



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)
การสังเคราะห์วัตรกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซีปปา

CIPPA MODEL



กิตติยา แชนมณี
เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ
ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย



สนับสนุนทุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)



ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.)
การสังเคราะห์วัตรกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุดโครงการ วพร.



การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL)



องค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

ทศนา
เฉลิมชัย
ภาษิต

แหมมณี
พันธ์เลิศ
ประมวลศิลป์ชัย



สนับสนุนวิจัยโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ด้วยความร่วมมือของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

ทิตนา แชมมณี.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model). --กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพ
วิชาการ, 2548.

104 หน้า.

1. กิจกรรมการเรียนการสอน. I. ชื่อเรื่อง.

371.3

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 3,000 เล่ม
(สงวนลิขสิทธิ์)

ISBN : 974-9881-97-4

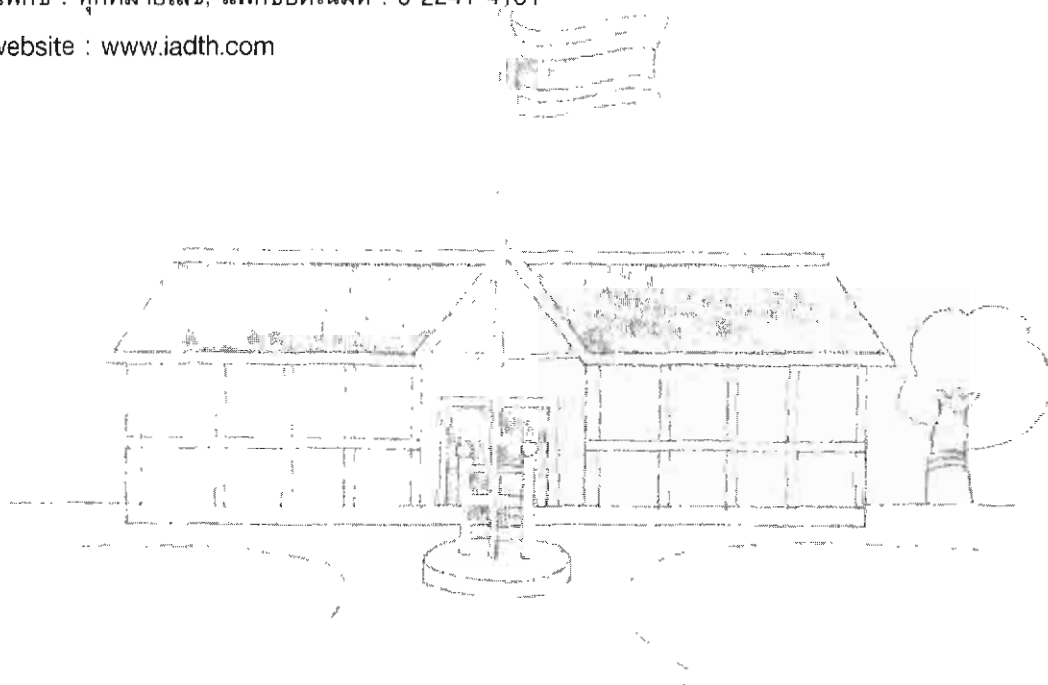
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

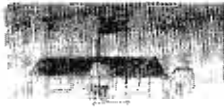
701 ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 0-2669-4112-20, 0-2243-8993-5, 0-2243-1805

แฟกซ์ : ทุกหมายเลข, แฟกซ์อัตโนมัติ : 0-2241-4131

website : www.iadth.com





คำนำ

ผลงานนี้เป็นผลผลิตส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (ชุดโครงการ วพร.) ซึ่งดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2545-2547 ชุดโครงการ วพร. มีโครงการวิจัยย่อย 49 โครงการ แต่ละโครงการมีโรงเรียนที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาประมาณ 1-6 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 135 โรงเรียน แต่ละโรงเรียนได้เลือกเป้าหมายในการปฏิรูปที่ตนต้องการเน้นเป็นพิเศษ และเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ตนต้องการศึกษาวิจัยและพัฒนาเป็นนวัตกรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียน

โรงเรียน 135 โรงเรียน ได้เสนอจุดเน้นตามบริบท ปัญหา และความต้องการของตน แตกต่างกันไป ในจำนวนนี้ ปรากฏว่า มีโรงเรียนจำนวน 8 แห่ง ที่ได้เลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA) เป็นวิธีการหลักในการพัฒนาผู้เรียนของตนให้เป็นไปตามเป้าหมายเฉพาะที่ตนต้องการ

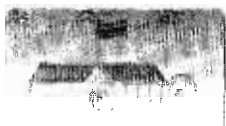
โรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ได้พยายามเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) และนำไปใช้ในการวางแผน และจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตน การดำเนินการเช่นนี้สามารถช่วยให้โรงเรียนแต่ละแห่งประสบความสำเร็จในการปฏิรูปการเรียนการสอนมากบ้าง น้อยบ้าง ไปตามบริบทและปัจจัยที่แตกต่างกัน รวมทั้งเกิดความเข้าใจ การเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาในวิธีการที่ตนใช้ ชุดโครงการ วพร. เห็นว่าข้อความรู้ที่แต่ละโรงเรียนได้เรียนรู้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูและผู้สนใจจำนวนมาก จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการ และนวัตกรรมของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง เพื่อให้ได้องค์ความรู้โดยรวมเกี่ยวกับการใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็ก และเยาวชนไทย เพื่อต่อยอดองค์ความรู้เดิมให้กว้างและลึกยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนทุกกลุ่ม

ชุดโครงการ วพร. ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ผู้ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณท่านผู้บริหารและคณะครูของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งเสียน โรงเรียนบ้านคลองสงค้ โรงเรียนเพชรพดุงเวียงไชย โรงเรียนบ้านคันธุลี และโรงเรียนวัดมหาธาตุปาราม ซึ่งอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ และโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 ในจังหวัดนครปฐม และโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้ได้ดำเนิน

งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการสังเคราะห์ครั้งนี้ รวมทั้งนักวิชาการจากภายนอกที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงเข้าไปช่วยเหลือโรงเรียน รวมทั้งคณะนักวิจัยในท้องถิ่นที่ร่วมดูแลการดำเนินงานของโครงการ ขอขอบคุณคณะผู้สังเคราะห์งานวิจัยและจัดทำหนังสือเล่มนี้ ซึ่งได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิตนา แหมมณี นายเฉลิมชัย พันธุ์เลิศ และนายภาวิชิต ประมวลศิลป์ชัย ไว้ ณ ที่นี้

หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นเชื้อที่จุดประกายให้ผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้องได้มีการสานต่อและพัฒนาเพิ่มเติมต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ประเทศจะได้มีองค์ความรู้ที่ตั้งอยู่บนฐานของสังคมไทย อันจะเป็นฐานปัญญาของชาติที่มั่นคงต่อไปในอนาคต

สำนักงานชุดโครงการ วพร.
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

ตอนที่ 1	ความเป็นมาของการสังเคราะห์วัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model)	
1.1	ความเป็นมาของการสังเคราะห์วัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model)	7
1.2	ต้นแบบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model)	10
ตอนที่ 2	การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model) : องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	
2.1	ลักษณะของรูปแบบชิปปาที่โรงเรียนเลือกใช้	29
2.2	กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา	30
2.2.1	กระบวนการเตรียมการเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบชิปปา	30
2.2.2	การจัดทำตัวบ่งชี้ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษ	35
2.2.3	การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา	45
2.2.4	วิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน	53
2.2.5	บทบาทของครู	56
2.2.6	บทบาทของผู้เรียน	56
2.2.7	สื่อการเรียนการสอน	57
2.2.8	การวัดและประเมินผล	58
ตอนที่ 3	ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model)	
3.1	ผลทางตรง	59
3.2	ผลทางอ้อม	63
3.3	ผลกระทบ	64

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการนำ “CIPPA Model” ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.1 อุปสรรคและปัญหาในการใช้รูปแบบชิปปา	65
4.2 องค์ประกอบ ปัจจัย และเงื่อนไขที่เอื้อต่อความสำเร็จ	66
4.3 ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบชิปปาไปใช้	67

บรรณานุกรม**ภาคผนวก**

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

1. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
3. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ประวัติศาสตร์)

การสังเคราะห์การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

ตอนที่ 1

ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

1.1 ความเป็นมาของการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

ในปี 2545-2546 มีโรงเรียนในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน (วพร.) จำนวน 8 โรงเรียน สนใจนำรูปแบบ CIPPA ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และดำเนินการวิจัย และพัฒนาเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามจุดเน้นเฉพาะของโรงเรียนที่ต้องการพัฒนาเป็นพิเศษ ดังนี้

ที่	ชื่อโรงเรียน	ที่ตั้ง	สังกัด
1	โรงเรียนบ้านทุ่งเสียน	อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สพฐ.
2	โรงเรียนบ้านคลองสงค์	อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สพฐ.
3	โรงเรียนเพชรผดุงเวียงไชย	อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สช.
4	โรงเรียนบ้านคันธุลี	อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สพฐ.
5	โรงเรียนวัดมหาธาตุปราม	อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สพฐ.
6	โรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ	อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม	สช.
7	โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่เงินอนุสรณ์	อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม	สพฐ.
8	โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ	อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์	เทศบาล

รายละเอียดของสภาพบริบทของโรงเรียนแต่ละแห่ง มีดังนี้

1) **โรงเรียนบ้านทุ่งเสียน** ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลสมอทอง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) เปิดทำการสอนชั้นอนุบาลศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียน 325 คน จำนวน 12 ชั้นเรียน มีครู 13 คน เป็นชาย 6 คน และหญิง 7 คน มีวุฒิปริญญาตรี 9 คน และต่ำกว่าปริญญาตรี 4 คน ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาตรี โรงเรียนยังขาดแคลนห้องคอมพิวเตอร์ และจำนวนครูต่ำกว่าเกณฑ์ในขณะที่จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี บุคลากรของโรงเรียนได้รับรางวัลดีเด่นระดับชาติ และระดับเขตพื้นที่หลายรายการ ชุมชนประกอบอาชีพทำสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน และสวนผลไม้ มีความเป็นอยู่ค่อนข้างดี ให้ความช่วยเหลือการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเป็นอย่างดี

2) **โรงเรียนบ้านคลองสงค์** ตั้งอยู่บ้านคลองโสด หมู่ที่ 13 ตำบลประสงค์ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เปิดทำการสอนชั้นอนุบาลศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียน 850 คน จำนวน 25 ห้องเรียน ครูจำนวน 30 คน จำแนกเป็นชาย 14 คน และหญิง 16 คน ทั้งหมดมีวุฒิปริญญาตรี ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาโท ได้รับคัดเลือกเป็นบุคคลแม่แบบในการครองตน ครองคน และครองงาน และเป็นผู้นำในการพัฒนาวิสัย โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้จำนวนมาก เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องคหกรรม สวนสมุนไพร และมีแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนได้แก่ วัด สถานีนอนามัย ศิลปินพื้นบ้าน เป็นต้น

3) **โรงเรียนเพชรผดุงเวียงไชย** ตั้งอยู่เลขที่ 29 หมู่ 3 ตำบลเวียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) เปิดทำการสอนชั้นอนุบาลศึกษาถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 1,350 คน ครูจำนวน 79 คน ผู้บริหารมีการศึกษาระดับปริญญาโท ชุมชนตั้งอยู่ในเขตอำเภอไชยา อาชีพส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรม ทำสวนยางพารา โรงเรียนมีความสัมพันธ์กับชุมชนเป็นอย่างดี คณะครูมีผลงานดีเด่นโดยได้รับเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ และประกาศเกียรติคุณหลายรายการ

4) **โรงเรียนบ้านคันธุลี** ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 บ้านคันธุลี อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) เปิดทำการสอนชั้นอนุบาลศึกษาถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 433 คน จำนวน 8 ห้องเรียน ครูจำนวน 17 คน เป็นชาย 4 คน หญิง 13 คน การศึกษาระดับปริญญาตรี 13 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 4 คน ผู้บริหารวุฒิปริญญาตรี โรงเรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่น มีไม้ผล ได้แก่ มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ชุมชนมีลักษณะกระจัดกระจาย เพราะพื้นที่ไม่อุดมสมบูรณ์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การประมง รับจ้าง มีการอพยพไปทำงานต่างถิ่น นักเรียนจึงมีการย้ายเข้า-ออกเป็นประจำ

5) **โรงเรียนวัดมหาอุปาราม** ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลประสงค์ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ทำการสอนระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 80 คน ครูจำนวน 6 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด และทุกคนเคยได้รับรางวัลครูเกียรติยศ (teacher award) โรงเรียน

ได้รับรางวัลสิ่งแวดล้อมดีเด่น ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ป่าชายเลน วิถีชีวิตชุมชน และแหล่งธรรมชาติ

6) โรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ ตั้งอยู่เลขที่ 131/1-2 ถนนราชมรรคา ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 291 คน จำนวน 9 ห้องเรียน ครูจำนวน 23 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 21 คน และระดับปริญญาโท 2 คน

7) โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่อเงินอนุสรณ์ ตั้งอยู่เลขที่ 256 หมู่ 2 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เปิดทำการสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 นักเรียนมีจำนวน 694 คน จำนวน 19 ห้องเรียน มีครูจำนวน 33 คน จำแนกเป็นชาย 15 คน และ หญิง 18 คน มีวุฒิปริญญาตรีทั้งหมด และผู้บริหารมีวุฒิปริญญาโท ชุมชนทำงานเกษตรกรรม และโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานผลไม้กระป๋อง ติ๊กตา เซรามิก โรงเรียนมีผลงานดีเด่นได้รับรางวัลพระราชทานจำนวน 3 ครั้ง

8) โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนจิตรเพลินนอก ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ สังกัดเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เปิดทำการสอนระดับอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียน 1,306 คน จำนวน 67 ห้องเรียน มีครูประจำการ 114 คน มีลูกจ้างประจำทำหน้าที่สอน ผู้ดูแลเด็ก นักการภารโรง และผู้ประกอบอาหารรวม 25 คน ผู้บริหารมีวุฒิปริญญาโท โรงเรียนมีสถานที่ แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนที่หลากหลาย

รูปแบบ “CIPPA” ที่แต่ละโรงเรียนเลือกใช้นั้น นอกจากนำมาใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแล้ว แต่ละโรงเรียนยังได้เลือกเป้าหมายเฉพาะที่โรงเรียนต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นพิเศษตามปัญหาและความต้องการของตน เป้าหมายที่เป็นจุดเน้นของแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน สามารถจัดเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีจุดเน้นด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ มีจำนวน 2 โรงเรียน คือ

1. โรงเรียนบ้านทุ่งเสียน
2. โรงเรียนบ้านคลองสงค์

กลุ่มที่ 2 มีจุดเน้นด้านการพัฒนาทักษะการคิด ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน มีจำนวน 2 โรงเรียนคือ

1. โรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ
2. โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่อเงินอนุสรณ์

กลุ่มที่ 3 มีจุดเน้นด้านการพัฒนาทักษะการสื่อสาร มีจำนวน 2 โรงเรียน คือ

1. โรงเรียนเพชรผดุงเวียงไชย
2. โรงเรียนบ้านคันอุลี

กลุ่มที่ 4 มีจุดเน้นด้านการพัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น ด้านความรับผิดชอบ
 ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจำนวน 2 โรงเรียน คือ

1. โรงเรียนวัดมหาธาตุปาราม
2. โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ

1.2 ต้นแบบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

โรงเรียนจำนวน 8 แห่งเลือกนำรูปแบบ “CIPPA” มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในการวิจัยครั้งนี้ ด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก่อน เคยอ่านเกี่ยวกับเรื่องนี้และคิดว่าน่าจะทำได้ รูปแบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน เคยมีผู้นำไปใช้แล้วได้ผล แก่นนำของโรงเรียนมีความเข้าใจและสามารถช่วยเหลือครูได้ เคยเห็นตัวอย่างการจัดการเรียนรู้แบบนี้และนักเรียนชอบ ผลงานของครูที่ใช้วิธีนี้ทำให้ครูได้รับการประเมิน/ยกย่อง ให้ได้รางวัลเป็นครูต้นแบบ/ครูดี/ครูเกียรตินิยม ศึกษาในเทศก่มีความรู้ความเข้าใจสามารถให้คำปรึกษาแนะนำได้

โรงเรียนแต่ละแห่งได้เริ่มงานโดยการศึกษาทำความเข้าใจและลงมือปฏิบัติไปตามความเข้าใจของตน ซึ่งอาจสอดคล้อง/ตรงกับเจตนารมณ์ของต้นแบบหรือผิดเพี้ยนคลาดเคลื่อนไปจากต้นแบบก็ได้ แต่การใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาช่วยให้ครูได้ใช้ความคิดและแสวงหาวิธีการในการพัฒนาปรับปรุงการสอนของตน โดยใช้วิธีการดังกล่าวไปเรื่อยๆ ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ได้ความรู้และความคิดใหม่ๆ ขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งหากระบบดังกล่าวดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและมีระยะยาวพอสมควร ก็จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการเรียนรู้ต่างๆ ให้เป็นนวัตกรรมของตนและเผยแพร่ต่อไปได้

ด้วยเหตุดังกล่าว การที่จะศึกษาผลการสังเคราะห์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ของโรงเรียนต่างๆ ที่จะนำเสนอต่อไปนี้ให้เข้าใจ ผู้อ่านจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ “CIPPA” ที่เป็นต้นแบบ ซึ่งโรงเรียนต่างๆ ได้นำไปใช้ก่อน

ผู้พัฒนาต้นแบบของ “รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)” คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แหมมณี อาจารย์ประจำภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้น เพื่อช่วยเหลือครูที่กำลังประสบปัญหาการขาดความเข้าใจและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับแนวคิดแนวทางตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยได้ขออนุญาตผู้พัฒนานำเนื้อหามานำเสนอ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดหรือรูปแบบซีปปา (CIPPA Model)

โดย ทิศนา แคมมณี

คำว่า “CIPPA” ได้มาจากตัวย่อของคำสำคัญซึ่งใช้เป็นแนวคิดหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เขียนได้วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดนี้มาจากประสบการณ์การสอนของตน ในระยะเวลาประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ผู้เขียนได้ติดตามความก้าวหน้าของศาสตร์ทางการสอนเรื่อยมา และได้ทดลองนำแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาเรียนรู้ไปใช้ในการสอน จากผลของการสอนและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ผู้เขียนพบว่า มีแนวคิดที่ใช้แล้วมักประสบผลสำเร็จอย่างคงที่ หรือค่อนข้างสม่ำเสมออยู่ 5 ประการ จึงได้นำแนวคิดทั้ง 5 ดังกล่าวไปเผยแพร่ให้แก่นิสิตในการสอนวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแต่เดิมเป็นเพียงการนำเสนอแนวคิด และแนวทางในการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้โดยทั่วๆ ไป ยังไม่ได้มีการเรียกชื่อ CIPPA แต่อย่างใด ต่อมาได้มีผู้เรียนที่ได้ศึกษาจบไปแล้ว โทรศัพท์มาสอบถามว่า ได้ลิ้มไป 1 แนวคิด คิดไม่ออกว่าเป็นอะไร ทำให้ผู้เขียนเกิดความคิดว่า ควรจะหาทางที่จะช่วยให้ผู้เรียนจดจำได้ง่าย และไม่ลืม จึงได้ลองวิเคราะห์ ทบทวนแนวคิดอีกครั้งหนึ่ง และได้พบว่า สามารถนำคำสำคัญมาเข้ารหัสได้หลายแบบ แต่ในที่สุดผู้เขียนเลือกใช้คำว่า “CIPPA” เนื่องจากเห็นว่าน่าจะเหมาะสมที่สุด เพราะผู้เรียนคุ้นเคยกับ “โมเดล CIPP” ซึ่งเป็นโมเดลทางการประเมินผล ดังนั้นหากจะใช้ “CIPPA” เป็นโมเดลทางการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ ก็น่าจะไปด้วยกันได้ดี และจะทำให้ง่ายแก่ผู้เรียนในการจดจำและสื่อความหมาย อย่างไรก็ตามหากจะใช้ชื่อภาษาไทย ชื่อที่น่าจะเหมาะสมก็คือ “การจัดการเรียนการสอนแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก” หรืออาจเรียกสั้นๆ ว่า “การจัดการเรียนการสอนแบบ 5 ประสาน” เพราะมีความหมายที่ตรงที่สุด

แนวคิดหลัก 5 แนวคิดที่ใช้เป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย

C (Construction of Knowledge)

C คือ แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มาจากทฤษฎี “Constructivism” ของ Piaget ซึ่งกล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้ก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อยๆ โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายในของบุคคล และการรับรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว การสร้างความรู้จะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนด้วยกัน คือ จุดมุ่งหมายหรือความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิมหรือสิ่งที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน และสาระหรือสิ่งใหม่ที่จะเรียนรู้ ดังนั้นจึงสามารถอธิบายในอีกนัยหนึ่งได้ว่า โครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียนประกอบไปด้วยโครงสร้างความรู้ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน และขยายออกไปได้โดยอาศัยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. ความรู้เดิม หรือโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่
2. ความรู้ใหม่ ได้แก่ ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ ความรู้สึก ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่บุคคลรับเข้าไป
3. กระบวนการทางสติปัญญา ได้แก่ กระบวนการทางสมอง ที่ใช้ในการทำความเข้าใจความรู้อันใหม่ และใช้ในการเชื่อมโยงและปรับความรู้เดิมและความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน

ตามแนวคิดข้างต้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูล ประสบการณ์ใหม่ๆ เข้ามา และมีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญาของตน ในการคิดกลั่นกรองข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และสร้างความหมายข้อมูล ความรู้ด้วยตัวเอง กระบวนการสร้างความรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเองอันจะส่งผลถึงความเข้าใจ และการคงความรู้นั้น (retention)

ดังนั้น การให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) จึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้ชัดเจน โดยการให้ผู้เรียนได้คิด ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการที่สำคัญดังนี้

1. ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม
2. ให้ผู้เรียนได้รับ/แสวงหา/รวบรวม/ข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง
3. ให้ผู้เรียนได้ศึกษา คิด วิเคราะห์ และสร้างความหมายข้อมูล/ประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ
4. ให้ผู้เรียนได้สรุปและจัดระเบียบความรู้/ข้อมูลหรือจัดโครงสร้างความรู้ด้วยตนเอง
5. ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย

กระบวนการดังกล่าว หากเป็นไปด้วยการริเริ่มของผู้เรียนเอง กล่าวคือ ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการแสวงหา ศึกษา คิดวิเคราะห์ สร้างความหมาย และจัดระเบียบความรู้ด้วยตนเอง การสร้างรู้นั้นก็จะยิ่งมีความหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น

ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา หรือพูดง่ายๆ ว่าเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน จะกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อในการคิด สนุกที่จะคิด ซึ่งกิจกรรมจะมีลักษณะดังกล่าวได้ก็จะต้องมีเรื่องให้ผู้เรียนคิด โดยเรื่องนั้นจะต้องไม่ง่ายและไม่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียน เพราะถ้าง่ายเกินไป ผู้เรียนก็ไม่จำเป็นต้องใช้ความคิด แต่ถ้ายากเกินไป ผู้เรียนก็จะเกิดความท้อถอยที่จะคิด ดังนั้นครูจึงต้องหาประเด็นการคิดที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหรือลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อสร้างความหมายและความเข้าใจให้แก่ตนเอง

จากประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า การสอนที่เริ่มต้นจากความรู้ และจุดยืน ซึ่งเป็นความเข้าใจเดิมหรือโครงสร้างทางสติปัญญาเดิมของผู้เรียน และค่อยๆ เชื่อมโยง สิ่งใหม่หรือความรู้ใหม่เข้าไป โดยให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางสติปัญญา คือ การคิดแบบต่างๆ ในการสร้างความหมายของข้อมูลด้วยตนเอง สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สนุกที่จะเรียน และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถอธิบายความเข้าใจ ของตนได้ การเรียนรู้มีความคงทน และที่สำคัญที่สุดคือ การเรียนรู้ที่มีความหมายเฉพาะตน เพราะ เกิดจากประเด็นปัญหาของตน และได้ผ่านกระบวนการคิดของตนมาก่อน

ในระยะ 20 ปีแรกๆ ของการสอน ที่แนวคิด Constructivism ยังไม่ได้รับการเผยแพร่ และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ผู้เขียนได้ทดลองใช้แนวคิดของ Discovery Learning คือ การเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตัวเองมาก่อน และรู้สึกพอใจกับแนวคิดนี้มาก และยังใช้อยู่จนปัจจุบัน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยออกแบบให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะชอบมากและเกิดผลที่ดี แต่มักต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ผู้เรียนจึงต้องเลือกใช้กับบาง สาระการเรียนรู้ ดังนั้นรูปแบบเดิมจึงเป็นการใช้ตัว D มากกว่าตัว C แต่ต่อมาเมื่อได้ศึกษาแนวคิด Constructivism ก็พบว่า เป็นแนวคิดที่ไปในทิศทางเดียวกัน แต่ C จะครอบคลุมกว้างขวางกว่า และให้แนวทางเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้น ผู้เขียนจึงได้ปรับจาก D มาเป็น C โดยใน การสอนปัจจุบันก็มีทั้ง D และ C ตามความเหมาะสม

I (Interaction)

I คือ Interaction ซึ่งหมายถึง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) แม้ว่า กระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการทางสมองหรือสติปัญญาเป็นสำคัญ แต่ก็ต้องอาศัย กระบวนการทางสังคมด้วย เนื่องจากเป็นแหล่งของข้อมูลที่สมองจำเป็นต้องใช้ในการคิด หรือสร้าง ความหมายต่างๆ แต่เดิมเชื่อกันว่าครูเป็นผู้รู้และแหล่งข้อมูลที่สำคัญของผู้เรียน แต่จากแนวคิด ของกระบวนการกลุ่ม (group process) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ได้ ให้ความสำคัญกับ “กลุ่ม” ซึ่งอาจเป็น “กลุ่มเพื่อน” หรือ “กลุ่มอื่นๆ” รวมทั้งสิ่งแวดล้อมรอบตัว ว่า เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียนด้วย เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคม (social animal) ที่ ต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจึงควรช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่มีคุณค่า หากครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลเข้ามามาก การ เรียนรู้ของผู้เรียนย่อมจะขยายขอบเขตออกไปอย่างกว้างขวางมากกว่าการได้ปฏิสัมพันธ์กับครูเพียง แหล่งเดียว แหล่งความรู้ที่อยู่รอบตัวที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมีหลายแหล่ง เช่น

- บุคคลแวดล้อม เช่น ครู เพื่อนในห้องเรียน เพื่อนต่างห้องเรียน เพื่อนต่างระดับ บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน เป็นต้น

- สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สถานที่ต่างๆ ภายในโรงเรียนและชุมชน เช่น ห้องสมุด วัด ตลาด ร้านค้า สถานีตำรวจ สถานีอนามัย โบราณสถาน สวนสัตว์ เป็นต้น
- สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง สวนสาธารณะ ป่า ต้นไม้ ไร่ ทุ่งนา อุทยานแห่งชาติ รวมทั้งสัตว์ต่างๆ เช่น สัตว์เลี้ยง สัตว์ป่า เป็นต้น
- สิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อ วัสดุทัศนวัสดุ และเทคโนโลยีต่างๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร นิตยสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ แผ่นปลิว ป้ายโฆษณา รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เสียงตามสาย เกมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ เป็นต้น

P (Physical Participation)

P มาจากคำว่า Physical Participation หมายถึง การช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มี การเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย โดยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือการกระทำต่างๆ (perform/ practice) ซึ่งตอบสนองต่อทฤษฎีการรับรู้ (perception) และหลักความพร้อมในการเรียนรู้ (learning readiness) การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยให้ประสิทธิภาพการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ หากผู้เรียนไม่มีความพร้อมในการรับรู้ แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดี ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ซึ่ง จะเห็นได้จากเหตุการณ์ที่พบเสมอๆ คือ หากผู้เรียนต้องนั่งนานๆ ไม่ช้าผู้เรียนอาจหลับ หรือคิดไป เรื่องอื่นๆ ได้ การเคลื่อนไหวทางกายมีส่วนช่วยให้ประสิทธิภาพการรับรู้ตื่นตัว พร้อมที่จะรับและเรียนรู้ สิ่งต่างๆ ได้ดี ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน จึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน ซึ่ง ก็หมายถึงการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะหลากหลาย เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของ ร่างกาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ มีความกระฉับกระเฉง ตื่นตัว ไวต่อการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น

P (Process Learning)

P คือ Process Learning มาจากแนวทางการเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ที่จำเป็น ต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม

ในอดีตที่ผ่านมา การศึกษามักจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาการเรียนรู้มาก ดังจะเห็น ได้จากการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอนที่จะเน้นในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และ วัดผลประเมินผลด้านเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ซึ่งต่อมากองการ ศึกษาได้พบว่า การเรียนรู้เพียงเนื้อหาความรู้ไม่เป็นการเพียงพอ แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการเรียนรู้

“กระบวนการ” (process learning) ได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา โดยมีนักการศึกษาที่ได้มองเห็นว่า เนื้อหาความรู้ในโลกนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้เรียนคงไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้หมด คงจำเป็นต้องเลือกสรรเฉพาะสิ่งที่ตนเองสนใจและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งเขาสามารถที่จะแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง หากมีทักษะกระบวนการต่างๆ (process skills) ที่จำเป็น แนวคิดในเรื่องการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (process) ควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้หรือผลผลิต (product) จึงเกิดขึ้น แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่า แม้แนวคิดนี้จะแพร่หลายมากกว่า 20 ปีแล้ว แต่การนำแนวคิดไปใช้ยังไม่กว้างขวางและบังเกิดผลเท่าที่ควร ผู้เขียนเห็นว่าแนวคิดนี้เป็นเรื่องที่น่าส่งเสริม เพราะนับวันก็จะยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เพราะผู้เรียนในสังคมอนาคต จำเป็นต้องมีคุณสมบัติทางด้านการคิด การปฏิบัติ การแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าในอดีตและปัจจุบัน ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะทางสติปัญญา และทักษะกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตซึ่งมีจำนวนมาก เช่น

- **ทักษะการแสวงหาความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง** เช่น ทักษะการสืบค้นแหล่งความรู้ ทักษะการอ่าน ทักษะการฟัง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึก ทักษะการประมวลความรู้ การจัดทำผังความรู้ การเขียน การอธิบายและการสรุป

- **ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่างๆ** เช่น ทักษะการคิดเปรียบเทียบ จำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาแบบแผน จัดโครงสร้าง จัดระบบ การตั้งสมมุติฐาน การพิสูจน์ ทดสอบ การลงข้อสรุป การสรุปอ้างอิง รวมทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการศึกษาวิจัย

- **ทักษะการจัดการ**

- **ทักษะการทำงานกลุ่มหรือทำงานเป็นทีม**

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา จึงควรให้ครอบคลุมการเรียนรู้ทั้งทางด้านเนื้อหาความรู้ และทักษะกระบวนการทั้งหลายที่จะต้องใช้ในการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสร้างความรู้ (constructivism) และเน้นการฝึกฝนทักษะกระบวนการทั้งหลายที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตามแนวคิดของการเรียนรู้กระบวนการ (process learning) ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น

A (Application)

A มาจากคำว่า Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้

ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ (transfer of learning) ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (application) ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย หากผู้เรียนมีโอกาสดูฝึกฝน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้มากๆ ความมั่นใจ และความชำนาญในการที่จะนำความรู้ไปใช้เป็นประจำในชีวิตจริงจะเกิดขึ้น

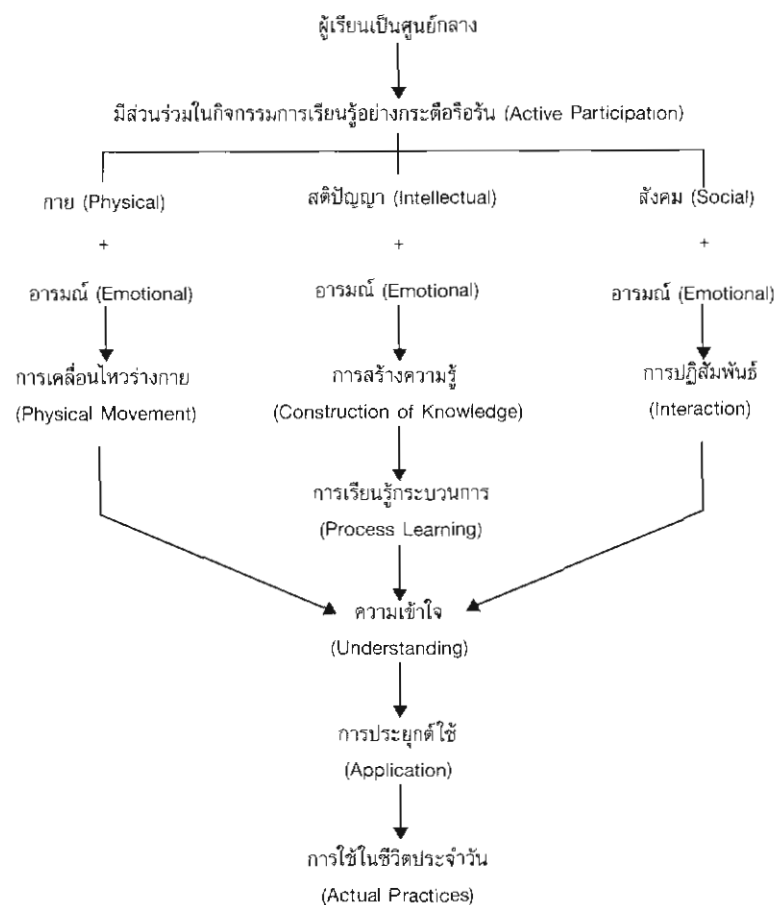
เนื่องจากผู้เขียนเห็นว่า ประเด็นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นประเด็นสำคัญ เพราะเป็นจุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนของไทย ดังจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนทุกระดับของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรืออุดมศึกษา มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมการนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงค่อนข้างน้อย ทั้งนี้เนื่องจากในการเรียนการสอน ผู้เรียนขาดการฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (ผู้เรียนพบจากการวิเคราะห์แผนการสอนของครูจำนวนมาก) การถ่ายโอนการเรียนรู้จึงไม่เกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นน้อย ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงเห็นควรให้เพิ่มเรื่อง “การประยุกต์ใช้” ลงไปในกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะขั้นนี้จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

จากการนำเสนอข้างต้นจะเห็นได้ว่า แนวคิด 5 แนวคิดดังกล่าว เมื่อนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างประสานกันแล้วสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ครบตามพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของมนุษย์ กล่าวคือ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ หรือค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และได้เรียนรู้ฝึกฝนทักษะกระบวนการต่างๆ (Process learning) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา ส่วนกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม นับได้ว่าช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้เรียน สำหรับการจัดให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างหลากหลาย และอย่างเหมาะสมกับผู้เรียน เวลา และเนื้อหา ถือได้ว่าช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางกาย ส่วนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ความรู้ นั้น สามารถช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในทุกด้าน หรือในด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษ ขึ้นกับสาระและวัตถุประสงค์ในการประยุกต์ใช้

หากจะพิจารณาถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งโดยทั่วไปมีอยู่ 4 ด้าน คือ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ก็คงจะมีผู้สงสัยว่า กิจกรรมตามแนวคิด CIPPA ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้ง 3 ด้านแล้ว แต่ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงด้านอารมณ์เลย แสดงว่าอารมณ์ไม่มีความสำคัญหรือจำเป็นต่อการเรียนรู้หรือไม่ ก็คงจะตอบได้ว่า ไม่ใช่อย่างแน่นอน เพราะอารมณ์และจิตใจโดยแท้จริงแล้วเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้เป็นอย่างมาก แต่เรื่องของอารมณ์ ความรู้สึกหรือจิตใจนี้ เป็นเรื่องที่ไม่ได้เกิดขึ้นลอย ๆ แต่มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำด้านอื่นๆ ซึ่งได้แก่ กาย สติปัญญา และสังคม เช่น เมื่อครูให้ผู้เรียนเคลื่อนที่เปลี่ยนอิริยาบถ เปลี่ยนกิจกรรม ผู้เรียนย่อมเกิดอารมณ์ความรู้สึกตามมา เช่น พอใจ ไม่พอใจ เฉยๆ หรือเมื่อครูให้คิดแก้ปัญหาอะไรก็ตาม ผู้เรียนอาจจะเกิดอารมณ์สนุก เพลิดเพลินที่จะคิด หรืออาจจะเกิดอารมณ์หงุดหงิด

เครียด กังวลก็เป็นไปได้ ในทำนองเดียวกันเมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ก็อาจเกิดความรู้สึกทางบวกหรือทางลบก็ได้เช่นเดียวกัน กิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดความหมายต่อตนเอง กิจกรรมที่ส่งผลต่อความรู้สึกของผู้เรียนนั้น มักเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ประสบการณ์ และความเป็นจริงของผู้เรียน จะต้องเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนโดยตรงหรือใกล้ตัวผู้เรียน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา และสังคม ครูจำเป็นต้องให้ความสนใจกับเรื่องอารมณ์/ความรู้สึกของผู้เรียนด้วย เพราะสิ่งใดที่กระทบอารมณ์/ความรู้สึกของบุคคล จะช่วยให้สิ่งนั้นเป็นจริงและมีความหมายต่อบุคคลนั้น ครูจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ว่า อารมณ์/ความรู้สึกใดที่จะสามารถนำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการ และครูจะต้องหาวิธีที่จะสร้างหรือทำให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์/ความรู้สึกนั้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย สบายใจ มีความสุข แต่ในบางกรณีเราอาจต้องสร้างความรู้สึกลึกอื่นๆ เช่น ความรู้สึกกังวล สงสัย เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจในการแสวงหาคำตอบ เป็นต้น

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวลงมือปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะและความสนใจของผู้เรียน และเป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิดสติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างกว้างขวาง และส่งเสริม/การนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ กิจกรรมนั้นจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนโดยตรง ก็จะช่วยยังช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะดังกล่าว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีลักษณะดังกล่าว นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีแล้ว ยังจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของผู้เรียนไปพร้อมๆ กันอีกด้วย ดังแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิดทั้งหมดไว้ในแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา (CIPPA) โดย ทิศนา ขัมมณี

หลักการ/แนวคิดดังกล่าว สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด หลังจากที่ได้มีผู้นำแนวคิดดังกล่าวไปเผยแพร่ ปรากฏว่ามีผู้ให้ความสนใจจำนวนมาก และผู้เขียนได้รับการร้องขอให้ยกตัวอย่างกิจกรรม/กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้นำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนกระบวนการหนึ่ง ซึ่งผู้เขียนได้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตน กระบวนการนี้ผู้เขียนได้ใช้เป็นแบบแผนหนึ่งในการจัดการเรียนรู้นานานพอสมควร และพบว่า ใช้ได้ผลดี จึงนำเสนอโดยใช้ชื่อว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะสอดคล้องกับหลักการ/แนวคิด “CIPPA” 5 ประการดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” มี 7 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนสนองต่อหลักการและจุดมุ่งหมายของการสอน โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้ (ทิศนา ขัมมณี, 2542)

ตารางที่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซีปปา (CIPPA Model) หรือรูปแบบ 5 ประสาน

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
ขั้นที่ 1 การทบทวน/ตรวจสอบความรู้เดิม ผู้สอนดึงความรู้เดิมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ และ/หรือสำรวจความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใหม่	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) - เพื่อให้ผู้เรียนระลึก (recall) เป็นการเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ - เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ หากผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้สิ่งใหม่จำเป็นต้องช่วยผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานดังกล่าวก่อนสอนสิ่งใหม่ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักรู้ว่าตนรู้อะไรไม่รู้ - เพื่อช่วยให้ผู้สอนรู้ปัญหาของผู้เรียนจะได้สอนในสิ่งที่สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของผู้เรียน - เพื่อช่วยให้ผู้สอนไม่สอนซ้ำในสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย	- ถาม ตอบ - ระดมสมอง - สังเกต - แบบทดสอบ - ลงมือทำ - แก้ปัญหา
ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ และรวบรวมข้อมูลความรู้ใหม่จากแหล่งความรู้	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning) - เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	สร้างแรงจูงใจ - ตั้งคำถามท้าทายความคิด - กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด - ให้แสวงหาข้อมูลอย่างมีความหมาย ฝึกกระบวนการแสวงหาความรู้ - การวางแผน - การแบ่งงาน - การมอบหมายงาน - การหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
		การประเมิน แหล่งข้อมูล - วิธีค้นคว้า - การแก้ปัญหา
ขั้นที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่หามาได้ สร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ โดยอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และการใช้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่แท้จริงในเรื่องที่ศึกษา เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และจดจำการเรียนรู้ได้ดี - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองอันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด อันเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	ฝึกกระบวนการคิด - เปรียบเทียบ จำแนก จัดกลุ่ม จัดประเภทตั้งคำถาม ตีความ แปลความ ขยายความ สรุป ลงความเห็น ฯลฯ
ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด อาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนขยายขอบเขตความรู้ความเข้าใจ ได้มุมมองที่แตกต่างไปจากตน ช่วยให้ความคิดกว้างขึ้น ลึกซึ้งขึ้น - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบและปรับเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตน อันเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของตน - เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนรู้จากกันและกัน และการเรียนรู้การสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	ฝึกกระบวนการทางสังคม - ใช้กระบวนการกลุ่ม ใช้เทคนิคการจัดกลุ่มแบบต่างๆ รูปแบบวิธีการ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ การรับฟัง การโต้ตอบ การยอมรับ การให้ข้อเสนอแนะ การให้ข้อมูลป้อนกลับ ฯลฯ ฝึกกระบวนการคิด - การปรับความคิด การขยายความคิด การคิด-

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
		กว้าง การใช้เหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณ์-ญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดริเริ่ม ฯลฯ
ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นองค์รวม ภาพรวมของสิ่งที่เรียนรู้ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้ดี และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างสะดวก เนื่องจากความรู้อยู่อย่างเป็นระบบระเบียบ ผู้เรียนสามารถระลึก (recall) และดึงความรู้ออกมาใช้ได้ง่าย (retrieval) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนายุทธศาสตร์ทางปัญญา (cognitive strategies) อันเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงกระบวนการเรียนรู้ของตนและพัฒนาความสามารถในการควบคุมกำกับความคิดของตน (metacognition) อันเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง	ฝึกยุทธศาสตร์ทางปัญญา (cognitive strategies) - การใช้ graphic organizer - การผลิตผลงานในลักษณะต่างๆ (การเขียนบทความ คู่มือ ตำรา ทำเครื่องมือแบบสอป จัดทำ checklist ฯลฯ) - การบันทึกการเรียนรู้ (learning logs) - การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) - การคิดวิเคราะห์ (analytic thinking) - การควบคุมกำกับการรู้คิดของตนเอง (metacognition)
ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงความรู้และผลงาน ผู้เรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนต่อยอดหรือตรวจสอบ	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning) - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถของตนอันจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้และพัฒนาความสามารถหลายด้าน	ฝึกการแสดงออก - เปิดโอกาสให้แสดงออกด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความสามารถและความถนัด (พหุปัญญา) - ตรวจสอบความรู้

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
ความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติด้วย	(พหุปัญญา)ของตน และทำให้เกิดความมั่นใจในสิ่งที่เรียนรู้และภูมิใจในการเรียนรู้ของตน - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน และปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม - เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงหลักฐานการเรียนรู้และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงการเรียนรู้สู่ชีวิตจริงและนำความรู้ไปใช้เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาต่างๆ	ความเข้าใจ - ครูและเพื่อนให้ข้อสังเกตให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) - ปรับความรู้ความเข้าใจ - ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและรายงาน - ให้ทำแบบฝึกหัด
ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นๆ	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยให้ความรู้มีความหมายยิ่งขึ้น - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งจากการปฏิบัติจริง	- ให้อุปกรณ์ที่มีลักษณะหลากหลาย แตกต่างจากที่เรียนรู้ในห้องเรียนและให้นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา - ส่งเสริมให้ทำบ่อยๆ

ขั้นตอนที่ 1-7 ของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลัก “CIPPA” เป็นขั้นตอนที่จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลัก CIPPA โดยขั้นตอนที่ 1-6 เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันของกระบวนการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันเพื่อการเรียนรู้ (Interaction) และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่างๆ (process skills) โดยขั้นตอนที่ 5 เน้นเป็นพิเศษในเรื่องของการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ (Process Learning) ในขณะที่ขั้นตอนที่ 7 ให้ความสำคัญกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application) โดยตรง สำหรับหลักการให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวนั้น (Physical Participation) จะสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะหลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวและตื่นตัวอยู่เสมอ นอกจากนี้หลังจากขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์ใช้ความรู้อีกครั้งก็ได้ หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังขั้นการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน กล่าวได้ว่า ขั้นตอนทั้ง 7 ขั้น มีคุณสมบัติตามหลักการ “CIPPA” โดยขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่เน้นการนำความรู้ไปใช้ (Application) เป็นพิเศษ

ขั้นตอนทั้ง 7 ไม่จำเป็นต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในคาบใดคาบหนึ่งของการสอน อันที่จริงแล้วแต่ละขั้นใช้เวลาอย่างน้อยแตกต่างกัน การดำเนินการครบทั้ง 7 ขั้น อาจต้องใช้เวลาสอนหลายคาบต่อเนื่องกันไป รูปแบบนี้จึงเหมาะสมเป็นพิเศษสำหรับการเรียนการสอนที่เป็นหน่วยใหญ่ ๆ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ “CIPPA” สามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่หนึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการ/แนวคิด “CIPPA” ซึ่งมี 5 ประการ กล่าวคือ ผู้สอนยึดหลัก 5 ประการ ในการคิดวางแผนและออกแบบการสอน โดยผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบใดๆ ก็ได้ตามความคิดของตนและความเหมาะสมกับสถานการณ์ แต่จะต้องสอดคล้องกับหลัก 5 ประการของ “CIPPA” ส่วนลักษณะที่สอง เป็นการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 7 ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ซึ่งได้ออกแบบไว้ให้มีความสอดคล้องกับหลัก “CIPPA” อย่างครบถ้วน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบหรือโมเดลซีปปาดังกล่าวข้างต้น แม้จะสามารถช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครูในการสอน เนื่องจากมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่ชัดเจน แต่ครูไม่สามารถใช้ในการสอนได้ทุกเรื่องและตลอดเวลา เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ ในการสอน เช่น เวลา แหล่งข้อมูล เนื้อหา และถึงแม้ครูจะสามารถใช้ในการสอนทุกๆ เรื่องที่รับผิดชอบ ก็ไม่สมควรทำ เนื่องจากผู้เรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ ครูจำเป็นต้องใช้รูปแบบ วิธีการ และเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เพื่อช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ดังนั้นการใช้แนวคิด “CIPPA” ในการสอน โดยครูวางแผนหรือขั้นตอนการเรียนรู้ รวมทั้งใช้เทคนิค วิธีการหลายๆ ที่ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่สอน จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนของครูมีความหลากหลายมากขึ้นกว่าการใช้รูปแบบการสอนซีปปา ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนที่ตายตัว 7 ขั้นตอนดังกล่าว

เมื่อแนวคิดในการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป ทั้งครูและผู้เรียนก็จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการสอนการเรียนรู้ของตน จากที่เคยเป็นผู้สอนแบบถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้คิด ผู้จัด กิจกรรมการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ จากที่เคยเป็นผู้เรียนแบบรับความรู้อย่างสงบเงียบเรียบร้อย กลายมาเป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้ความคิด ความสามารถทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม ในการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งผู้เรียนจำนวนมากที่เคยชินอยู่กับพฤติกรรมเดิมๆ อาจจะไม่ชอบ หรือไม่พอใจในระยะแรกๆ เพราะไม่ได้เรียนแบบนั่งฟังอย่างสบายๆ ไม่ต้องรับผิดชอบอะไร การที่ต้องมาลงมือทำอะไรต่างๆ มากมายและยังต้องใช้ความคิดอย่างหนัก อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด ความกังวล และหลายๆ ครั้งเกิดความสับสนในความคิดของตน นอกจากนั้นจากการที่ต้องมี ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อม และแหล่งความรู้ที่หลากหลายขึ้น การปฏิสัมพันธ์ก็อาจก่อให้เกิด ปัญหาหรือความกังวลใจขึ้นมาได้ อีกทั้งการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ยังต้องอาศัยทักษะกระบวนการ ต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งผู้เรียนอาจจะมีทักษะเหล่านั้นไม่พอเพียง จึงอาจเกิดความคับข้องใจขึ้นมาได้ ดังนั้นผู้เรียนจำนวนมากจึงมีที่ท้อใจในการสอนแบบเดิมมากกว่า เพราะสบายกว่า ไม่เหน็ดเหนื่อย ไม่ต้องรับผิดชอบ ไม่ต้องคิดและไม่ต้องแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งครูจำนวนมากในระยะแรกๆ ก็อาจอยู่ในภาวะเช่นเดียวกัน แต่เดิมครูเคยเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้เรียนทุกคนต้องมองครู ฟังครู ให้ความสนใจครู พอมาสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูอาจรู้สึกเสียอำนาจในตัวเอง ผู้เรียนหันไปสนใจทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์กัน ไม่สนใจครูดังเดิม สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ครูรู้สึกว่าตัวเองไม่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน และสูญเสียอำนาจไปอย่างมาก ภาวะดังกล่าวที่เกิดขึ้นทั้งกับ ผู้เรียนและครูอาจทำให้ครูและผู้เรียนหันมาสอนและเรียนแบบเดิมอีกเพราะพอใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย

ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงขอเสนอว่าในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนี้ ขอให้ทั้งครูและผู้เรียนให้โอกาสและเวลาที่จะพิสูจน์พอสมควร ให้เวลาให้ทั้งสองฝ่ายได้ปรับตัว ได้เรียนรู้และเห็นคุณค่าของการเรียนการสอนแบบนี้ ก่อนที่จะประเมินและตัดสินใจจะใช้หรือไม่ใช้วิธีนี้ อันที่จริงแล้ว วิธีการทุกวิธีมีทั้งข้อดี ข้อเสีย มิได้หมายความว่า การสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง จะไม่ดีไปเสียทั้งหมด หรือการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะดีไปเสียทั้งหมด ครูควรจะได้ศึกษา และทดลองใช้ทุกวิธี เพื่อให้เห็นผลประจักษ์และเรียนรู้ส่วนดีส่วนด้อยต่างๆ ของแต่ละวิธีเพื่อที่จะ ได้รู้จักเลือกใช้วิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ สถานการณ์ และข้อจำกัดต่างๆ เพราะ คงไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุด และใช้ได้เสมอในทุกสถานการณ์

หากครูและผู้เรียนให้โอกาสแก่ตนเองและอีกฝ่ายหนึ่งในการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามสมควรแล้ว ก็เชื่อว่าทั้งสองฝ่ายจะเห็นผลประจักษ์ว่าผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้น มีความหมายแก่ตนเองมากขึ้น สามารถนำไปใช้ได้มากขึ้น และการเรียนรู้นั้นมี ความคงทนอยู่ยาวนานขึ้น เมื่อเทียบกับการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง

หลังจากที่การจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดหรือรูปแบบซีปปา (CIPPA) ได้รับการเผยแพร่แก่บุคลากรในวงการศึกษาโดยทั่วไป พบว่า ได้มีครู อาจารย์ และนิสิต นักศึกษาจำนวนมากให้ความสนใจในแนวคิดและรูปแบบนี้ และได้มีผู้นำไปประยุกต์ใช้ในการสอนของตน โดยเฉพาะในช่วงต้นของการปฏิรูปการศึกษา หลังจากมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มีครูต้นแบบหลายท่านที่ได้ใช้รูปแบบนี้ และผลงานได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ โดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2545)ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ : การสอนซีปปา (CIPPA Model) โดยครูสุภาพร สภาพพร ครูต้นแบบปี 2542 วิชาภาษาไทย ระดับประถมศึกษา. สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ 196/2545. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อรุณผล การพิมพ์.

2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2545) ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ : การสอนซีปปา (CIPPA Model) โดยครูอัมพา บุญศิริรักษ์ ครูต้นแบบปี 2542 วิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ 31/2545. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดับบลิว. เจ. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด.

3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2545) ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ : การสอนซีปปา (CIPPA Model) โดยครูเพ็ญประภา ยาโฆสง ครูต้นแบบปี 2542 วิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ 34/2545. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ทางหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

4. ธนาพร ชูเรือง. (2543). รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รายงานของครูต้นแบบ ปี 2543 วิชาภาษาไทยโรงเรียนเทศบาลวัดสระทอง เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด. (อัดสำเนาเย็บเล่ม).

5. จิราภาณูจน์ พงษ์ชูตา. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องเศษส่วนโดยใช้โมเดลซีปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

6. ปัญญา ทรงเสรี. (2545). ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ : การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนแบบสร้างเด็กให้เป็นนักค้นคว้าวิจัยทางศิลปะ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

นอกจากนั้น ยังพบว่า ได้มีนิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ จำนวนไม่น้อยที่ได้นำแนวคิดและรูปแบบนี้ไปศึกษาวิจัยเป็นงานวิทยานิพนธ์ ดังตัวอย่างรายชื่อต่อไปนี้

1. จิรนนท์ บุญเรือน. (2545). ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2. ดารินทร์ ตนะทิพย์. (2545) ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. ชาริณี ตรีวิทย์. (2546). ผลของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. บุญฤดี แซ่ล้อ. (2546). ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. ผาณิต เย็นแข. (2545). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาเพื่อการพัฒนาจริยธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษา และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
6. สุทธิรัตน์ เลิศจตุรวิทย์. (2545). ผลของการจัดการเรียนการสอนหน่วยชาติไทยโดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทักษะการวิเคราะห์เจตคติในการเรียนประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
7. สมพร คล้ายวิเชียร. (2546). ผลการสอนวิชาภาพพิมพ์พื้นฐานโดยใช้โมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
8. เพียว เกตานนท์. (2545). การศึกษาผลการเรียนรู้วิชางานเขียนแบบที่จัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนาค.
9. สุภารัตน์ ไฟพงสาวงค์. (2543). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้จัดการเรียนการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) เรื่องเส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนาค.
10. ฉันทน รักแดง. (2546). การศึกษาผลของการสอนซ่อมเสริม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดและความสนใจในการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model). วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

11. สุดารัตน์ ไผ่พงสาวงค์. (2543). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA Model เรื่อง เส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
12. อติศร ศิริ. (2543). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้โมเดลซีปปา สำหรับวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
13. ดอกคูณ วงศ์วรรณวัฒนา. (2544). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้รูปแบบซีปปาในวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
14. จิราภาณูจน์ หงษ์ชูดา. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องเศษส่วนโดยใช้โมเดลซีปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
15. วราภรณ์ แตงมีแสง. (2545). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลซีปปาในวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
16. วารยานีย์ เพชรมณี. (2546). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาโดยใช้รูปแบบซีปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
17. นิตติญาพร ประเสริฐสังข์. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องกลไกมนุษย์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบซีปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
18. จตุพร เจริญชัย. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลซีปปา ในรายวิชาเคมีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
19. ปภาสิต ปลั่งกลาง. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลซีปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
20. สุระ บุญมี. (2547). การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโรงเรียนบ้านหนองบัวโคก อำเภอกำแพง จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

21. พระมหาธัชชัย จันทา. (2545). **พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

22. ปาริชาติ บังสุวรรณ. (2546). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู** โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงาน และนักวิชาการ ครู อาจารย์ ที่น่าสนใจ และนำแนวคิดนี้ไปใช้และศึกษาวิจัย เช่น

1. หน่วยงานศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอท่าชนะ. (2545). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้ CIPPA Model**. เอกสารประกอบการอบรมครู โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน. เอกสารหมายเลข 21/2545. หน่วยงานศึกษานิเทศก์ สปอ. ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี. (อัดสำเนาเย็บเล่ม).

2. หน่วยงานศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอท่าชนะ. (2545). **วิเคราะห์แผนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญแบบ CIPPA Model**. โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เอกสารหมายเลข 2/2545. (อัดสำเนาเย็บเล่ม).

3. มยุรา บุญประทีป. (2543). **การคัดลายมือแบบตัวเขียนใหญ่และตัวเขียนเล็ก (ภาษาอังกฤษ) ตามแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลัก CIPPA**. รายงานนำเสนองาน 20 ปี สปช. ระหว่างวันที่ 24-26 พ.ย. 2543. โรงเรียนอนุบาลวิหารแดง สปอ. วิหารแดง สปจ.สระบุรี
ดังนั้น ผู้สนใจจึงสามารถศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้จากผลงานดังกล่าว

ตอนที่ 2

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซีปปา (CIPPA Model): องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้ จากการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน

จากการวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนจำนวน 8 โรงเรียน ที่ใช้รูปแบบการสอน “CIPPA” ในการพัฒนาจุดเน้นของโรงเรียนนั้น ได้ข้อค้นพบที่ขยายพรมแดนความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน “CIPPA” และเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษาที่สนใจจะนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้ ขอนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

2.1 ลักษณะของรูปแบบ “CIPPA” ที่โรงเรียนเลือกใช้

จากรูปแบบการสอน “CIPPA” ที่เป็นต้นแบบดังได้ประมวลมาแล้วในตอน ที่ 1 นั้น พบว่าได้มีการนำเสนอรูปแบบการสอนใน 2 ลักษณะ คือ

2.1.1 รูปแบบในความหมายของการใช้แนวคิด 5 แนวคิดเป็นหลักในการสอน ดังนี้

- 1) แนวคิดการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge)
- 2) แนวคิดการใช้การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Interaction)
- 3) แนวคิดการสร้างความรู้พร้อมในการเรียนรู้ โดยการให้เคลื่อนไหวกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ (Physical Participation)
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการต่างๆ (Process Learning)
- 5) แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application)

2.1.2 รูปแบบในความหมายของการใช้กระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิมหรือการตรวจสอบความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเรียนรู้
ความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูล ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่
กับความรู้เดิม

- ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้
- ขั้นที่ 6 การแสดงความรู้/การฝึกปฏิบัติ
- ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โรงเรียนทุกแห่งที่นำรูปแบบการสอน “CIPPA” ไปใช้นั้น ได้เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 7 ขั้นตอน ในการพัฒนาผู้เรียนตามจุดเน้นของโรงเรียน แม้ว่าในเอกสารของหลายโรงเรียนได้ระบุถึงแนวคิดหลัก 5 แนวคิด ไว้ในชื่อเอกสารรายงาน หรือ มีการกล่าวถึงบางตอนในเอกสารรายงาน แต่เมื่อนำไปสู่วางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียน การสอนดังที่ปรากฏในแผนการสอน พบว่าล้วนใช้รูปแบบการเรียนการสอน “CIPPA” แบบ 7 ขั้นตอนทั้งสิ้น

2.2 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA”

กระบวนการหลักที่สังเคราะห์ได้จากโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” พบว่า ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ดังนี้

กระบวนการเตรียมการเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบ “CIPPA”

การจัดทำตัวบ่งชี้ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษ

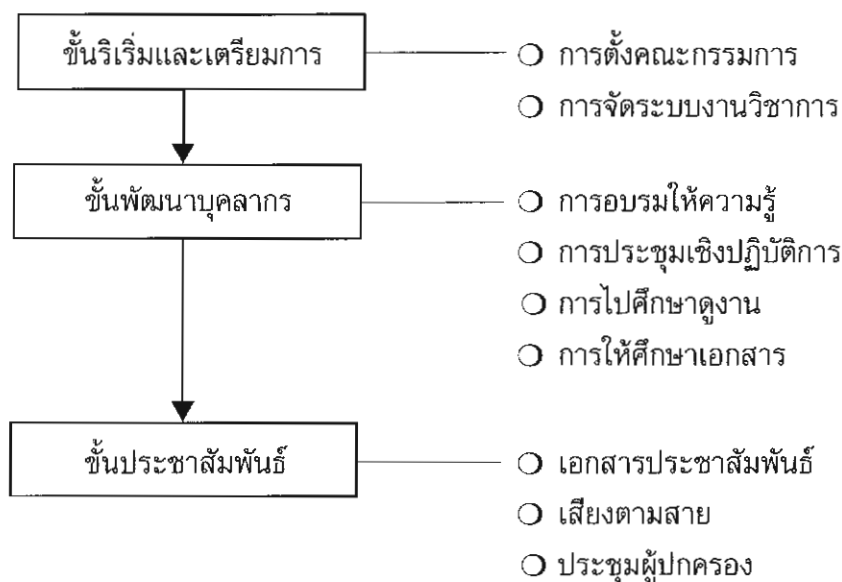
การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA”

โรงเรียนที่เลือกใช้รูปแบบการสอน “CIPPA” ในการจัดการเรียนการสอนและ พัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษของโรงเรียนนั้น ได้ดำเนินการ ตามกระบวนการหลักข้างต้น แตกต่างกันไปตามสภาพบริบท และปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียน มีรายละเอียดดังประมวลมาดังนี้

2.2.1 กระบวนการเตรียมการเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบ “CIPPA”

เหตุผลประการสำคัญที่โรงเรียนเลือกใช้นวัตกรรมการสอนรูปแบบ “CIPPA” มาเป็น วิธีการในการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษของโรงเรียน เนื่องจาก มีศึกษานิเทศก์หรือครูจำนวนหนึ่งได้ศึกษารูปแบบการสอนนี้มาระยะหนึ่งแล้ว การเลือกจึงมีการ คาดว่าไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษามากนัก และอาจทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินการ ได้ง่ายขึ้น

โรงเรียนที่เลือกใช้รูปแบบการสอน “CIPPA” มีกระบวนการเตรียมการจัดการเรียน การสอน โดยมีขั้นตอนและวิธีการแตกต่างกันไป สามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ดังแผนภาพ ดังนี้



ก. **ขั้นริเริ่มและเตรียมการ** ในขั้นนี้พบว่าเมื่อโรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ (วพร.) ได้ดำเนินการเตรียมการใน 2 ลักษณะ คือ

1) **การแต่งตั้งคณะทำงาน** เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้การดำเนินการได้ดำเนินการไปอย่างเป็นลำดับขั้นตอน คณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งนั้นสามารถดำเนินการได้ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย คณะทำงานที่แต่งตั้ง ประกอบด้วย

- 1.1) ประธานคณะกรรมการ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา
- 1.2) คณะครูที่มีความรู้ความสามารถทางด้านหลักสูตรและการสอนเป็นกรรมการในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ มักแต่งตั้งกรรมการชุดนี้ให้เป็นหัวหน้าสายชั้นเพื่อดูแลการจัดการเรียนการสอนในสายชั้นที่รับผิดชอบ
- 1.3) คณะนักวิจัยภายนอก ได้แก่ อาจารย์สถาบันอุดมศึกษา ศึกษานิเทศก์ ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ นิเทศติดตามการดำเนินการให้เป็นเป้าหมายตามที่วางไว้
- 1.4) นักวิจัยร่วม ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่น มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ
- 1.5) คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน ผู้ปกครอง ในบางโรงเรียนได้มีกรรมการในส่วนนี้เพิ่มเติมขึ้นมาเพื่อให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการของโรงเรียน

2) **การจัดระบบงานวิชาการ** ในส่วนนี้เป็นบทบาทของผู้บริหารในการปัจจัยเอื้อเพื่อให้การดำเนินการใช้รูปแบบการสอนเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ได้แก่ การจัดทำมุมหนังสือให้ใช้ค้นคว้าการจัดทำห้องทำงานให้แก่คณะทำงาน การจัดงบประมาณเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ

ข. **ขั้นพัฒนานุเคราะห์** เนื่องจากรูปแบบ “CIPPA” เป็นนวัตกรรมที่คณะครูอาจารย์มาบ้างจากการศึกษาเอกสาร หรือรับฟังมา แต่ในขั้นตอนของการนำไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนนั้น จำเป็นต้องมีการเตรียมการ และการพัฒนานุเคราะห์ให้มีความพร้อม กิจกรรมที่ดำเนินการในขั้นนี้มีดังนี้

1) **การอบรมให้ความรู้** ส่วนใหญ่เป็นการเชิญวิทยากรมาอบรมให้ความรู้วิทยากรดังกล่าว ได้แก่ วิทยากรที่เป็นผู้คิดรูปแบบ “CIPPA” คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา เขมมณี และ วิทยากรที่ได้ศึกษารูปแบบการสอนนี้มาแล้วระยะหนึ่ง ส่วนหนึ่งเป็นนักวิจัยภายนอกที่ดูแลสถานศึกษา นั้นๆ ได้แก่ ศึกษาพิเศษ และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่ วิธีการเตรียมการนี้ใช้ในการสร้างความเข้าใจร่วมกันให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ “CIPPA” กิจกรรมที่ใช้ในการอบรมให้ความรู้ ได้แก่ การบรรยายให้ความรู้ การอภิปรายซักถาม และการสรุปแนวคิดสำคัญเพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป การเตรียมการโดยใช้วิธีอบรมนี้มีโรงเรียนรายงานว่าเป็นวิธีการที่ดีสำหรับการเริ่มต้นดำเนินงาน ทำให้ทุกคนมีความเข้าใจที่ชัดเจนและเข้าใจหลักการสำคัญของรูปแบบ “CIPPA”

การอบรมให้ความรู้สามารถจำแนกตามลักษณะการจัด ได้ 3 ลักษณะคือ

1.1) กลุ่มโรงเรียนในโครงการร่วมกันจัดประชุมอบรมขึ้น โดยใช้ โรงเรียนหรือสถานใดที่หนึ่งเป็นฐานในการอบรม ในลักษณะนี้ทำให้โรงเรียนมีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเป็นเครือข่ายในการทำงานต่อไป

1.2) โรงเรียนจัดประชุมอบรมขึ้นภายในโรงเรียน โดยเชิญวิทยากรมาช่วยให้ความรู้ความเข้าใจ มีการซักถาม สนทนากับคณะครูอย่างใกล้ชิด และสามารถแสวงหาแนวทางแก้ไข ปัญหาหรือพัฒนาต่อไปได้ตรงจุด

1.3) โรงเรียนจัดส่งคณะครูจำนวนหนึ่งไปอบรม ที่สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดอบรม หลังการอบรมโรงเรียนได้จัดช่วงเวลาให้ผู้ที่ไปอบรมได้เผยแพร่ ขยายผลการเรียนรู้ให้คณะครูในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจร่วมกัน และแสวงหาแนวทางในการพัฒนาต่อไป

2) **การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ** เป็นวิธีการที่ทุกโรงเรียนได้จัดทำขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของการสอนรูปแบบ “CIPPA” กิจกรรมที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ การให้ครูได้ลงมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน

กระบวนการในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการมีการจัดใน 2 ลักษณะ คือ

2.1) เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องกับกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ เป็นการลงนำแนวคิด และหลักการเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติ โดยส่วนใหญ่เป็นการเขียนแผนการสอนที่ใช้รูปแบบ “CIPPA” มีการคิดทบทวน (reflection) ตรวจสอบกับหลักการ สนทนาซักถามเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้อง

2.2) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยเฉพาะ หลังจากที่ครูได้ดำเนินการใช้รูปแบบการสอนไปแล้วระยะหนึ่ง การประชุมเชิงปฏิบัติการในลักษณะนี้ เน้นที่การประยุกต์ใช้หลักการไปสู่การวางแผนการสอนหรือนำประสบการณ์จากการนำไปปฏิบัติจริงในการลงจัดการเรียนการสอนมาเป็นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือทบทวนหลักการของรูปแบบ “CIPPA”

วิธีการที่โรงเรียนเห็นว่าใช้ได้ผลดีคือ การให้ครูเขียนแผนการสอนลงบนกระดานแผ่นใหญ่ นำไปติดบนผนังห้องประชุม หรือป้ายนิเทศ แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นและปรับปรุงแผนการสอนให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักการสอนตามรูปแบบ “CIPPA” โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้ครูได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานหลักในการวิพากษ์แผนการสอน ควรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญที่สามารถชี้แนะ และสามารถเชื่อมโยงจากหลักการสู่การปฏิบัติในแผนการสอน ตลอดจนสรุปหลักการสำคัญเพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการสอนต่อไปได้

การเตรียมการด้วยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้มีข้อค้นพบสำคัญที่โรงเรียนรายงานว่า จะช่วยให้การประชุมมีประสิทธิภาพและเกิดผลดีต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป คือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์นั้นควรมีการสรุปหลักการสำคัญเพื่อการนำไปใช้ต่อไป การได้ลงมือปฏิบัติ การอภิปรายพูดคุยในแต่ละครั้งจึงควรมีการสรุปเป็นแก่นความรู้ ซึ่งบุคคลที่ทำหน้าที่นี้ได้ดี ต้องมีทักษะในการจับประเด็นและสรุปความ โดยควรมีการสรุปในลักษณะนี้ตลอดระยะเวลาที่มีการประชุมเชิงปฏิบัติการนอกจากนั้นข้อสรุปที่ได้จากการประชุมมาสรุปเป็นเอกสารเพื่อให้ครูได้ใช้ทบทวนและเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระยะต่อไป

3) **การศึกษาดูงาน** การที่คณะครูได้มีประสบการณ์ตรงจากการไปศึกษาดูงานโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้ครูเห็นแนวทางการดำเนินการที่เป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีโรงเรียนที่ดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” แบบทั้งโรงเรียน(Whole school approach) ดังนั้นจึงพบว่าโรงเรียนที่ใช้วิธีการเตรียมการด้วยการพาคณะครูไปศึกษาดูงานจึงเลือกไปศึกษาในประเด็นอื่นๆ ได้แก่ การจัดปัจจัย/บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน การวางแผนการสอน การบริหารงานวิชาการ เป็นต้น การเตรียมการด้วยวิธีนี้พบในโรงเรียนบ้านทุ่งเสียน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มีการไปศึกษาดูงานด้านการสอนแบบ 4MAT ที่โรงเรียนสมถวิล

กระบวนการดำเนินการในการศึกษาดูงานมีดังนี้

3.1) ประชุมเตรียมการ มีการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนที่จะไปศึกษาดูงาน วัตถุประสงค์ที่ใช้ และเป้าหมายสำคัญที่โรงเรียนต้องการในการศึกษาดูงาน ตลอดจนแบ่งหน้าที่ มอบหมายงานให้คณะครูได้กระจายกันไปศึกษาในประเด็นที่ต้องการได้อย่างทั่วถึงภายในระยะเวลาที่มีอยู่

3.2) การดำเนินการ ในการไปศึกษาดูงานเน้นการให้คณะครูได้รับข้อมูลที่จำเป็นต่อการนำไปปรับใช้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

○ การเข้าไปสังเกตการสอน

- การสนทนาพูดคุยกับครู หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- การศึกษาเอกสาร/หลักฐานจากงานที่ได้ปฏิบัติ เช่น แผนการสอน ผลงานนักเรียน สื่อการเรียนการสอน
- การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และวางแผนแสวงหาแนวทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือเป็นเครือข่ายทางวิชาการต่อไป

3.3) การสรุปการดำเนินการศึกษาดูงาน โรงเรียนมีการจัดประชุมเพื่อสรุปผลการศึกษาดูงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นภาพรวมทั้งหมดของการศึกษาดูงาน ตลอดจนร่วมกันหาแนวทางนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้รูปแบบ “CIPPA” ของโรงเรียน

4) การให้ศึกษาเอกสาร ทุกโรงเรียนใช้วิธีการให้คณะครูได้เรียนรู้เกี่ยวกับการสอนรูปแบบ “CIPPA” เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและไม่ต้องลงทุนมากนัก วิธีการคัดเลือกจัดหาเอกสารนั้น มาจากการบอกแหล่งเรียนรู้ให้ไปติดตามศึกษา หรือเอกสารที่จัดหามาให้ โดยส่วนใหญ่เป็นเอกสารที่คณะนักวิชาการจากภายนอกโรงเรียนที่เข้ามาร่วมงานกับโรงเรียนได้จัดหามา กิจกรรมที่ใช้ควบคู่ไปกับการศึกษาเอกสาร ได้แก่

4.1) นักวิชาการจากภายนอก หรือศึกษานิเทศก์ที่ทำหน้าที่ดูแลและพัฒนางานของโรงเรียน มีการคัดกรองเอกสาร มีการอ่าน ทำเครื่องหมาย (hi-light) หรือมีการบันทึกขยายข้อความก่อนส่งให้ครูได้ศึกษา เป็นการคัดกรองเอกสาร และมีร่องรอยที่ช่วยให้ครูมีจุดเน้นในการศึกษามากขึ้น

4.2) การกำหนดประเด็นในการศึกษา เพื่อให้ร่วมกันศึกษาหาคำตอบจากเอกสาร

4.3) การจัดทำมุมเอกสาร หรือห้องทำงานที่เป็นสัดส่วน คณะครูสามารถมานั่งศึกษาเอกสารหรือขอยืมไปศึกษาได้

4.4) การนัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษาในเอกสาร

ชั้นประชาสัมพันธ์ เพื่อช่วยให้ผู้ปกครองและชุมชนมีความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนของครูและให้ความร่วมมือในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โรงเรียนจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ปกครองและชุมชนโดยมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์เผยแพร่แนวคิดด้วยวิธีการต่างๆ เช่น

1) เอกสารประชาสัมพันธ์ ในบางโรงเรียนได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่กิจกรรมของโรงเรียน เมื่อมีการนำรูปแบบการสอน “CIPPA” มาใช้ จึงได้จัดทำมีส่วนที่รายงานความเคลื่อนไหวของการจัดการเรียนการสอน การให้ความรู้เกี่ยวกับการสอน “CIPPA”

2) เสียงตามสาย สำหรับโรงเรียนที่มีระบบการกระจายเสียง ที่มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโรงเรียนให้ชุมชนทราบ โดยประชาสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน เช่น ช่วงเช้าก่อนกิจกรรมหน้าเสาธง หรือช่วงหลังเลิกเรียน

3) ประชุมผู้ปกครอง มีหลายโรงเรียนที่มีกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง โดยเฉลี่ยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อแจ้งผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่ในภาคเรียนผ่านมา ในขณะเดียวกันก็แจ้งเป้าหมายหรือการใช้รูปแบบการสอนที่จะดำเนินการต่อไป เพื่อแจ้งบทบาทในการช่วยเหลือส่งเสริมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA”

2.2.2 การจัดทำตัวบ่งชี้ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA”

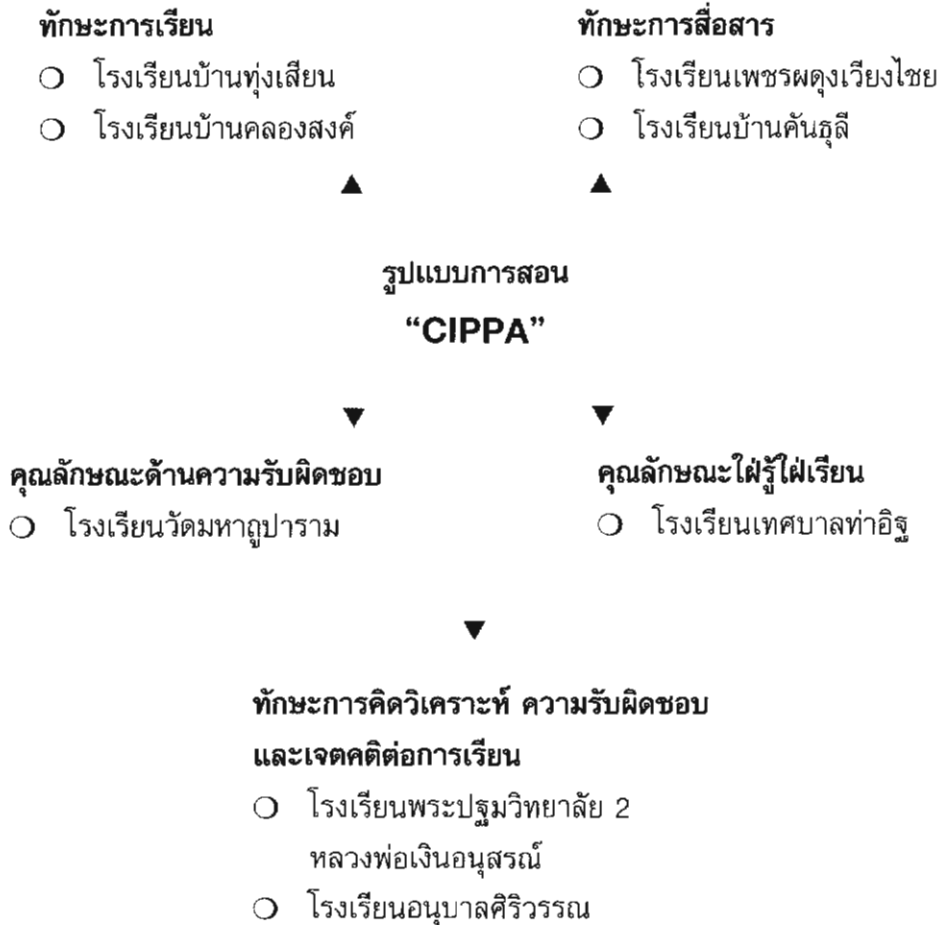
ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษ

เนื่องจากการดำเนินการของโรงเรียนเป็นไปในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีการศึกษา นำไปปฏิบัติ และนำผลที่ได้มาปรับเปลี่ยนความรู้เดิมของตน ดังนั้นเมื่อโรงเรียนได้เลือกใช้การสอนรูปแบบ “CIPPA” แล้ว จึงได้วางแผนเลือกจุดเน้นเฉพาะในการพัฒนาอันเป็นปลายทางที่โรงเรียนให้ความสนใจและมุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยทุกโรงเรียนได้เลือกใช้รูปแบบ “CIPPA” ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเติมจุดเน้นอื่นตามสภาพบริบท ความต้องการจำเป็นของโรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสภาพปัญหาทางวิชาการเฉพาะหรือคุณลักษณะของนักเรียน จุดเน้นที่เลือกเพิ่มเติมนี้มีที่มาจากหลายแหล่ง ได้แก่ วิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สภาพปัญหาของนักเรียน และชุมชน จุดเน้นได้มาจากการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างคณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชน มีโรงเรียนที่รายงานกระบวนการกำหนดจุดเน้นในการพัฒนาในลักษณะต่างๆ ได้แก่

“คณะครูได้ร่วมกันพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาไทยต่ำ และเมื่อพิจารณาพบว่าสาเหตุสำคัญ คือ ขาดทักษะในการสื่อสารจึงเลือกทักษะการสื่อสารเป็นจุดเน้นในการพัฒนา” (โรงเรียนบ้านคันธุลี)

“เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ นักเรียนจำนวนมาก นักเรียนบางส่วนไม่มีลักษณะใฝ่รู้ ใฝ่เรียน โรงเรียนเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาผู้เรียนโดยปลูกฝังให้รู้จักแสวงหาความรู้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีนิสัยรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ)

จุดเน้นในการพัฒนาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังแผนภาพ ดังนี้



เมื่อได้เลือกจุดเน้นในการพัฒนาแล้ว โรงเรียนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอน “CIPPA” เพื่อพัฒนาให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต้องการเน้นเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามเมื่อได้ดำเนินการไประยะหนึ่งแล้ว ครูส่วนใหญ่มักเกิดความลังเล ไม่แน่ใจ เกิดเป็นข้อคำถาม ในลักษณะดังนี้

- ครูไม่แน่ใจว่าแผนการสอนที่เขียนขึ้นนั้นเป็นแผนการสอนตามรูปแบบการสอน “CIPPA” หรือไม่
- ครูไม่แน่ใจว่าแผนการสอนที่เขียนขึ้นนั้นช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ตามจุดเน้นในการพัฒนาได้เพียงใด

ปัญหาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าครูยังมีความไม่แน่ใจ ลังเลเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ตนเองได้ดำเนินการอยู่ ทั้งไม่สามารถตรวจสอบเพื่อหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ คณะนักวิจัยจึง

ได้ร่วมกันคิดแก้ปัญหาด้วยการแนะนำให้โรงเรียนกำหนดตัวบ่งชี้ขึ้น เพื่อประโยชน์ 3 ประการ คือ

- 1) เพื่อให้ผู้ร่วมงานทุกฝ่ายมีความเข้าใจตรงกันถึงสิ่งที่คาดหวัง (จุดเน้น) ที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ
- 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ที่ตอบสนองต่อการพัฒนาจุดเน้น
- 3) เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำกับติดตาม ประเมินความสำเร็จ โดยให้ครูประเมินตนเอง ผู้บริหารใช้ประกอบการนิเทศภายใน และเป็นแนวทางสำหรับผู้นิเทศหรือผู้ประเมินจากภายนอก

การพัฒนาตัวบ่งชี้ที่มีการดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ก. กำหนดตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือจุดเน้นในการพัฒนานักเรียนของสถานศึกษา
- ข. กำหนดตัวบ่งชี้การสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ว่าควรมีลักษณะสำคัญอะไรบ้าง
- ค. การผสานตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือจุดเน้นให้เข้าไปอยู่ในตัวบ่งชี้ของการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA”
- ง. การพัฒนารายการตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์

รายละเอียดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ในแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

ก. กำหนดตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนาของสถานศึกษา

การกำหนดตัวบ่งชี้เป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนาของสถานศึกษา เป็นกลวิธีที่สามารถช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเกิดความกระจ่างในสิ่งที่ต้องการ เห็นเป้าหมายที่ต้องการเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เวลาพอสมควร เพราะต้องอภิปรายถกเถียงและตกลงกัน แม้ว่าในขั้นนี้ใช้เวลาค่อนข้างนานแต่ก็เป็นขั้นที่ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งส่งผลให้การดำเนินการในลำดับถัดไปทำได้ดีขึ้น กระบวนการกำหนดตัวบ่งชี้เป้าหมายหรือจุดเน้นในการพัฒนามีดังนี้

- 1) การศึกษาเอกสาร ประมวลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจุดเน้น
- 2) นิยามจุดเน้นที่ต้องการพัฒนานั้นให้ชัดเจน
- 3) กำหนดองค์ประกอบสำคัญของจุดเน้น
- 4) กำหนดตัวบ่งชี้ที่เป็นรายละเอียดขององค์ประกอบในจุดเน้นโดยระบุให้เป็นลักษณะเชิงพฤติกรรมเพื่อให้สามารถวัดและประเมินได้
- 5) ทดลองใช้ หรือพิจารณาความเป็นไปได้ แล้วปรับปรุงตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสม

ตัวอย่างการดำเนินการตามกระบวนการกำหนดตัวบ่งชี้ของจุดเน้นในการพัฒนานั้น
ขอนำเสนอกรณีตัวอย่างของโรงเรียนบ้านคลองสงค์ ดังนี้

ทักษะการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ที่หลากหลายด้วยวิธีการต่างๆ มีความ
สามารถในการรวบรวมข้อมูล สร้างความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่
และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

1. รู้แหล่งข้อมูล
 - 1.1 บอกแหล่งข้อมูล
 - 1.2 บอกวิธีการแสวงหาข้อมูล
2. มีทักษะในการรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 เลือกใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม
 - 2.2 สังเกตและรวบรวมข้อมูลตามวิธีการที่เลือก
3. มีทักษะในการจัดกระทำข้อมูล
 - 3.1 ใช้ทักษะการฟัง การอ่าน การสังเกต การบันทึก การตั้งคำถาม
 - 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลได้
 - 3.3 จำแนกประเภทข้อมูลเป็น
 - 3.4 แปลความหมายข้อมูลและสรุปข้อมูลได้
 - 3.5 นำข้อมูลไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้
 - 3.6 สังเคราะห์ข้อมูลได้
4. มีทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.1 บอกจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง
 - 4.2 ระบุระดับการเรียนรู้ที่ตนเองควรไปถึง
 - 4.3 กำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเอง
5. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
 - 5.1 ตั้งใจเรียน
 - 5.2 กระตือรือร้น/สนใจใฝ่เรียน
 - 5.3 เรียนอย่างมีความสุข
 - 5.4 ใช้เวลาว่างในการศึกษาหาความรู้

จากการสังเคราะห์พบว่า การกำหนดตัวบ่งชี้เป็นวิธีการที่ช่วยให้ครูสร้างความ
กระจ่างให้แก่ตนเองว่าต้องการอะไร ช่วยให้ครูทุกคนเห็นเป้าหมายชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมทั้งเห็นแนวทางและวิธีการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนด้วย

ข. กำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA”

ในขั้นตอนนี้วิธีการที่สามารถทำได้คือ ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสอนโดยใช้รูปแบบ CIPPA โดยแต่ละคนใช้เวลาในการทำความเข้าใจด้วยตนเอง แล้วนำประเด็นที่ได้เรียนรู้จากเอกสารมาพูดคุยกันเป็นระยะ เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง แล้วหาข้อสรุปเกี่ยวกับหลักการ/แนวคิดอันและกระบวนการของรูปแบบการสอน หลังจากนั้นจึงเป็นขั้นตอนของการกำหนดตัวบ่งชี้ของกระบวนการหลักๆ ทั้งหมด กระบวนการทำความเข้าใจหลักการและกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่สำคัญ เป็นกระบวนการที่ช่วยสร้างความเข้าใจของครู ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมกลายเป็นรูปธรรมที่สามารถดำเนินการได้ ดังตัวอย่างการกำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ของโรงเรียนบ้านคลองสงค์ (ฉบับปรับปรุง) ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบ “CIPPA”

1. ครูสำรวจความรู้เดิมของนักเรียน
 - ทบทวน/ทดสอบความรู้เดิมที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับความรู้ใหม่
 - เสริม/ปรับความรู้พื้นฐานสำหรับผู้เรียนยังขาดความรู้พื้นฐาน
 - สำรวจความสนใจ/ความต้องการของผู้เรียน
2. ครูให้นักเรียนแสวงหาความรู้ใหม่จากสื่อหรือแหล่งเรียนรู้
 - ระบุความรู้ที่ต้องการแสวงหา
 - รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้
3. ครูให้นักเรียนศึกษาข้อมูลที่แสวงหามา ทำความเข้าใจ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง
 - ทำความเข้าใจข้อมูลด้วยตนเอง
 - ใช้ทักษะการคิดในการสร้างความหมายข้อมูล
 - เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่
4. ครูให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้/ความคิดกับเพื่อนในกลุ่มหรือทั้งชั้น
5. ครูให้นักเรียนสรุปหรือจัดระเบียบความรู้ใหม่ที่ได้
 - สรุปความรู้ตามความเข้าใจของตนเอง
 - จัดระเบียบความรู้

6. ครูให้นักเรียนแสดงความรู้หรือผลงานที่สะท้อนถึงความรู้ใหม่ที่ได้
 - ในกลุ่มย่อย
 - ในกลุ่มใหญ่
7. ครูให้นักเรียนนำความรู้ใหม่ที่ได้ประยุกต์หรือปรับใช้ในสถานการณ์อื่นๆ
 - นำความรู้ใหม่ไปใช้
 - รายงานผลการใช้

ค. การผสานตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนา เข้าไปในตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอน

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ารูปแบบการสอน “CIPPA” ที่เลือกมาจัดการเรียนการสอนนั้นสามารถนำพานักเรียนไปสู่เป้าหมายตามจุดเน้นของโรงเรียน อันได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะอื่นๆ การผสานตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาเข้าไปในตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้น จะช่วยให้ครูได้รายละเอียดในแต่ละชั้นของการสอนที่สะท้อนถึงจุดเน้นที่ต้องการพัฒนา ซึ่งหากจัดทำขึ้นให้เห็นชัดเจน ครูสามารถนำตัวบ่งชี้เหล่านี้ไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะสะท้อนให้เห็นตัวบ่งชี้เหล่านั้น ซึ่งก็จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามเป้าหมายที่ต้องการ การที่ครูมีตัวบ่งชี้เป็นแนวทางจะช่วยให้ครูไม่หลงลืมกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ที่ควรจัดให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนั้นยังช่วยให้ครูตอบคำถาม 2 คำถาม ซึ่งครูมักถามอยู่เสมอว่า

- แผนการสอนที่เขียนขึ้นนั้นเป็นแผนการสอนตามรูปแบบการสอน “CIPPA” หรือไม่
- แผนการสอนที่เขียนขึ้นนั้นช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ตามจุดเน้นในการพัฒนาได้เพียงใด

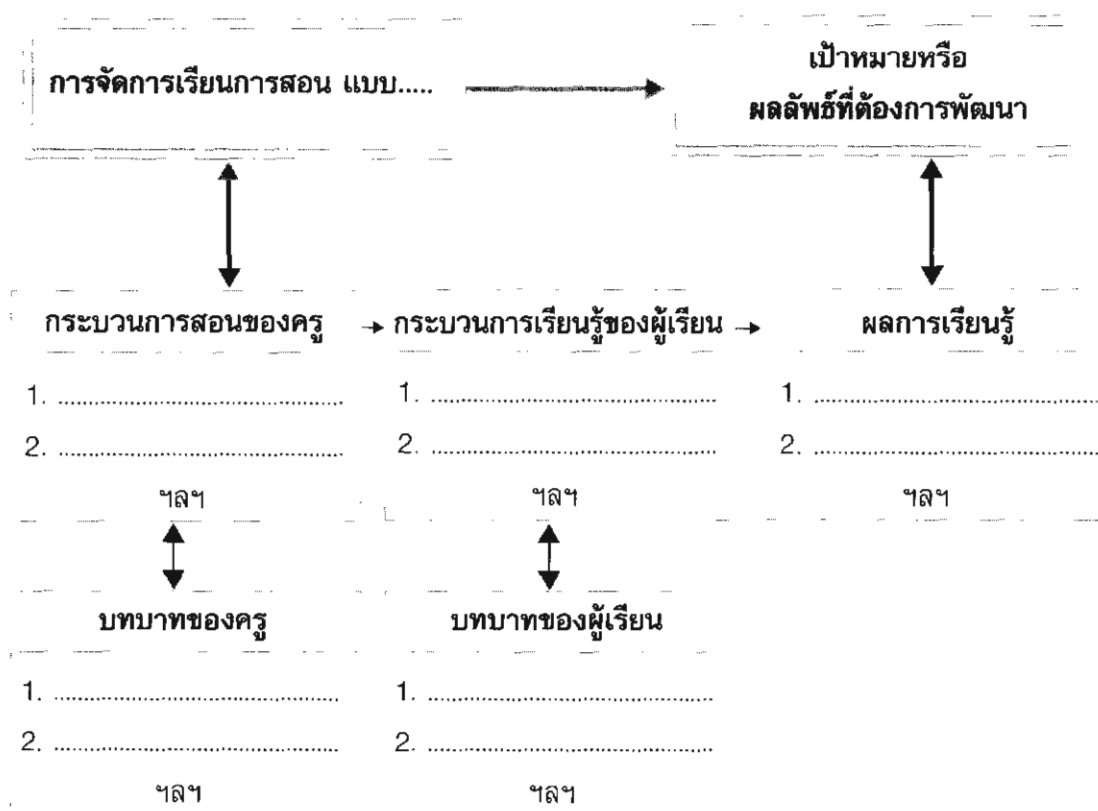
หากแผนการสอนของครูมีคุณสมบัติตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว ครูก็จะสามารถตอบคำถามและอธิบายได้ ตัวอย่างการผสานตัวบ่งชี้ของผลลัพธ์ที่ต้องการเข้าไปในตัวบ่งชี้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนบ้านคลองสงค์ (ฉบับปรับปรุง) ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน	เป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนา
1. สำรวจความรู้เดิม - ทบทวน / ทดสอบความรู้เดิมที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับความรู้ใหม่ - เสริม/ปรับความรู้พื้นฐานสำหรับผู้เรียนยังขาดความรู้พื้นฐาน - สำรวจความสนใจ / ความต้องการของผู้เรียน 2. แสวงหาความรู้ใหม่ - ระบุมารู้ที่ต้องการแสวงหา - จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย - นักเรียนเลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง - นักเรียนอธิบายวิธีการแสวงหาข้อมูล - ให้นักเรียนเลือกใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล - รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ 3. ศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ใหม่ - นักเรียนสร้างความเข้าใจในข้อมูล - โดยใช้ทักษะการคิดต่างๆ ในการสร้างความหมายของข้อมูล - เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม 4. แลกเปลี่ยนความรู้/ความคิด - นักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้กัน 5. สรุปและจัดระเบียบความรู้ - นักเรียนสรุปความรู้ใหม่ - นักเรียนจัดระเบียบความรู้ - นักเรียนประเมินกระบวนการและผลการทำงานของตนเอง - นักเรียนกำหนดแผนการทำงานของตนเอง 6. แสดงความรู้และผลงาน 7. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ - ส่งเสริมให้นำความรู้ไปใช้ - กระตุ้นให้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม - นักเรียนรายงานผลการใช้	ทักษะการเรียนรู้ - รู้แหล่งข้อมูล - บอกแหล่งข้อมูล - บอกวิธีการแสวงหาข้อมูล - มีทักษะในการรวบรวมข้อมูล - เลือกใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม - รวบรวมข้อมูลตามวิธีการที่เลือก - มีทักษะในการจัดกระทำข้อมูล - มีทักษะในการอ่าน/ฟัง/สังเกตและแปลความหมายของข้อมูล - มีทักษะในการจำแนก/วิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล - มีทักษะในการลงข้อสรุป - มีทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ - มีทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง - บอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง - ระบุระดับการเรียนรู้ที่ตนเองควรไปถึง - กำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเอง - กำหนดวิธีการทำงานในครั้งต่อไป - มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน - ตั้งใจเรียน - กระตือรือร้น/สนใจใฝ่เรียน - ใช้เวลาว่างในการศึกษาหาความรู้

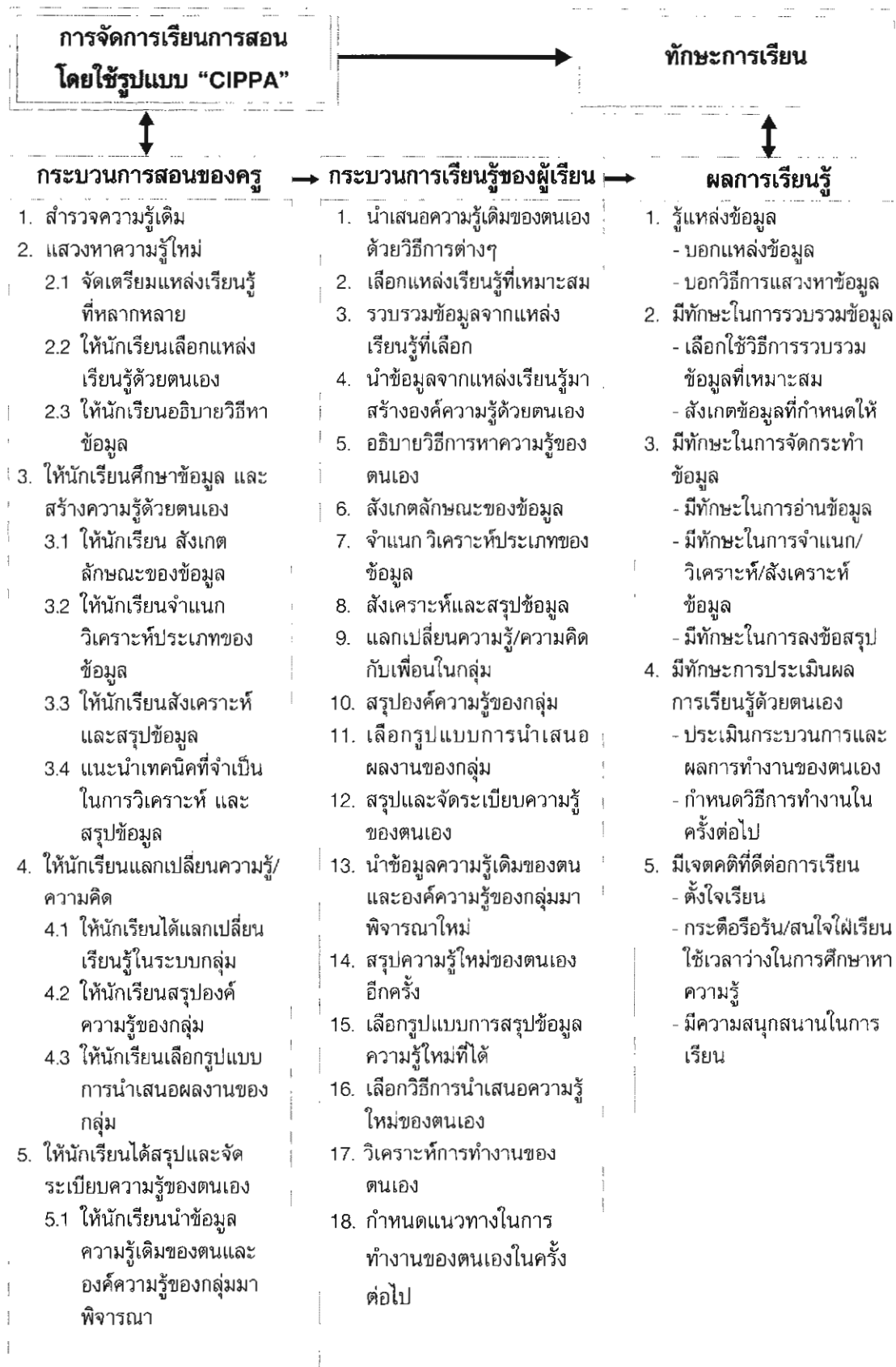
หมายเหตุ ข้อความที่เป็นตัวเอน คือ รายการที่เพิ่มเข้าไปให้ตอบสนองต่อเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนา

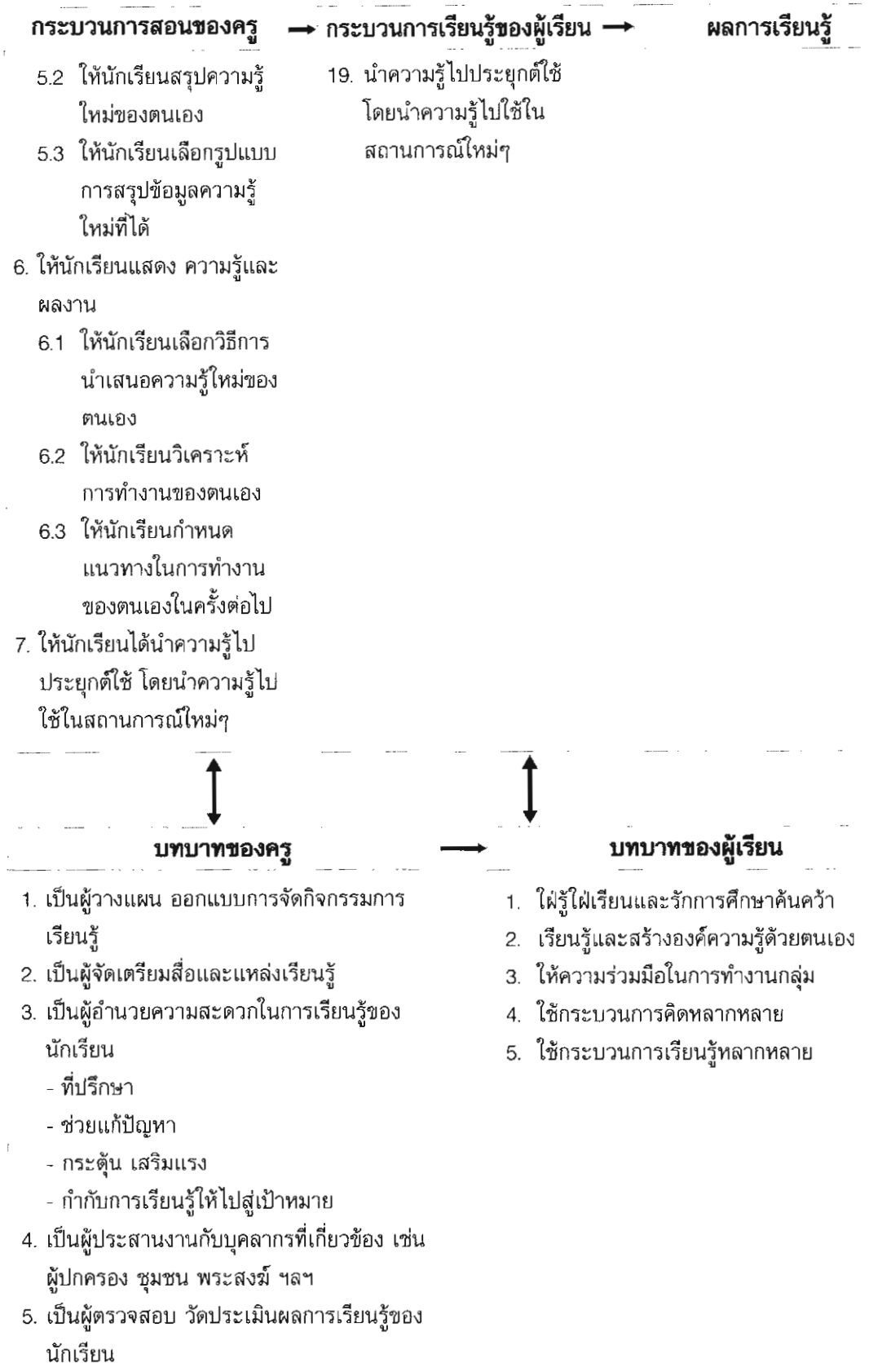
ง. การพัฒนารายการตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์

การพัฒนาตัวบ่งชี้ของผลลัพธ์ / ผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน และตัวบ่งชี้ของลักษณะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการ/รูปแบบที่ต้องการเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูเห็นเป้าหมายปลายทางชัดเจน และเห็นวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้นอย่างชัดเจน แต่ถ้าสามารถจัดทำเป็นรายการที่สมบูรณ์แบบได้จะยิ่งช่วยให้ได้ภาพที่ชัดเจนขึ้น รายการตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์นั้นประกอบด้วย (1) กระบวนการสอนของครู (2) บทบาทของครู (3) กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) บทบาทของผู้เรียน และ (5) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังแสดงในภาพ



การกำหนดตัวบ่งชี้ให้มีองค์ประกอบครบถ้วนดังกล่าว จะช่วยให้ครูเห็นภาพบทบาทหน้าที่ของตนและของผู้เรียนชัดเจนมากขึ้น ดังแสดงในตัวอย่างรายการตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนโรงเรียนบ้านคลองสงค์ ดังนี้





จ. ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอน

จากการวิเคราะห์กระบวนการกำหนดตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียน ได้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการให้รายการตัวบ่งชี้มีความสมบูรณ์ และสามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายหรือจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาโรงเรียน ดังนี้

1. โรงเรียนบ้านคันธุลี รายงานว่า “ตัวบ่งชี้มีมากเกินไป ไม่สามารถวัดได้ครบถ้วนทุกประเด็น จึงจำเป็นต้องมีการเลือกประเด็นหลักในการวัดและตรวจสอบ” แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนได้ตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นในการกำหนดตัวบ่งชี้ และพยายามแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ปัญหาคือ การลดทอนตัวบ่งชี้ให้เหลือเพียงตัวบ่งชี้หลักๆ เพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนินการ

2. มีบางโรงเรียนรายงานว่า ตัวบ่งชี้บางตัวไม่เหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถวัดได้ในบางระดับชั้น กรณีนี้ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนต้องมีการปรับตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรืออาจเลือกประเมินตัวบ่งชี้บางตัวที่สำคัญจำเป็น

3. โรงเรียนหนึ่งรายงานว่ “ในระดับอนุบาลระบุตัวบ่งชี้ในการเขียนไม่ได้” ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในการกำหนดตัวบ่งชี้ ผู้กำหนดจำเป็นต้องมีการตีความหมายให้เหมาะสมกับบริบท เช่น ในที่นี้ “การเขียน” ในระดับอนุบาล ซึ่งเด็กยังไม่มี การเขียนเช่นเดียวกับระดับชั้นที่สูงขึ้นก็ต้องหมายถึง “การเตรียมความพร้อมในการเขียน” ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ การลากเส้น การวาดรูป ที่เป็นพื้นฐานการเขียน เป็นต้น กรณีนี้ชี้ให้เห็นว่าพื้นฐานศาสตร์การสอนในแต่ละสาขาวิชาและแต่ละระดับของผู้เรียนเป็นเรื่องจำเป็น

4. แม้ว่าจะมีตัวบ่งชี้เพื่อเป็นกรอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็พบว่าครูหลายคนยังไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงตามเจตนาในการจัดทำตัวบ่งชี้ เนื่องจากครูมีข้อจำกัดเรื่องวิธีสอน กิจกรรมและเทคนิคที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้น้อยเหล่านั้น ดังนั้นวิธีการที่อาจทำให้ครูดำเนินการในส่วนนี้ได้ดีขึ้น ก็คือ ควรมีการพัฒนาครู เพิ่มเติมในส่วนของวิธีสอน และเทคนิคที่ส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าว

2.2.3 การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา

ในการวางแผนและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” นั้น มีขั้นตอนสำคัญ 2 ขั้นตอน คือ การวางแผนการสอน และการดำเนินการสอน

1) การวางแผนการสอน

ในการออกแบบการเรียนการสอนตามขั้นตอน 7 ขั้นตอนของการสอน โดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ให้สามารถพัฒนานักเรียนตามจุดเน้นของโรงเรียนนั้น ได้ข้อค้นพบที่

นำเสนอใจหลายประการ ซึ่งขอนำเสนอตามลำดับดังนี้

1.1) ลักษณะของแผนการสอน

การจัดทำแผนการสอนของโรงเรียน 8 แห่งนั้นสามารถจัดกลุ่มได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ใช้ขั้นตอนการสอน 7 ขั้นตอนในทุกรายวิชา (โรงเรียนเพชรผดุง-เวียงไชย โรงเรียนบ้านคลองสงค์ โรงเรียนวัดมหาธาตุปาราม โรงเรียนบ้านคันธุลี และโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ)

ลักษณะที่ 2 ปรับขั้นตอนการสอนให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้สอน (โรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ และโรงเรียนบ้านทุ่งเสียน)

ลักษณะที่ 3 ปรับขั้นตอนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชาแต่ละวิชา (โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่อเงินอนุสรณ์)

ลักษณะที่ 1 ใช้ขั้นตอนการสอน 7 ขั้นตอนในทุกรายวิชา

แผนการสอนลักษณะนี้มีโรงเรียนที่ใช้จำนวน 4 แห่ง คือ โรงเรียนเพชรผดุงเวียงไชย โรงเรียนบ้านคลองสงค์ โรงเรียนวัดมหาธาตุปาราม และโรงเรียนบ้านคันธุลี โดยโรงเรียนได้จัดทำแผนการสอนในทุกรายวิชาและทุกระดับชั้น แผนการสอนในระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินการได้ตามขั้นตอนการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ที่เป็นต้นแบบ

ลักษณะที่ 2 ปรับขั้นตอนการสอนให้เหมาะสมกับระยะเวลา

แผนการสอนลักษณะนี้มีโรงเรียนที่ใช้จำนวน 2 โรงเรียน คือโรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ และโรงเรียนบ้านทุ่งเสียน โดยโรงเรียนอนุบาลศิริวรรณ ได้รายงานว่

“เมื่อใช้กระบวนการทั้ง 7 ขั้นมาจัดการเรียนการสอนไประยะหนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาตามมาคือ กระบวนการทั้ง 7 ขั้นตอนนั้นทำให้การเรียนการสอนไม่ทันเวลา... ได้ข้อสรุปเป็นของโรงเรียนว่า การนำขั้นตอนที่ 3 และ 4 มารวมเป็นขั้นตอนเดียวกันได้การสอน 6 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม
2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่
3. ขั้นผนวกความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน
4. ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ให้เป็นแนวทางเดียวกัน
5. ขั้นการแสดงผลงาน การนำเสนอผลงาน
6. ขั้นนำผลการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้”(อนุบาลศิริวรรณ)

ส่วนโรงเรียนบ้านทุ่งเสียน ได้รายงานว่า

“จากการจัดการเรียนการสอนตามขั้นทั้ง 7 ของซีปปาแล้ว พบว่าใช้ได้ดีในบางวิชา สำหรับบางวิชาไม่สามารถแยกขั้นของบางขั้นได้ เมื่อกำหนดกิจกรรมการสอนและกำหนดจุดที่ต้องพัฒนาในบางวิชากระบวนการเรียนการสอนไม่ได้เป็นไปตามลำดับขั้นทั้ง 7 มีการสลับในบางขั้น” (บ้านทุ่งเสียน)

จากการวิเคราะห์พบว่า โรงเรียนยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในหลักการเหตุผลที่เป็นพื้นฐานของแต่ละขั้นของการเรียนการสอน ที่พบอย่างน้อย 3 ประการ ดังนี้

1) ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ มีหลักการเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้(Process Learning) แต่ครูเข้าใจคลาดเคลื่อนคิดว่าในขั้นนี้นักเรียนต้อง “สร้างความรู้ใหม่” (Construction of Knowledge)

2) การยุบรวมขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 เข้าด้วยกัน ควรมีการวางแผนรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากหากไม่จัดเวลาให้นักเรียนจัดการกับข้อมูลที่ได้มาและสร้างความรู้ด้วยตนเองก่อนจะทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในขั้นที่ 4 เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพนัก โดยเฉพาะเด็กที่เรียนช้าหรือมีแบบการเรียนรู้ (learning style) ที่ถนัดในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจประสบปัญหาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มได้

3) รูปแบบการสอน “CIPPA” เป็นรูปแบบกลางๆ ที่ใช้ได้ทั่วไป อย่างไรก็ตามเมื่อนำไปใช้ในแต่ละรายวิชาจำเป็นต้องประสานกับกระบวนการหรือวิธีสอนเฉพาะของแต่ละวิชา ดังนั้นหากครูไม่ได้คำนึงถึงประเด็นนี้ย่อมประสบปัญหาในการนำรูปแบบไปใช้ได้

จากบทเรียนนี้ทำให้ครูต้องย้อนกลับไปศึกษาหลักการสอนที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน “CIPPA” และจำเป็นต้องทบทวนกระบวนการ/วิธีการสอนเฉพาะวิชาที่ตนรับผิดชอบเพิ่มเติมซึ่งถือเป็นอีกขั้นหนึ่งของเส้นทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตัวครูเอง

ลักษณะที่ 3 ปรับขั้นตอนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา

แผนการสอนลักษณะนี้มีโรงเรียนที่ใช้จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่อเงินอนุสรณ์ โดยนำเสนอการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ประกอบด้วย หลักการและขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. วิชาทั่วไป

- ขั้นที่ 1 การตรวจสอบความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 2 การแสวงหาแหล่งความรู้
- ขั้นที่ 3 การสร้างความรู้ใหม่ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- ขั้นที่ 4 การแสดงความรู้/การฝึกปฏิบัติ
- ขั้นที่ 5 การประยุกต์ใช้ความรู้

2. วิชาอาชีพเกษตรกรรม

- ขั้นที่ 1 การตรวจสอบความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 2 การแสวงหาแหล่งความรู้
- ขั้นที่ 3 การสร้างความรู้ใหม่ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- ขั้นที่ 4 การแสดงความรู้/การฝึกปฏิบัติ
- ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้
- ขั้นที่ 6 การประยุกต์ใช้ความรู้

จากการประมวลลักษณะของการนำการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ไปสู่การจัดทำแผนการสอน ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่ามีปัจจัยที่ครูได้คำนึงถึงในการปรับกระบวนการสอนให้เหมาะสม ดังนี้

1. *ระดับชั้นที่สอน* เนื่องจากแต่ละระดับชั้นมีแนวทางในการจัดการศึกษาที่แตกต่างกันระดับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนก็แตกต่างกัน ดังนั้นการวางแผนการสอนกระบวนการของรูปแบบการสอน “CIPPA” ซึ่งได้แก่ กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการนำเสนอผลการเรียนรู้ จำเป็นต้องออกแบบให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องมีทีมวิชาการของโรงเรียนมาช่วยกันออกแบบให้มีการต่อเนื่องในแต่ละระดับชั้น จัดให้เรียนรู้กระบวนการเป็นลำดับจากง่ายแล้วซับซ้อนขึ้น การเรียนในระดับชั้นต้นๆ เป็นฐานสำหรับการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

2. *ธรรมชาติของวิชา* เนื่องจากแต่ละวิชามีลักษณะเนื้อหาและกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ ดังนั้นการวางแผนการสอนจึงควรคำนึงถึงประเด็นเหล่านี้ เพื่อปรับรายละเอียดในลำดับชั้นของการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

1.2) องค์ประกอบของแผนการสอน

รูปแบบของแผนการสอน มีทั้งการจัดทำโดยยึดแนวทางการจัดทำแผนการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) และยึดแนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เนื่องจากระยะเวลาการดำเนินการวิจัยและพัฒนาปฏิรูปการเรียนรู้นั้นอยู่ในระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้หลักสูตรฉบับใหม่ แผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบคล้ายคลึงกันแต่มีส่วนแตกต่างในขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน คือ มีทั้งแบบเป็นความเรียงตามลำดับขั้นการสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA” และแบบเป็นตาราง จากการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบตารางจะช่วยเป็นกรอบให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรม การสอนตามลำดับขั้นและสามารถสอดแทรกกิจกรรมที่พัฒนาจุดเน้นของโรงเรียนไปพร้อมๆ กันได้

องค์ประกอบของแผนการสอนที่โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้ มีดังนี้

1. สารสำคัญ
2. วัตถุประสงค์
 - วัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับเนื้อหา
 - ทักษะหรือจุดเน้นที่ต้องการพัฒนา
 - (บางโรงเรียนจำแนกเป็นจุดประสงค์นำทาง และจุดประสงค์ปลายทาง)
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นตอนการพัฒนา	ขั้นตอนการสอน	ทักษะที่ต้องการพัฒนา
ลำดับขั้นการสอนตามรูปแบบ CIPPA	กิจกรรมการเรียนการสอนที่ตามขั้นตอน การสอนโดยใช้รูปแบบ “CIPPA”	ทักษะหรือคุณลักษณะตามจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาของโรงเรียน