
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.34

TI AC

Fitted Covariance Matrix

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.30					
CUR2	0.20	0.24				
CUR3	0.18	0.18	0.28			
CUR4	0.18	0.17	0.23	0.40		
PRO1	0.15	0.14	0.17	0.22	0.38	
PRO2	0.16	0.15	0.19	0.25	0.22	0.39
PRO3	0.14	0.14	0.16	0.20	0.17	0.21
PRO4	0.16	0.15	0.18	0.25	0.19	0.23
INT1	0.15	0.14	0.18	0.18	0.15	0.18
INT2	0.16	0.16	0.19	0.20	0.18	0.19
INT3	0.15	0.14	0.18	0.19	0.17	0.17
INT4	0.17	0.16	0.20	0.21	0.20	0.20
ASS1	0.13	0.12	0.15	0.15	0.14	0.15
ASS2	0.13	0.12	0.18	0.18	0.14	0.17
ASS3	0.16	0.14	0.18	0.18	0.16	0.17

Fitted Covariance Matrix

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	0.24					
PRO4	0.21	0.38				
INT1	0.16	0.18	0.30			
INT2	0.17	0.21	0.23	0.37		
INT3	0.16	0.18	0.20	0.22	0.29	
INT4	0.17	0.20	0.21	0.25	0.25	0.40
ASS1	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.17
ASS2	0.15	0.17	0.17	0.18	0.17	0.19
ASS3	0.16	0.16	0.17	0.18	0.17	0.19

Fitted Covariance Matrix

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	0.25		
ASS2	0.18	0.31	
ASS3	0.18	0.22	0.32

Fitted Residuals

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.00					
CUR2	0.00	0.00				
CUR3	0.00	0.00	0.00			
CUR4	0.01	0.00	0.00	0.00		
PRO1	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	
PRO2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
PRO3	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
PRO4	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
INT1	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
INT2	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00
INT3	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00
INT4	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.01
ASS1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
ASS2	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01
ASS3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

Fitted Residuals

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	0.00					
PRO4	0.00	0.00				
INT1	0.01	0.01	0.00			
INT2	0.00	0.01	0.00	0.00		
INT3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
INT4	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
ASS1	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
ASS2	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
ASS3	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.01

Fitted Residuals

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	0.00		
ASS2	0.00	0.00	
ASS3	0.00	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.02
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

-18|0
 -16|
 -14|876
 -12|0095543
 -10|612
 - 8|162

- 6|66203
 - 4|9721654
 - 2|64970
 - 0|88764420855333
 0|44566777801111223456678
 2|0122378901112378
 4|023303588
 6|145568913446679
 8|
 10|01357
 12|12
 14|24

Standardized Residuals

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR1	0.86					
CUR2	2.12	2.12				
CUR3	1.33	1.83	-2.32			
CUR4	2.59	1.46	-0.55	3.18		
PRO1	0.80	-0.78	0.34	2.38	0.84	
PRO2	0.32	-0.07	0.94	2.73	1.25	2.11
PRO3	2.82	2.24	3.25	2.55	0.67	0.13
PRO4	1.24	0.84	1.29	2.54	1.42	1.11
INT1	-2.25	-2.32	-1.75	0.17	-1.35	-0.13
INT2	-2.97	-2.34	-0.91	0.82	-1.30	-0.54
INT3	-2.23	-2.83	-0.51	0.48	-1.76	-1.18
INT4	-1.71	-1.88	-1.24	0.91	-1.73	-1.25
ASS1	-0.93	0.12	-0.36	-0.81	-0.04	-2.47
ASS2	-1.30	-0.43	-0.72	-0.92	-0.74	-3.21
ASS3	-0.45	-0.27	-0.07	0.41	-0.53	-2.59

Standardized Residuals

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
PRO3	1.26					
PRO4	-0.43	2.25				
INT1	2.11	0.91	2.48			
INT2	0.60	1.36	1.01	1.35		
INT3	1.05	1.72	0.32	2.78	3.01	
INT4	0.59	0.69	0.48	1.18	1.10	-1.14
ASS1	-1.73	-1.81	2.14	1.65	2.43	0.80
ASS2	-1.66	-1.94	3.90	1.58	2.88	1.13
ASS3	-1.78	-1.58	2.01	0.16	1.41	1.05

Standardized Residuals

	ASS1	ASS2	ASS3
ASS1	0.84		
ASS2	1.25	0.93	
ASS3	1.36	1.61	1.84

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.21
 Median Standardized Residual = 0.64
 Largest Standardized Residual = 3.90

Stemleaf Plot

```

- 3|20
- 2|865
- 2|33332
- 1|99888777776
- 1|4333221
- 0|999887755555
- 0|44431110
  0|11223334
  0|55667788888899999
  1|000111222333344444
  1|5666788
  2|0111112244
  2|55567889
  3|022
  3|9

```

Largest Negative Standardized Residuals

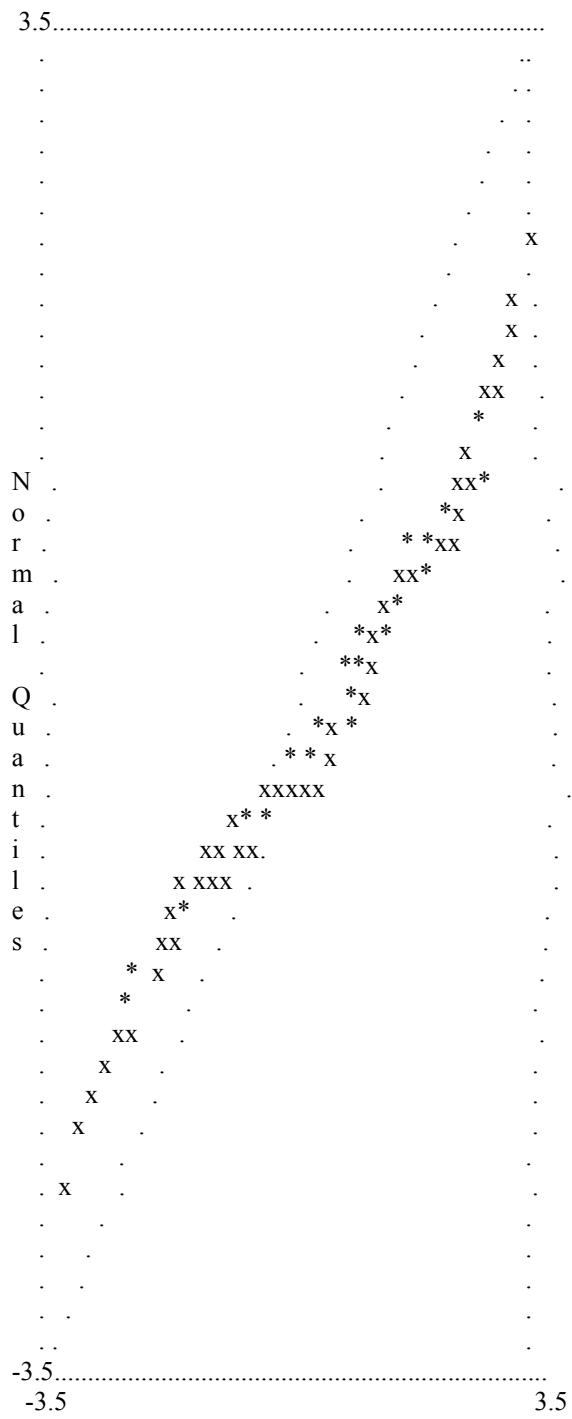
Residual for INT2 and CUR1 -2.97
 Residual for INT3 and CUR2 -2.83
 Residual for ASS2 and PRO2 -3.21
 Residual for ASS3 and PRO2 -2.59

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for CUR4 and CUR1 2.59
 Residual for CUR4 and CUR4 3.18
 Residual for PRO2 and CUR4 2.73
 Residual for PRO3 and CUR1 2.82
 Residual for PRO3 and CUR3 3.25
 Residual for INT3 and INT2 2.78
 Residual for INT3 and INT3 3.01
 Residual for ASS2 and INT1 3.90
 Residual for ASS2 and INT3 2.88

TI AC

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
CUR	PRO	17.7	0.68
CUR	INT	12.4	-0.64
PRO	CUR	17.7	1.04
PRO	ASS	12.4	-0.44
INT	CUR	12.4	-0.70
INT	ASS	17.7	0.60
ASS	PRO	12.4	-0.48
ASS	INT	17.7	0.91

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
PRO	CUR	17.7	0.15
INT	CUR	12.4	-0.10
ASS	PRO	12.4	-0.11
ASS	INT	17.7	0.14

TI AC

Factor Scores Regressions

ETA

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
CUR	0.21	0.32	0.69	0.27	0.02	0.00
PRO	0.03	0.01	0.31	-0.45	0.43	0.34
INT	0.04	0.08	0.14	-0.02	0.07	0.07
ASS	0.05	0.11	0.08	-0.03	0.07	0.07

ETA

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
CUR	0.09	0.00	0.07	0.06	0.10	0.06
PRO	0.86	0.43	0.11	-0.04	0.07	0.06
INT	0.14	0.02	0.40	0.27	0.45	0.32
ASS	0.00	0.15	0.05	0.06	0.04	0.02

ETA

	ASS1	ASS2	ASS3
CUR	0.05	0.10	0.05
PRO	0.01	0.04	0.12
INT	0.00	0.06	0.08
ASS	0.53	0.46	0.53

TI AC

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	0.40	--	--	--
CUR2	0.38	--	--	--
CUR3	0.47	--	--	--
CUR4	0.48	--	--	--
PRO1	--	0.45	--	--
PRO2	--	0.49	--	--
PRO3	--	0.43	--	--
PRO4	--	0.48	--	--
INT1	--	--	0.45	--
INT2	--	--	0.48	--
INT3	--	--	0.46	--
INT4	--	--	0.51	--
ASS1	--	--	--	0.40
ASS2	--	--	--	0.46
ASS3	--	--	--	0.47

GAMMA

	AC

CUR	0.92
PRO	0.90
INT	0.92
ASS	0.88

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
	-----	-----	-----	-----	-----
CUR	1.00				
PRO	0.83	1.00			
INT	0.84	0.83	1.00		
ASS	0.80	0.79	0.80	1.00	
AC	0.92	0.90	0.92	0.88	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
	0.15	0.19	0.16	0.23

TI AC

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
CUR1	0.73	--	--	--
CUR2	0.78	--	--	--
CUR3	0.89	--	--	--
CUR4	0.76	--	--	--
PRO1	--	0.73	--	--

PRO2	--	0.78	--	--
PRO3	--	0.88	--	--
PRO4	--	0.78	--	--
INT1	--	--	0.81	--
INT2	--	--	0.80	--
INT3	--	--	0.85	--
INT4	--	--	0.80	--
ASS1	--	--	--	0.79
ASS2	--	--	--	0.82
ASS3	--	--	--	0.83

GAMMA

	AC

CUR	0.92
PRO	0.90
INT	0.92
ASS	0.88

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CUR	PRO	INT	ASS	AC
	-----	-----	-----	-----	-----
CUR	1.00				
PRO	0.83	1.00			
INT	0.84	0.83	1.00		
ASS	0.80	0.79	0.80	1.00	
AC	0.92	0.90	0.92	0.88	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	CUR	PRO	INT	ASS
	-----	-----	-----	-----
	0.15	0.19	0.16	0.23

THETA-EPS

	CUR1	CUR2	CUR3	CUR4	PRO1	PRO2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CUR1	0.47					
CUR2	0.17	0.39				
CUR3	-0.01	--	0.21			
CUR4	-0.05	-0.05	--	0.42		
PRO1	--	--	--	0.12	0.47	
PRO2	--	-0.01	--	0.15	--	0.40
PRO3	--	0.02	-0.02	0.11	-0.08	--
PRO4	--	--	-0.01	0.14	-0.07	--
INT1	--	--	--	--	-0.04	-0.01
INT2	-0.02	--	--	--	--	--
INT3	--	-0.02	--	--	--	-0.03
INT4	--	--	--	--	0.02	--
ASS1	--	--	--	-0.01	--	--
ASS2	-0.07	-0.06	0.02	--	-0.05	-0.01
ASS3	0.02	--	--	--	0.00	-0.04

THETA-EPS

	PRO3	PRO4	INT1	INT2	INT3	INT4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PRO3	0.23					
PRO4	--	0.39				
INT1	--	--	0.34			
INT2	--	0.04	0.04	0.36		
INT3	--	--	--	0.00	0.27	
INT4	-0.03	--	-0.06	--	0.04	0.36
ASS1	0.02	-0.06	--	-0.02	0.04	0.03
ASS2	--	--	0.02	--	--	--
ASS3	--	-0.05	--	--	--	--

THETA-EPS

	ASS1	ASS2	ASS3
	-----	-----	-----
ASS1	0.37		
ASS2	--	0.33	
ASS3	-0.03	0.04	0.31

Time used: 0.047 Seconds

แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้
เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง:

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหลักสูตรคุุณชีพัฒนิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการพัฒนากับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ผู้ตอบแบบสอบถามคือผู้บริหารสถานศึกษา

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จำนวน 26 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ จำนวน 19 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการด้านการนิเทศภายใน จำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการด้านการประกันคุณภาพภายใน จำนวน 18 ข้อ

4. ขอความอนุเคราะห์จากท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้แต่ละตัวว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องในการเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพในแต่ละประเด็นอย่างไรแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด 5 ระดับดังนี้ **เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด**

5. การตอบแบบสอบถามจะไม่ส่งผลในทางลบใด ๆ กับท่านโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเห็นที่เป็นจริงและคำตอบของท่านจะเป็นคุณค่าต่อการหาคุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายประยูร เจริญสุข

ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคายเขต 1

นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตอนที่ 1 คุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนาหลักสูตร
สถานศึกษา

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
การเตรียมความพร้อมการใช้หลักสูตร						
1.	มีการศึกษานโยบายการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
2.	มีการประชุมระดมความคิด ฝึกอบรมครูให้ครูเข้าใจหลักสูตรและแนวการใช้หลักสูตร					
3.	มีการวิเคราะห์และปรับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมแล้วนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน					
4.	มีการกำหนดนโยบายวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา					
5.	มีการให้บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้หลักสูตร					
การบริหารจัดการหลักสูตร						
1.	มีการวิเคราะห์และนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน					
2.	มีการกำหนดจุดเน้นของสถานศึกษาได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการภายนอก					
3.	มีการกำหนดสัดส่วนเวลาเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นสอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา					
4.	มีการกำหนดภาระหน้าที่แก่บุคลากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้เหมาะสมกับคุณวุฒิประสบการณ์ความเชี่ยวชาญ หรือภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบอยู่					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
5.	มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง					
6.	มีการพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้โดยวิธีการหลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตรแกนกลาง					
7.	มีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นไปในทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง					
การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร						
1.	การจัดครูจัดชั้นเรียนและจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนตามความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริง					
2.	การส่งเสริมให้ครูจัดและพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่เรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน					
3.	การส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ					
4.	การตรวจบันทึกผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมถึงเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาระบบโรงเรียน					
5.	การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพของนักเรียน					
6.	ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้					
7.	การใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน					
8.	การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
9.	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียนต่อชุมชนเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือเปลี่ยนรูปแบบได้					
10.	การจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มีปัญหานอกเวลาเรียนอย่างต่อเนื่อง					
การประเมินผลหลักสูตร						
1.	การรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการประเมินให้ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสาระนั้น ๆ					
2.	การวิจัยและหารูปแบบการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและหาทางปรับปรุงแก้ไข					
3.	การนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น					
4.	การรายงานผลการพัฒนาหลักสูตรให้สาธารณชนทราบ					

ตอนที่ 2 คุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
การสำรวจปัญหาและความต้องการ						
1.	การสำรวจสภาพและความต้องการของครูในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้					
2.	การรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ สถานศึกษาได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้					
3.	การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมาเป็นฐานในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้					
การวางแผนการพัฒนา						
1.	การจัดหา จัดทำ ผลิต และการใช้และบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้					
2.	การปฐมนิเทศการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ให้แก่นักเรียนทราบ					
3.	การปรับปรุงและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ					
4.	การกำหนดกรอบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้					
การปฏิบัติตามแผน						
1.	การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดในแต่ละเรื่อง					
2.	การสร้างวัฒนธรรมการสอนใหม่ทำโดยการวิจัยและพัฒนาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจริงๆ					
3.	การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
4.	การประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในสภาพจริงจริง					
5.	การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกันด้านการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์					
6.	การส่งเสริมให้ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
7.	การจัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาและพัฒนาตนเอง					
8.	การจัดการให้ครูได้ ใช้วิธีการที่หลากหลายที่จะให้ครูพัฒนาตนเอง					
9.	การพัฒนาความชำนาญและเทคนิคการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
การประเมินผลและปรับปรุง						
1.	การปฏิบัติและจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน					
2.	การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง วิธีวัดผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง					
3.	การสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทุกรายวิชา					
4.	การวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้					

ตอนที่ 3 คุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการนิเทศภายใน

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
การวางแผนนิเทศ						
1.	การกำหนดนโยบายการนิเทศภายในไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี					
2.	การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน					
3.	การระดมความคิดและรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการนิเทศ					
4.	การเขียนแผนปฏิบัติการนิเทศโดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่าย ภารกิจ เป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ระยะเวลา ปฏิบัติ รวมทั้งจัดทำคู่มือการนิเทศให้ครูมีส่วนร่วม					
5.	การใช้ข้อมูล สารสนเทศเช่นรายงานผลการวัดประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการนิเทศภายใน					
6.	การกำหนดวิธีการ ควบคุม กำกับ ติดตามประเมินผลการนิเทศภายในไว้อย่างชัดเจน					
การสร้างสื่อและเครื่องมือนิเทศ						
1.	การจัดทำเอกสาร คู่มือการนิเทศเพื่อให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนางาน					
2.	การจัดหาสื่อและเครื่องมือสำหรับการนิเทศอย่างเหมาะสม					
3.	การปรับปรุงวิธีการนิเทศภายใน ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการจำเป็น					
4.	การกำหนดเครื่องมือในการนิเทศสอดคล้องกับกิจกรรมการนิเทศภายใน					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
5.	การวิจัยหารูปแบบการนิเทศภายในที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน					
การปฏิบัติการนิเทศ						
1.	การสร้างข้อตกลงหรือชี้แจงให้เกิดความมั่นใจกับครูหรือผู้นิเทศเกี่ยวกับการนิเทศ					
2.	การเยี่ยมชมชั้นเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลการสอน					
3.	การปฐมนิเทศครูก่อนทำการสอนก่อนปฏิบัติงาน					
4.	การส่งเสริมครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาธิตวิธีปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ					
5.	การสนทนาทางวิชาการเพื่อระดมความคิดเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติงานการเรียนการสอนตลอดจนเทคนิคการสอนแก่คณะครู					
6.	การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ ความสามารถที่จะรับผิดชอบต่องานที่สูงขึ้นหรือเป็นที่ยอมรับแก่เพื่อนร่วมงาน					
7.	การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ข่าวสาร ผลงานทางวิชาการ และประชาสัมพันธ์ให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจและความสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนางาน					
8.	การใช้วิธีการที่หลากหลายมาใช้เพิ่มพูนประสบการณ์ และสามารถนำมาให้ครูพัฒนาตนเอง พัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น					
9.	การสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูในสถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
การประเมินผลและรายงาน						
1.	การประเมินผลจากปฏิบัติการนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประเมินผลการประชุม อบรม สัมมนา หรือการสนทนาทางวิชาการ					
2.	การประเมินผลการนิเทศในรูปแบบของคณะกรรมการ					
3.	การประเมินผลความพึงพอใจของครูและ ผู้บริหาร ต่อกระบวนการและวิธีนิเทศ					
4.	การแจ้งผลการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศทราบ					

ตอนที่ 4 คุณภาพตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการประกันคุณภาพภายใน

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
การควบคุมคุณภาพ						
1.	การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการประกันคุณภาพภายในแก่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษา					
2.	การพัฒนาบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานในเรื่องการพัฒนาคุณภาพภายใน					
3.	การระดมทรัพยากรและจัดสรรงบประมาณเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายใน					
4.	การทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา					
5.	การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่ตอบสนองภารกิจและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาระดับสถานศึกษา					
6.	การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึงทุกคน					
7.	การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษามาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน					
การตรวจสอบคุณภาพ						
1.	การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบทบทวนประเมินและรายงานคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา					
2.	การกำหนดกรอบแนวทางและรูปแบบการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา					

ข้อที่	ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
3.	การจัดทำ และใช้เครื่องมือในการประเมินการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาจากสภาพจริง					
4.	การเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศในการประเมินอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน					
5.	การตรวจสอบย้อนรอยและปรับปรุงกระบวนการประเมินคุณภาพภายใน					
การประเมินคุณภาพ						
1.	คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายในได้มาตรฐาน					
2.	การประเมินคุณภาพภายในด้วยวิธีการที่หลากหลาย					
3.	การวัดและประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกมาตรฐาน					
4.	การมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพการศึกษาของผู้เกี่ยวข้อง					
5.	การรายงานคุณภาพการศึกษาระบุความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา					
6.	การนำผลการประเมินภายนอกมาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาประกันคุณภาพภายใน					

ขอบคุณท่านที่กรุณาตอบทุกข้อ

ประวัติผู้เขียน

นายประยูร เจริญสุข เกิดเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2498 ที่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนขอนแก่นวิทยายน จังหวัดขอนแก่น ปีพุทธศักราช 2515 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ที่วิทยาลัยครูอุดรธานี ปีพุทธศักราช 2517 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประโยคครูพิเศษมัธยม (พ.ม.) ศึกษาด้วยตนเอง ปีพุทธศักราช 2522 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีการศึกษามัธยมศึกษา (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม ปีพุทธศักราช 2527 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีพุทธศักราช 2527 และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) ปีพุทธศักราช 2553

เริ่มรับราชการตำแหน่งครู 1 ระดับ 1 ปีพุทธศักราช 2521 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาหนองคาย เขต 1