ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

โดย
นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

โดย
นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

SCHOOL MANAGEMENT INDICATORS FOR PROMOTING STUDENT THINKING SKILLS

By

Pornsak Sucharitrak

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

DOCTOR OF PHILOSOPHY

Department of Educational Administration

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้ดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน” เสนอโดย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

……..
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร

คณะกรรมการตรวจสอบดุษฎีนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศริยา สุขพานิช)
...../...../.....

..... กรรมการ .....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)
...../...../..... ...../...../.....

……..... กรรมการ .....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร) (รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)
...../...../..... ...../...../.....

47252955 : สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คำสำคัญ : การบริหารสถานศึกษา/ทักษะการคิด

พรศักดิ์ สุจริตรักษ์ : ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน. อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ : ผศ. ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์, ผศ. ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร และ รศ. ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร. 345 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการพัฒนาทักษะการคิด และผู้บริหารสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผ่านการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(สมศ.) รอบที่ 1 อยู่ในระดับดี จำนวน 222 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสังเกตข้อมูลเชิงประจักษ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน องค์ประกอบย่อย 28 องค์ประกอบ และมี 151 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ด้านการบริหารวิชาการ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 11 องค์ประกอบ มี 84 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การนิเทศการศึกษา การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การแนะแนว การวัดประเมินผลและการเทียบโอน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น 2) การบริหารงบประมาณ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ มี 17 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ การจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด การจัดตั้งและเสนองบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด การบริหารการเงินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด การบริหารพัสดุและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน และ การระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด 3) ด้านการบริหารงานบุคคล ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ มี 16 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด การเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และ4) ด้านการบริหารทั่วไป ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 8 องค์ประกอบ มี 34 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ส่งเสริมทักษะการคิด การวางแผนการบริหารการศึกษา การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ การประชาสัมพันธ์การศึกษา การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ 1. ..... 2. ..... 3. .....

47252955 : MAJOR : EDUCATIONAL ADMINISTRATION
KEY WORD : SCHOOL MANAGEMENT / THINKING SKILLS
PORNSAK SUCHARITRAK : SCHOOL MANAGEMENT INDICATORS FOR PROMOTING STUDENTS THINKING SKILLS. DISSERTATION ADVISORS : ASST. PROF. PRASERT INTARAK, Ed.D., ASST. PROF. MAJ. NOPADOL CHENAKSARA, RTAR, Ph.D. AND ASSOC. PROF. SIRICHAI CHINATUNGKUL, Ph.D. 345 pp.

The purpose of this research was to develop indicators of school management for promoting students thinking skills. The samples consist of experts in thinking skills development, and 222 school administrators from the schools which passed at the first of the external quality standard assessment with the level of satisfaction in every areas by the office for National Education Standards and Quality Assessment. The instruments for collecting the data were structure interview, questionnaire, and checklist observation. The statistics used were Pearson product moment correlation coefficient and Confirmatory Factor Analysis (CFA).

The result of this research was as follows: The school Management Indicators for promoting students thinking skills were embraced the four main areas with 28 sub-factors and 151 indicators; 1) Academic administration factors was composed of 11 sub-factors and 84 indicators which can be ranked in order from the highest to the lowest sub-factors as follows : learning process development, curriculum development, learning resources development, school based standards and internal quality assessment system development, school supervision, academic promoting through family and community, innovation and technology development, school counseling, assessment and evaluation and credit transfer, educational research and development, and academic collaboration with other institutions. 2) Financial administration factors was composed of 6 sub-factors and 17 indicators which can be ranked in order from the highest to the lowest sub-factors as follows : budget arrangement for promoting thinking skills, budget purposes for promoting thinking skills, financial administration for promoting thinking skills, materials management and education supplies for promoting thinking skills, performance audit report of finances, and investment education and resources for developing thinking skills. 3) Personnel administration factors was composed of 3 sub-factors and 16 indicators which can be ranked in order from the highest to the lowest sub-factors as follows : staff planning and enter position description for promoting thinking skills, performance enhancement for promoting thinking skills, staff recruiting, and staff selecting for promoting thinking skills, and 4) General administration factors was composed of 8 sub-factors and 34 indicators which can be ranked in order from the highest to the lowest sub-factors as follows : administrative management system and organization development for promoting thinking skills, student affairs promotion, development system and information technology network, public relations education, building maintenance and environment, educational technology and educational cooperation network.

Department of Educational Administration Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature .....

Dissertation Advisors' signature 1. ..... 2. ..... 3. .....

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร อาจารย์ ดร.ศริยา สุขพานิช แห่งภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และรองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ พร้อมทั้งกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการบริหารการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ แนวคิด และแนะแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอบขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนที่ผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษาข้อมูลภาคสนาม ซึ่งได้อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณเครือ และคุณโสมนัส สุจริตรักษ์ ผู้เป็นบิดาและมารดา ที่ได้ให้ความรัก ความเมตตา และการสนับสนุนผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน

ขอขอบคุณ คุณสุพัตรา สุจริตรักษ์ ผู้เป็นภรรยา และคุณคริสสินี สุจริตรักษ์ บุตรสาว ที่คอยให้กำลังใจอยู่เคียงข้างมาโดยตลอด

และท้ายที่สุด ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาเอกรุ่นที่ 2 ทุกท่าน ที่ได้แบ่งปันน้ำใจ ช่วยเหลือเกื้อกูล และร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกันตลอดระยะเวลาของการศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากรแห่งนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฎ
บทที่
1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2
ปัญหาของการวิจัย 4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 8
ข้อคำถามของการวิจัย 9
กรอบแนวคิดของการวิจัย 9
นิยามศัพท์เฉพาะ 14
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 16
ตัวบ่งชี้ 16
ความหมายของตัวบ่งชี้ 16
ลักษณะของตัวบ่งชี้ 18
ประเภทของตัวบ่งชี้ 19
ความสำคัญของตัวบ่งชี้ 20
การสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้ 21
แนวคิดการบริหารสถานศึกษา 22
ความหมายของการบริหารสถานศึกษา 22
ขอบข่ายของการบริหารสถานศึกษา 23
การบริหารวิชาการ 26
ความหมายของการบริหารวิชาการ 26
ความสำคัญของการบริหารวิชาการ 28
ขอบข่ายของการบริหารวิชาการ 30
การบริหารงบประมาณ 37
ความหมายของการบริหารงบประมาณ 37
ความสำคัญของการบริหารงบประมาณ 39

บทที่ หน้า

ขอบข่ายของการบริหารงบประมาณ 42
การบริหารงานบุคคล 51
ความหมายของการบริหารงานบุคคล 51
ความสำคัญของการบริหารงานบุคคล 53
ขอบข่ายของการบริหารงานบุคคล 55
การบริหารทั่วไป 62
ความหมายของการบริหารทั่วไป 62
ความสำคัญของการบริหารทั่วไป 62
ขอบข่ายของการบริหารทั่วไป 64
การคิด 71
ความหมายของการคิด 71
ความสำคัญของการคิด 73
ทักษะการคิด 75
ความหมายของทักษะการคิด 75
ประเภทของทักษะการคิด 76
ทักษะการคิดวิเคราะห์ 80
ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ 80
ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ 82
การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 83
ทักษะการคิดสังเคราะห์ 83
ความหมายของทักษะการคิดสังเคราะห์ 83
ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดสังเคราะห์ 84
การพัฒนาทักษะการคิดสังเคราะห์ 85
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 85
ความหมายของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 85
ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 88
การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 89
ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 91
ความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์ 91
ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ 92
การพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ 93

บทที่ หน้า

การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 95
การบริหารวิชาการที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 95
การบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 123
การบริหารงานบุคคลที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 124
การบริหารทั่วไปที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 128
สรุป 132
3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 133
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 134
ระเบียบวิธีวิจัย 136
แผนแบบการวิจัย..... 136
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง 136
ตัวแปรที่ศึกษา..... 137
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 138
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย 139
การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย 142
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 142
สรุป 144
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 146
ตอนที่1 การศึกษาวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การบริหาร
สถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 147
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหาร
สถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 159
ตอนที่ 3 การศึกษาสภาพจริงที่มีความสอดคล้องตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา
ที่ส่งเสริมทักษะการคิด..... 200
ด้านการบริหารวิชาการที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 200
ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 215
ด้านการบริหารงานบุคคลที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 218
ด้านการบริหารทั่วไปที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน..... 222
5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ 226
สรุปผลการวิจัย 227

บทที่ หน้า

การอภิปรายผล 229
ข้อเสนอแนะ 233
ข้อเสนอแนะทั่วไป 234
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 234
บรรณานุกรม 235
ภาคผนวก 252
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ 253
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหาร 255
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย 257
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบตรวจสอบรายการ) 259
ภาคผนวก จ หนังสือขอทดลองเครื่องมือ 276
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบสอบถาม) ครั้งที่ 1 278
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล 296
ภาคผนวก ซ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบสอบถาม) ครั้งที่ 2 298
ภาคผนวก ฌ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม 316
ภาคผนวก ญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบเก็บข้อมูลภาคสนาม) 318
ภาคผนวก ฎ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบเครื่องมือ 333
ภาคผนวก ฏ รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 335
ภาคผนวก ฐ รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาภาคสนาม 343
ประวัติผู้วิจัย 345

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 แสดงร้อยละของจำนวนสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้ผลการประเมินระดับมาตรฐานอยู่ในระดับดี (จำนวน 30,010 แห่ง) 5
2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้วิจัย..... 142
3 สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา 147
4 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม 161
5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ 162
6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้..... 163
7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตร..... 165
8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้..... 166
9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 168
10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษา 169
11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี 170
12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน 171
13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการแนะแนว 172
14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอน 174
15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 175

ตารางที่ หน้า

16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น..... 176

17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ 177

18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดสรรเสนองบประมาณ..... 177

19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณ 178

20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารการเงิน 179

21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สิน 179

22 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานส่งเสริมทักษะการคิด..... 180

23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อการศึกษา 181

24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาพรวมองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคล..... 181

25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง 182

26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติงานที่ส่งเสริมทักษะการคิด 183

27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง..... 184

ตารางที่ หน้า

28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป 184

29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ.. 185

30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา..... 186

31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษา..... 187

32 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร..... 187

33 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา..... 188

34 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม 189

35 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียน 190

36 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษา..... 191

37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารวิชาการ……. 191

38 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารงบประมาณ…… 194

39 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารงานบุคคล ……. 195

40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารทั่วไป 196

41 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ กับ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ และ องค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป..... . 198

บทที่ 1

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆของโลกยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลกระทบโดยตรงต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในสังคม และก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจกับนานาประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความสำคัญของการพัฒนาประเทศ จึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับระบบทุนหรือทรัพยากร แต่ขึ้นอยู่กับศักยภาพและคุณภาพของคนเป็นสำคัญ ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งสร้างสมรรถนะประชากรของประเทศให้มีคุณภาพ ให้สามารถดำรงชีพได้อย่างเป็นสุขในสังคม และเป็นกำลังสำคัญในการนำพาประเทศให้สามารถอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี การเตรียมคนให้สามารถเผชิญกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งจำเป็นอย่างเร่งด่วน ซึ่งทุกฝ่ายในสังคมไทยต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของคนไทย โดยเฉพาะในด้านการคิด ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ที่ได้กำหนดให้คนเป็นศูนย์กลางหรือหัวใจของการพัฒนาประเทศ เพราะถือว่าคุณภาพของคนเป็นปัจจัยที่สำคัญนำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาในทุกเรื่อง ดังนั้นวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ของการพัฒนาจึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาศักยภาพของคนเป็นประเด็นหลัก โดยเน้นศักยภาพของคนในด้านการรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ อย่างมีเหตุผล ใฝ่รู้ และรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคน สร้างคนไทย และสังคมไทย สู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เสริมสร้างศักยภาพของคนไทยให้สูงขึ้นทั้งในด้านการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ เพื่อสามารถรองรับและเรียนรู้เทคโนโลยี[1]

การคิด เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตที่ซับซ้อน สังคมจะพัฒนาก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อบุคคลในสังคมนั้นมีความคิดริเริ่ม การคิดพิจารณาเหตุการณ์ต่าง ๆที่เกิดขึ้น รู้จักคิด ป้องกัน หรือคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และพัฒนาปรับปรุงภาวะต่าง ๆให้ดีขึ้น ซึ่งเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคน ก็คือ “การศึกษา” การจัดการศึกษาของ

---

[1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 [Online]. Accessed 5 April 2007 Available from http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=139

ไทยในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการคิดเป็นอย่างมาก ดังเห็นได้จากแผนการศึกษาแห่งชาติ(พ.ศ.2545-2559) ที่กำหนดเป้าหมายว่าคนไทยทุกคนต้องมีทักษะและกระบวนการในการคิด การคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา มีความใฝ่รู้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มศักยภาพ[2]

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานศึกษาเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญที่สุด ในการทำหน้าที่สร้างและพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24(2) กำหนดให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น[3] รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษามุ่งให้ความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด และสถานศึกษาต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ใช้ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมุ่งพัฒนาให้นักเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีความคิดสร้างสรรค์ ปรับวิธีคิด มีทักษะการคิด และการสร้างปัญญา[4] ซึ่งผู้ที่มีบทบาทโดยตรงกับภารกิจดังกล่าว ก็คือผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การปฏิรูปการเรียนรู้สำเร็จ[5] เป็นตัวจักรสำคัญในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือการ

---

[2] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,สำนักนายกรัฐมนตรี, แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) (กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2545), 61.

[3] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน), พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545, (กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2547),13-14.

[4] กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์กรรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,2545), 3.

[5] นิยม ถิระเวช, "ผู้บริหารคือบุคคลสำคัญของการปฏิรูป," รายงานการปฏิรูปการศึกษาไทย 2,42 (มิถุนายน 2544) : 5.

ปฏิรูปในโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนจะเป็นบุคคลสำคัญที่สุด[6] ที่จะทำให้โครงการหรือกิจกรรมใดๆ ประสบผลสำเร็จ หรือล้มเหลว มีผู้เปรียบเทียบผู้บริหารเหมือนเฟืองใหญ่เคลื่อนตัวเพียงเล็กน้อย เฟืองตัวเล็กอื่นๆ จะเคลื่อนตัวตามอย่างรวดเร็ว ในเรื่องการพัฒนาการคิดให้กับนักเรียน ถ้าผู้บริหารเห็นความสำคัญจำเป็น กำหนดเป็นนโยบายและให้การส่งเสริมสนับสนุน ก็จะสำเร็จได้ในทุกๆโรงเรียน สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียนว่าผู้บริหารจะต้องมีความตระหนัก ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด สามารถบริหารจัดการได้อย่างมืออาชีพ และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ขยายผลการพัฒนาการคิดไปอย่างกว้างขวาง[7] เจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอแนวทางการวางนโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด จะต้องเน้นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง ที่ไม่ใช้อำนาจ[8] ส่วนโกลดิ้ง (Golding) ที่กล่าวว่าสิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องคำนึงในพัฒนาทักษะการคิด คือ ต้องกำหนด ให้การพัฒนาทักษะการคิด เป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียน[9] พรพิไล เลิศวิชา และคณะ ได้กล่าวถึงความสำคัญในการส่งเสริมกระบวนการคิดว่า โรงเรียนต้องพยายามจัดการศึกษาที่หลากหลาย ทั้งหลายรูปแบบและหลายวิธีการ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน การใช้สื่อ ต้องเป็นสื่อที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เช่นการทำสื่อหนังสือเรียนต้องช่วยกระตุ้นประสาทที่รับรู้หลายทาง ทำให้นักเรียนขมวดการเรียนรู้ทั้งภาคเรียนออกมาเป็นการแสดง การพานักเรียนออกไปทำกิจกรรมนอกห้องเรียน ได้มีโอกาสสัมผัสจริง[10]

จากแนวคิดดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นบุคคลสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนและบริหารจัดการให้บุคลากรในสถานศึกษา ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ความ

---

[6] Arthur C. Perry, Outlines of School Administration (Warwickshire: READ BOOKS, 2007), 389.

[7] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.), “รายงานการประชุม สัมมนา เรื่อง การขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน,” วันที่ 1 ธันวาคม 2549, 13.

[8] Eric Jensen, Introduction to Brain-compatible Learning, 2nd. (Boston : Corwin Press, 2007), 8.

[9] Clinton Golding, “Creating a thinking school,” in Designing a thinking curriculum, Susan Wilks (South Melbourne, Vic. : Aust Council for Ed Research, 2005), 32.

[10] พรพิไล เลิศวิชา และคณะ, “สมองกับการเรียนรู้ (Brain-based Learning),” เอกสารสรุปการเสวนากลุ่มย่อย การสัมมนาครั้งที่ 5 เรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน เสนอที่โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น กรุงเทพมหานคร, 3-4 มีนาคม 2547.

ร่วมมือ และดำเนินการพัฒนานักเรียน ให้มีความสามารถด้านการคิด คิดได้ คิดเป็น คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์

ปัญหาการวิจัย

จากการจัดการศึกษาของไทยในระยะเวลาที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรซึ่งคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้ระบุไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ว่าประเทศไทยกำลังประสบกับวิกฤตการณ์ทางการศึกษาหลายประการ ที่สำคัญคือ กระบวนการเรียนการสอนยังคงมุ่งเน้นการท่องจำเพื่อสอบมากกว่ามุ่งให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เด็กไทยส่วนมากจึงคิดไม่เป็น ไม่ชอบอ่านหนังสือและไม่รู้วิธีเรียนรู้[11] และการศึกษาไทยส่วนใหญ่ยังเน้นความสามารถในด้านการท่องจำข้อมูล ส่งผลให้การสอนไม่ประสบผลสำเร็จ พงษ์เทพ บุญศรีโรจน์ ได้กล่าวว่า “การเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ยังคงสอนโดยเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และเน้นการท่องจดจำข้อมูล ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จ นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้จริง” ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิดเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้[12] ดังที่ เชฟพาร์ดสัน (Shepardson) ได้สรุปว่า นักเรียนจะสามารถพัฒนาการคิดของตนได้ถ้าได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้ที่จะพิสูจน์ข้อมูล ข้อเท็จจริง รวมทั้งการจัดสรรกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดให้กับนักเรียน[13] ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการติดตามและประเมินผลการนำหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไปใช้ ผลปรากฏว่า ผู้เรียนยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิด สร้างวิธีการเรียนรู้ให้คนไทยมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ[14] วิธีการเรียนการสอนไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวน การเรียนการ

---

[11] คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) (กรุงเทพ ฯ : อรรถพลการพิมพ์,2544), 3.

[12] พงษ์เทพ บุญศรีโรจน์, “สอนให้คิด,” วารสารกรมวิชาการ 3,10 (2543):15.

[13] Daniel P. Shepardson, “The Nature of Student Thinking in Life Science Laboratories,” School Science and Mathematics (1997) :1,37-44.

[14] กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์กรรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545), 1

สอนยังเป็นพฤติกรรมที่จำเจและพฤติกรรมถ่ายทอด สัดส่วนการฝึกปฏิบัติการฝึกคิด[15] สอดคล้องกับความคิดของ เดอ โบโน (De Bono) ที่กล่าวว่า ในประสบการณ์ที่ผ่านมาโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้สอนการคิดให้กับเด็ก[16] ซึ่งจากการประเมินคุณภาพสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน) ในรอบห้าปี ได้สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน(รอบแรก พ.ศ. 2544-2548) ของโรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 30,031 แห่ง ดังตารางที่1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงร้อยละของจำนวนสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้ผลการประเมินระดับมาตรฐานอยู่ในระดับดี (จำนวน 30,010 แห่ง)

มาตรฐานด้านผู้เรียน						
มาตรฐาน 1	มาตรฐาน 4	มาตรฐาน 5	มาตรฐาน 6	มาตรฐาน 9	มาตรฐาน10	มาตรฐาน12
สถานศึกษา ร้อยละ 81.4	สถานศึกษา ร้อยละ **10.4**	สถานศึกษา ร้อยละ 11.4	สถานศึกษา ร้อยละ 24.0	สถานศึกษา ร้อยละ 65.7	สถานศึกษา ร้อยละ 92.7	สถานศึกษา ร้อยละ 69.6
ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร	ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองรักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต	ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	ผู้เรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

ที่มา : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน),การสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรก พ.ศ. 2544-2548 [Online]. Accessed 8 December 2006 Available from http://www.onesqa.or.th/upload/195/ FileUpload/ 1398_2097.pdf

[15] คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543), 1.

[16] Edward De Bono, and In Ian Smith, Learning to think : From teaching Skill to develop Minds (Norwich : The Stationary Office, 2006), 3.

ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เด็กไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นว่าการจัดการศึกษาที่ผ่านมายังไม่บรรลุเป้าหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ระบุว่าเด็กไทยขาดการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ในด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน การคิดวิเคราะห์ และการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา นอกจากนั้นวิธีสอนของคุณครูยังใช้วิธีบอกความรู้โดยยึดวิชาเป็นตัวตั้ง ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเผชิญและแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้[17]

จากสภาพปัญหาด้านคุณภาพของผู้เรียนดังกล่าว ปฏิเสธไม่ได้ว่า เป็นผลมาจากการบริหารที่ไม่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินผู้บริหารจากการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรก พ.ศ. 2545-2548 จำนวน 30,010 แห่ง ที่พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาขาดประสิทธิภาพในการบริหารวิชาการ โดยเฉพาะการจัดให้มีหลักสูตรที่เหมาะกับผู้เรียนและท้องถิ่น ไม่มีสื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ขาดการส่งเสริมกิจกรรมและการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ[18] และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาการใช้เวลาในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ผู้บริหารไม่ได้ให้ความสำคัญกับงานวิชาการ ดังที่ กัลยาณีย์ สินสกุล ได้ศึกษาการใช้เวลาในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดกรมสามัญพบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญกับงานตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1.งานธุรการ ลำดับที่ 2.งานปกครอง ลำดับที่ 3. งานบริหารทั่วไป ลำดับที่ 4.งานอาคารสถานที่ และลำดับที่ 5.งานวิชาการ เกษม แก้วยาศรี ศึกษาการใช้เวลาในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย พบว่าผู้บริหารให้ความสำคัญกับงานตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1.งานธุรการ การเงินและพัสดุ ลำดับที่ 2.งานอาคารสถานที่ ลำดับที่ 3.งานด้านกิจการนักเรียน ลำดับที่ 4. งานสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ลำดับที่ 5.งานบุคลากร และลำดับที่ 6.งานวิชาการ และผลจากงานวิจัยสภาพปัญหา การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ปรากฏว่าผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่นอกโรงเรียน มีความสนใจงานวิชาการน้อยกว่างานอื่นๆ วลัยพร แสงนภาบวร ได้ประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

---

[17] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,สำนักนายกรัฐมนตรี, แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) (กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2545), 33.

[18] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน),การสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรก พ.ศ. 2544-2548 [Online]. accessed 8 December 2006 Available from http://www.onesqa.or.th/ upload/ 195/_FileUpload/1398_2097.pdf

บริหารต่างๆของผู้บริหาร พบว่าผู้บริหารใช้เวลาและดำเนินกิจกรรมงานวิชาการอยู่ในระดับต่ำ โดยใช้เวลาในด้านธุรการ การเงิน และพัสดุมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการบริหารบุคคล ด้านวิชาการ ด้านบริการ ด้านอาคารสถานศึกษา ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน และด้านกิจการนักเรียน ตามลำดับ สอดคล้องงานวิจัยของ สปจ. เพชรบุรี โดยคิดค่าเฉลี่ยการใช้เวลาในการบริหารงานต่างๆต่อวัน พบว่า ผู้บริหารใช้เวลาไปกับงานสัมพันธ์ชุมชน 190 นาที งานธุรการ การเงิน และพัสดุ 105 นาที งานวิชาการ 50 นาที งานอาคารสถานที่ 25 นาที และงานกิจการนักเรียน 13 นาที อีกทั้งยังพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่นอกโรงเรียน และมีความสนใจงานวิชาการน้อยกว่างานอื่นๆ[19] รุ่ง แก้วแดง ระบุว่าที่ผ่านมาพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาของไทยยังไม่ถือว่าเป็นมืออาชีพ เนื่องจากไม่ได้คุมเข้มเรื่องคุณวุฒิของบุคคลที่จะเข้ามาเป็นผู้บริหาร การเข้าสู่ตำแหน่งยังใช้ระบบอุปถัมภ์มากกว่าระบบคุณธรรมและขาดการฝึกอบรมพัฒนา[20] ผู้บริหารเป็นตัวแปรสำคัญในสถานศึกษา ถ้าผู้บริหารเป็นคนไม่เอาจริง ไม่ตั้งใจในการบริหาร ไม่มีทักษะการบริหาร ไม่เป็นระบบ ขาดศีลธรรม องค์กรจะไปสู่ความเป็นเลิศไม่ได้[21]

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัด รวม 30,010 แห่ง ที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอกอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุก 5 ปี[22] ซึ่งที่ผ่านประเทศไทยพยายามมุ่งพัฒนาศักยภาพด้านทักษะการคิดของเด็กไทย ไม่ว่าจะเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) แผนการศึกษาแห่งชาติ(พ.ศ.2545-2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กำหนด

---

[19] วลัยพร แสงนภาบวร, “เอกสารประกอบการสัมมนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร,” ณ มหาวิทยาลัยรังสิต, วันที่ 10 พฤษภาคม 2549.

[20] รุ่ง แก้วแดง, โรงเรียนนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด 2546), 146

[21] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ครูแห่งชาติ 2543 (กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2543), 1.

[22] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด,2547), 29-30.

เป้าหมายการจัดการศึกษามุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้กำหนดมาตรฐาน เกณฑ์บ่งชี้ และเกณฑ์พิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549 -2553) มาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ที่ว่า มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์[23] ซึ่งไม่ได้ระบุตัวบ่งชี้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาจะบริหารสถานศึกษาอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานดังกล่าว ดังนั้นตัวบ่งชี้ (Indicator) จึงเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่จะใช้บอกว่า ทิศทางหรือการดำเนินกิจกรรมขององค์กรในแต่ละเรื่องดำเนินการได้ในระดับใด บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในระดับใด ซึ่งการที่หน่วยงานหรือองค์กรใดมีตัวบ่งชี้จะช่วยให้สามารถกำหนดนโยบาย หรือวัตถุประสงค์ได้อย่างชัดเจน ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ช่วยสะท้อนให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบทั้งจากภายในและภายนอก และติดตามการปฏิบัติงาน ว่าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงประสงค์หรือไม่ สอดคล้องกับจอห์นสโตน (Johnstone) ที่ได้ให้ความเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศให้กับผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ และเป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารสถานศึกษา[24] ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาผู้เรียนของไทยที่ขาดทักษะการคิดเป็นปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการวิจัยเพื่อศึกษาพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากสภาพความเป็นมาและปัญหาของการวิจัย ดังได้กล่าวข้างต้น เพื่อให้มีความชัดเจนในการตอบคำถาม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

---

[23] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), มาตรฐาน เกณฑ์บ่งชี้ และเกณฑ์พิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549 -2553) (กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด,2549), 70.

[24] James N. Johnstone, Indicators of education Systems (London : Unesco, 1981), 86.

ข้อคำถามของการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็นแนวทางในการหาคำตอบ ผู้วิจัยจึงกำหนดข้อคำถามการวิจัย คือ ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาใดบ้างที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยจากองค์ความรู้ในเรื่องการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดขอบข่ายภารกิจการบริหารและการจัดการสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ไว้ 4 ด้าน ดังนี้ 1. การบริหารวิชาการ อันประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น และการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา 2. การบริหารงบประมาณ อันประกอบด้วย การจัดทำและเสนอของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามประเมินผลและรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารบัญชี และการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ 3.การบริหารงานบุคคล อันประกอบด้วย การวางแผนอัตรา กำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ วินัยและการรักษาวินัย และ การออกจากราชการ 4.การบริหารทั่วไป อันประกอบด้วย การดำเนินงานธุรการ งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน งานพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อข้อมูลสารสนเทศ การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การส่งเสริม สนับสนุนด้านวิชาการ การดูแลอาคารสถานที่และสภาพ แวดล้อม การจัดทำสำมะโนผู้เรียน การรับนักเรียน การส่งเสริมและประสานงานการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา งานส่งเสริมงานกิจการนักเรียน การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการศึกษาของบุคคลชุมชน องค์กรหน่วยงานและสถาบัน สังคมอื่นที่จัดการศึกษา งานประสานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและ

หน่วยงานอื่น การจัดระบบการควบคุมในหน่วยงาน งานบริการสาธารณะ และงานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น[25]

คณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา เสนอให้ผู้บริหารจัดกระบวนการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา เพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถการคิด โดยมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1.การพัฒนาหลักสูตร อันประกอบด้วย การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการคิดในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน โดยมีการบูรณาการการคิด การจัดทำสื่อฝึกทักษะการคิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิดตามแผนที่กำหนด การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด การ วิจัย ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2. การพัฒนาบุคลากร อันประกอบด้วย การพัฒนาบุคลากรให้ มีจิตวิญญาณความเป็นครู การพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะการคิด การพัฒนาบุคลากรให้บูรณาการการสอนด้วยการคิด การพัฒนาบุคลากรให้ใช้สื่อนวัตกรรมการสอนส่งเสริมการคิด การพัฒนาบุคลากรให้ดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้คิดเป็น การพัฒนาบุคลากรให้ใช้ ICTเพื่อพัฒนาการคิด 3. การจัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ มีการจัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเสริมสร้างทักษะการคิด อันประกอบด้วยแหล่งเรียนรู้ภายนอก (สถานประกอบการ พิพิธภัณฑ์ วัด/โบสถ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น) และแหล่งเรียนรู้ภายใน(ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระ ห้องโสตทัศนศึกษา สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ) 4. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิต อันประกอบด้วยการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆให้นักเรียนได้ฝึกและพัฒนาทักษะความสามารถการคิดเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข เช่น โครงงาน แนะแนว กิจกรรมเสริมหลักสูตร ชมรม,ชุมนุม กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ 5.การนิเทศภายใน อันประกอบด้วย การเยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการณ์สอน การให้คำปรึกษาแนะนำด้านการพัฒนาความสามารถการคิด การจัดประชุมพัฒนาสื่อทักษะการคิดอย่างต่อเนื่อง การศึกษาดูงาน สถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมการคิด การอำนวยความสะดวก และสนับสนุนทรัพยากร เช่น หนังสือ สื่อ แบบฝึกการคิด งบประมาณ และการสร้างขวัญกำลังใจ เช่นการประกวดผลงานการคิดสร้างสรรค์ การยกย่องเชิดชูเกียรติ 6. การสนับสนุนของชุมชน อันประกอบด้วย การ ประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองในด้านต่าง ๆ เช่นโครงการ อ่านหนังสือให้ลูกฟัง การเล่านิทาน การพาบุตรไปใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม การจัดให้มีการเชิญภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จัดให้ศึกษาดูงาน การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุครุภัณฑ์ ด้านไอซีที

---

[25] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 32-73.

(ICT) 7. การจัดประกันคุณภาพ อันประกอบด้วย การจัดให้มีระบบประกันคุณ ภาพในโรงเรียน การประเมินภายในและสนับสนุนการประเมินภายนอกโดยเน้นด้านการคิดการรายงานการประเมินตนเองที่ปรากฏด้านการคิด การประเมินภายในและภายนอกด้านการคิด[26]

ส่วนคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดกรอบแนวคิดบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน ดังนี้ 1. มีความตระหนัก ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด 2. ต้องจัดบรรยากาศในโรงเรียน ให้มีความเป็นประชาธิปไตย 3. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการคิด สามารถเป็นผู้นำครูได้ 4. เป็นนักคิด มีความคิดเป็นประชาธิปไตย มีนโยบายในการพัฒนาการคิดที่ชัดเจน 5. สามารถบริหารจัดการได้อย่างมืออาชีพ 6. ส่งเสริม สนับสนุน ให้ขวัญและกำลังใจครู 7. นิเทศภายใน ร่วมคิดร่วมทำ 8. เผยแพร่ ขยายผลการพัฒนาการคิดไปอย่างกว้างขวาง[27]

เจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอยุทธวิธีในการส่งเสริมพัฒนาการสมองภายใต้บริบทในโรงเรียน ดังนี้ 1. ด้านนโยบายการบริหาร เน้นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง ไม่ใช้อำนาจ 2. ด้านหลักสูตร เน้นการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรม 3. ด้านการอบรมครูใหม่ เน้นการสอนเกี่ยวกับสมอง การพัฒนาการคิด ไม่ใช่การทดสอบที่เป็นคะแนน 4. ด้านการออกแบบห้องเรียน เน้นการควบคุมอุณหภูมิ แสง และเสียง 5. ด้านเนื้อหา (ต่อวัน/เดือน/ปี) เนื้อหาน้อยแต่ศึกษาเชิงลึก 6. ด้านตารางเวลา เน้นการปรับตารางเวลาให้ยืดหยุ่น 7. ด้านเทคนิคการสอน เน้นใช้กิจกรรมเสริมประสบการณ์ การเลียนแบบ เพิ่มกิจกรรม ข้อจำกัดระยะเวลาของความสนใจ 8. ด้านการประเมิน เน้นการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ประเมินความพยายาม รักการเรียนรู้ การทดสอบที่ไม่มีรางวัล 9. ด้านการจัดลำดับความสำคัญของงบประมาณ มุ่งไปที่การป้องกัน การจ่ายค่าตอบแทนให้ครูทุ่มเทเพื่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน และเพื่อปรับปรุงอาคารและสถานประกอบการที่มีคุณภาพ 10. ด้านเทคโนโลยี ยังจะไม่มีการเรียนแบบ Online จนกว่าจะถึงระดับมัธยม 11.การพัฒนาทีมบริหาร 12. ตารางรายการอาหาร 13. โปรแกรมสองภาษา 14. การศึกษาพิเศษเพื่อช่วย เหลือและสนับสนุนความเข้มแข็งระยะยาว[28]

---

[26] สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548),131-135.

[27] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.), “รายงานการประชุมสัมมนาเรื่อง การขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน,” วันที่ 1 ธันวาคม 2549, 13.

[28] Eric Jensen, Introduction to Brain-compatible Learning, 2nd. (Boston : Corwin Press, 2007), 8.

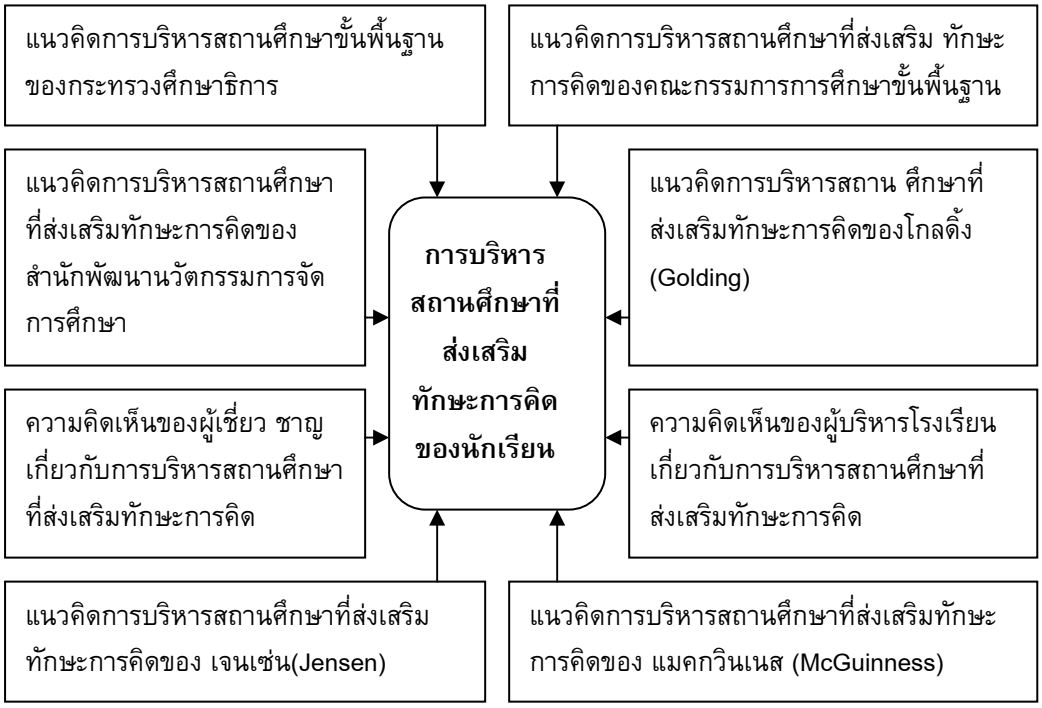
โกลดิ้ง (Golding) กล่าวว่าสิ่งที่ครูใหญ่ และหัวหน้าด้านหลักสูตรจะต้องส่งเสริมวัฒนธรรมโรงเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดในโรงเรียน มี 8 องค์ประกอบหลักที่จะต้องระบุให้ชัดเจน ดังต่อไปนี้ 1. ทำให้แน่ใจว่าการพัฒนาทักษะการคิด เป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียน 2. มีการสนับสนุนรูปแบบและบุคลากรเพื่อพัฒนาทักษะการคิด 3. สร้างสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิด 4. กำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนที่จะใช้ในการพัฒนาทักษะการคิด 5.ส่งเสริมครูที่จะพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน 6. ทำให้แน่ใจว่า นักเรียนจะเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และเป็นนักคิด 7. กำหนดตารางเวลา ทรัพยากร และการอบรมเพื่อสนับสนุนครู ในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน 8. แจ้งให้ทุกคนในโรงเรียนทราบถึงเป้าหมายดังกล่าว และมีการสร้างหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะ[29]

ส่วนแมคกวินเนส (McGuinness) ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาการคิดของผู้เรียนในสหราชอาณาจักร มากว่า 15 ปี ได้นำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการคิดสู่ห้องเรียน ดังนี้ 1. กำหนดกรอบเกี่ยวกับการคิดให้ชัดเจนตามเป้าหมายที่ต้องการ 2. กำหนดวิธีการนำเรื่องการคิดสู่หลักสูตรการเรียนการสอน 3. การสร้างบรรยากาศและสัมพันธภาพที่ดีเอื้อให้นักเรียนกล้าคิด 4. วิธีการสอนการคิดในห้องเรียน 5. พัฒนาครูให้สามารถสอดแทรกทักษะหรือกระบวนการคิด ใช้คำถามในการสอนสาระฯ ต่างๆ 6. จัดโอกาสให้นักเรียนแสดงผลการคิด 7. การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ[30]

---

[29] Clinton Golding, “Creating a thinking school,” in Designing a thinking curriculum, Susan Wilks (South Melbourne, Vic. : Aust Council for Ed Research, 2005), 32.

[30] Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 1-3.



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). มาตรฐาน เกณฑ์บ่งชี้ และเกณฑ์พิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549 -2553) (กรุงเทพฯ : บริษัท จุดทอง จำกัด,2549), 70.

: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.), “รายงานการประชุมสัมมนา เรื่อง การขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน,” วันที่ 1 ธันวาคม 2549, 13.

: สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548),131-135.

: กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 32-73.

: Eric Jensen, Introduction to Brain-compatible Learning, 2nd. (Boston : Corwin Press, 2007), 8.

: Clinton Golding, “Creating a thinking school,” in Designing a thinking curriculum, Susan Wilks (South Melbourne, Vic. : Aust Council for Ed Research, 2005), 32.

: Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 1-3.

นิยามศัพท์เฉพาะ

ตัวบ่งชี้ หมายถึง ชุดของปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งรวมถึงตัวแปรประกอบ ที่ชี้บ่งบอกสถานภาพ หรือลักษณะการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงานที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการตามภารกิจของผู้บริหาร ที่ครอบคลุมขอบข่ายภารกิจด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป โดยมีการกำหนดรูปแบบ วิธีการ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ และบริบทของสถาน ศึกษานั้น ๆ รู้จักเลือกใช้ และประยุกต์หลักการ เทคนิควิธีการบริหาร ตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการที่ดี มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมาย

ทักษะการคิด หมายถึง หมายถึง ความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการคิด และสามารถนำทักษะการคิดไปใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน) (รอบแรก พ.ศ. 2544-2548) ที่ได้ผลประเมินดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด

การบริหารวิชาการ หมายถึง การบริหารงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนว การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน และการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น

การบริหารงบประมาณ หมายถึง การบริหารงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการจัดทำและเสนองบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารการเงิน และการบริหารพัสดุและสินทรัพย์

การบริหารงานบุคคล หมายถึง การบริหารงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง และการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

การบริหารทั่วไป หมายถึง การบริหารงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา การวางแผนการบริหารการศึกษา การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร งานเทคโนโลยี

เพื่อการศึกษา การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน และ การประชาสัมพันธ์การศึกษา

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง "ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน" ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิด และแนวคิดการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวบ่งชี้ (Indicator)

ความหมายตัวบ่งชี้

มีผู้ให้ความหมายของคำว่า "ตัวบ่งชี้" ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

เมธี ครองแก้ว ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นเครื่องมือบอกทิศทางว่าการพัฒนา หรือการดำเนินกิจกรรมที่เป็นนโยบายสาธารณของรัฐในแต่ละเรื่องได้ไปถึงจุดใดบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายแค่ไหน ซึ่งเป็นเรื่องของการดูสัมฤทธิผลของงานหรือระบุผลสำเร็จของงาน[31]

ศักดิ์ชาย เพชรช่วย ได้กล่าวไว้ว่า ตัวบ่งชี้หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกสภาพการณ์หรือสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งในเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ ซึ่งสารสนเทศดังกล่าวอยู่ในรูปของค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข ข้อความ องค์ประกอบ ตัวแปร หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่ง โดยการนำตัวแปร หรือข้อเท็จจริงสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งสามารถที่จะชี้ให้เห็นถึงสภาพการณ์การดำเนินงานที่ต้องการศึกษา เมื่อเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานที่ตั้งไว้[32]

เอมอร จังศิริพรปกรณ์ ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ไว้ว่า หมายถึง สารสนเทศเชิงปริมาณหรือตัวประกอบ ตัวแปรที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ หรือสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะ

---

[31] เมธี ครองแก้ว, <u>รายงานการศึกษาเพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดสำหรับประเมินผลการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย</u> (กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผน สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย 2540).

[32] ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, "การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2541), 14.

การดำเนินงาน ทำให้สามารถวินิจฉัยและช่วยชี้บทบาทหน้าที่ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง[33]

เบอร์สตายน์ โอกส์ และกุยตัน (Burstein, Oakes and Guiton) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ว่า ตัวบ่งชี้เป็นค่าสถิติที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานะ คุณภาพ หรือผลการปฏิบัติงานของระบบการศึกษา ซึ่งอาจจะเป็นค่าสถิติเฉพาะเรื่องหรือค่าสถิติรวมก็ได้ โดยจะต้องมีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการตัดสินใจ[34]

จอห์นสโตน (Johnstone) กล่าวไว้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์หรือสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่งโดยไม่จำเป็นต้องบ่งบอกสภาวะที่เจาะจงหรือชัดเจนแต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต[35]

ฮอพกินส์ และลีสค์ (Hopkins & Leask) ให้ความหมาย ตัวบ่งชี้ ว่า เป็นข้อความที่เปรียบเทียบความสำเร็จในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งตัวบ่งชี้นี้สามารถนำมาวัดและตรวจสอบได้ ตัวบ่งชี้ยังมีประโยชน์ต่อการตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ทำให้เข้าใจวัตถุประสงค์ได้ง่ายขึ้น การสร้างตัวบ่งชี้ควรทำให้แคบลง และอ้างอิงถึงกระบวนการที่จะใช้วัดเชิงลึก เชิงคุณภาพ และใช้เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทั้งนี้ตัวบ่งชี้จะต้องเป็นทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ[36]

---

[33] เอมอร จังศิริพรปกรณ์, “การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร” (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), 5.

[34] Leigh Burstein, JeannieOakes, and Gial Quiton, “Education indicator” Encyclopedia of educational research, 6th ed. (New York : Macmillan, 1992).

[35] James N. Johnstone, Indicator of Education Systems (London : Kogan Page,1981), 6.

[36] David Hopkins, Marilyn Leask , Kath Aspinwall,1989 : 6-7, quoted in Kath Aspinwall, Managing Evaluation in Education: A Developmental Approach (New York : Routledge,1992), 140.

โมด กลันเซล และชม็อก (Moed, Glänzel and Schmoch) ให้ความหมายของคำว่าตัวบ่งชี้ไว้ว่า เป็นการวัดที่แสดงออกมาให้เห็นภายนอกโดยอาศัยการคาดการณ์[37]

จากความหมายของตัวบ่งชี้ที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อชี้อะไรบางอย่างที่ต้องการ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำมาใช้ในเรื่องการประกันคุณภาพ โดยมุ่งการชี้ไปที่การปฏิบัติงานของคนในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลผลิตของสถานศึกษา

ลักษณะของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ลักษณะ หรือคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดี ต้องมีการแสดงค่าเชิงปริมาณ และคุณภาพเป็นตัวเลขเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ ลักษณะหรือคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดี มีผู้กล่าวถึงไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

จอห์นสโตน (Johnstone) สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ เพื่อให้เข้าความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1.ตัวบ่งชี้ไม่จำเป็นต้องชี้บอกสิ่งต่างๆ หรือบ่งบอกสิ่งต่างๆได้อย่างแม่นยำ ตัวบ่งชี้เป็นเพียงตัวบอกหรือตัวบ่งชี้สิ่งต่างๆในลักษณะการประมาณ อาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริงบ้าง

2.ตัวบ่งชี้จะประกอบด้วยตัวแปรหลายๆตัวตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อที่จะบ่งบอกหรือบ่งชี้ให้เห็นถึงลักษณะกว้างๆ ของสภาพการณ์ของระบบนั้นๆ

3. ตัวบ่งชี้ที่ใช้ชี้ปริมาณของสิ่งใด ควรกำหนดในลักษณะปริมาณ หรือคิดเป็นค่าตัวเลขได้ ไม่ใช่กำหนดในลักษณะการบรรยายข้อความล้วนๆ

4. ตัวบ่งชี้สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลาหนึ่ง หรือระยะหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นช่วงระยะเวลาใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความไวของการผันแปรของระบบที่นำมากำหนดตัวบ่งชี้

5. ตัวบ่งชี้ควรต้องพัฒนามาจากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการศึกษาวิจัย เพราะจะทำให้ดัชนีที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือ[38]

---

[37] H. F. Moed, Wolfgang Glänzel, Ulrich Schmoch, Handbook of Quantitative Science and Technology Research: The Use of Publication and Patent Statistics in Studies of S & T Systems (New York : Springer, 2004), 22.

[38] James N. Johnstone, Indicator of Education Systems (London : Kogan Page,1981), 6.

แอชเวอร์ธ และ ฮาร์เวย์ (Ashworth & Harvey)[39] และคาวแมน (Cowman)[40] กล่าวถึงการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่ดีว่า ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน ครอบคลุมบทบาทหลักของสถาบันรวมทั้งครอบคลุมองค์ประกอบคุณภาพการจัดการศึกษา ทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต

2. สามารถนำมาใช้ควบคุมและประเมินการศึกษาการจัดการศึกษาของสถาบัน หรือเป็นการประเมินตนเอง(Self Evaluation) เพื่อนำผลการประเมินตนเองที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนา การจัดการศึกษาของสถาบัน รวมทั้งนำมาใช้ในการวางแผน และการตัดสินใจ เพื่อการจัดการศึกษาของสถาบัน

3. มีความตรง (Validity) มีความเชื่อมั่น (Reliability) และเป็นที่ยอมรับของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถาบันมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ (Unambiguous) และไม่ผันแปรง่าย (Not Susceptibility)

จากความหมายลักษณะของตัวบ่งชี้ที่นักวิชาการได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ มีลักษณะเป็นข้อความที่บ่งบอกสภาพหรือสภาพการณ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งทั้งในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพของสภาพการณ์นั้น ๆ เป็นการนำข้อมูล ตัวแปร หรือ ข้อเท็จจริง มาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพการณ์นั้น ๆ

ประเภทของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ทางการศึกษา แบ่งได้หลายประเภทและชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการและเกณฑ์ในการแบ่ง เช่นแบ่งโดยอาศัยแนวคิดของวิธีการสร้างตัวบ่งชี้ แบ่งโดยอาศัยวิธีการนำตัวแปรไปใช้ แบ่งตามวิธีการแปรผล แบ่งตามลักษณะหรือสเกลวัด แบ่งตามช่วงเวลา แบ่งตามระดับการวัด แบ่งโดยอาศัยแนวคิดเชิงระบบ หรือแบ่งโดยอาศัยการตีค่าของตัวบ่งชี้

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะการแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาโดยอาศัยแนวทางการใช้ตัวแปรต่าง ๆมากำหนดเป็นตัวบ่งชี้ ซึ่งจอห์นสโตน (Johnstone) แบ่งตัวบ่งชี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

---

[39] Allan Ashworth and Roger Charles Harvey, Assessing Quality in Further and Higher Education (London : Jessica Kingsley Publishers,1994).

[40] Seamus Cowman, “Student Evaluation : a performance indicator of Quality in Nurse Education,” Journal of Advanced Nursing (1996) : 24 : 625-632, quoted in Roger Watson and others, Nursing Research: Designs and Methods (Oxford : Churchill Livingstone, 2008).

3.1. ตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทน (Representative indicators) เป็นการเลือกเอาตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งมาเป็นตัวแทน เพื่อช่วยชี้สภาพใดสภาพหนึ่ง หรือบ่งชี้ลักษณะใดลักษณะหนึ่งในระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ใช้ในการวิจัย งานบริหารและวางแผน การเลือกเอาเฉพาะตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งมาใช้เป็นตัวบ่งชี้เพื่อแสดงความพยายามของการจัดการศึกษานี้ เป็นเรื่องที่แต่ละบุคคลเลือกและกำหนดเอง โดยมิได้มีเหตุผลอ้างอิงชัดเจนว่าเหตุใดจึงเลือกตัวแปรนี้ ไม่เลือกตัวแปรอื่น การขาดเหตุผลอ้างอิงเช่นนี้ เป็นผลทำให้ไม่สามารถสรุปผลทั่วไปได้ หรือไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบระหว่างงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันหรือเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้

3.2 ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Disaggregate Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่นำมาแยกย่อยให้เป็นส่วนละเอียดลึกลงไปเฉพาะเมื่อใช้ตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ดังนั้นจึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้อธิบายลักษณะของระบบการศึกษาโดยรวม ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ต้องอาศัยความหมายของตัวแปรเพื่ออธิบายแต่ละส่วนหรือแต่ละองค์ประกอบของระบบการศึกษา และโดยหลักการ ตัวแปรที่กำหนดแต่ละตัวจะเป็นอิสระจากตัวแปรอื่นๆ เพื่อมิให้มีข้อมูลซ้ำกันในชุดของตัวบ่งชี้ หรือที่แท้จริงเป็นตัวแปรซึ่งถูกนำมาจำแนกออกมาโดดๆ หรือเดี่ยวๆ นี้ จะช่วยให้ให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนของแต่ละเรื่อง หรือแต่ละองค์ประกอบ หรือแต่ละส่วนของระบบการศึกษา ซึ่งถ้าจัดดำเนินการให้ครบถ้วนทั้งระบบ ก็จะมีตัวแปรจำนวนมาก

3.3 ตัวบ่งชี้ผสม หรือตัวบ่งชี้รวม (Composite Indicators) ลักษณะของดัชนีประเภทนี้เป็นการรวมตัวแปรทางการศึกษาซึ่งเป็นตัวแปรเดี่ยวๆ จำนวนหนึ่งเข้าด้วยกันด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ และมีการถ่วงน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งค่าที่ได้ของตัวบ่งชี้นี้จะเป็นเป็นค่าบ่งชี้รวมเพื่อบ่งบอกถึงสภาพโดยรวม ของระบบการจัดการศึกษา และสามารถอธิบายสภาพการณ์ของระบบการศึกษาได้ดีกว่าตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทนและตัวบ่งชี้เดี่ยว[41]

ความสำคัญของตัวบ่งชี้

เบอร์สตายน์ โอกส์ และกุยตัน (Burstein, Oakes and Guiton) ได้สรุปความถึงตัวบ่งชี้การศึกษาว่ามีความสำคัญต่อการประกันคุณภาพ (Quality assurance) และการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (accountability) มีความสำคัญต่อการกำหนดเป้าที่ตรวจสอบได้ (Benchmarking) ในด้านการประเมินผลของระบบการศึกษา มีความสำคัญต่อการกำกับและประเมินผลระบบการศึกษา การจัดอันดับการศึกษา การประกันคุณภาพและการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ การปรับปรุงพัฒนาระบบการศึกษา

---

[41] James N. Johnstone, Indicator of Education Systems (London : Kogan Page,1981),15-17.

โดยใช้ผลการประเมินเป็นแนวทางซึ่งตัวบ่งชี้ประเภทนี้เรียกว่า ตัวบ่งชี้เชิงปฏิบัติการ (Performance indicators) สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. ใช้ในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา
2. ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานทางการศึกษาเพื่อให้บรรลุผลตามต้องการ
3. ใช้ในการกำกับดูแล และประเมินระบบการศึกษา และการประกันคุณภาพ
4. ใช้ในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาที่ดีที่สุด เพื่อการเทียบเคียง[42]

จากแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับความสำคัญของตัวบ่งชี้ดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้มีความสำคัญในการสร้างความชัดเจนในการกำหนดนโยบาย การดำเนินงาน การประเมินผลขององค์กร

การสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้

วิธีการสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษามี 3 วิธีด้วยกัน คือ

1. การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยแนวคิดในการสร้างและการนำไปใช้

การสร้างตัวบ่งชี้ประเภทนี้ แบ่งได้เป็น 2 วิธี วิธีแรก คือ การสร้างตัวบ่งชี้ในลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้ตัวแทน (representative indicator) โดยการเลือกตัวแปรที่มีอยู่มาใช้ ส่วนวิธีที่สอง คือ การสร้างตัวบ่งชี้รวม โดยการนำเอาตัวแปรจำนวนหนึ่งมารวมกัน หรือผสมกัน โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน แต่อาจไม่มีการกำหนดค่าน้ำหนักให้กับตัวบ่งชี้แต่ละตัว การรวมตัวแปรแบบนี้มักกำหนดขึ้นเพื่อนำไปใช้ในงานเฉพาะอย่าง ซึ่งอาจมีความลำเอียงได้ ขึ้นอยู่กับบุคคลที่เลือกหรือจัดกลุ่มตัวแปร

2. การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยทฤษฎี

การสร้างตัวบ่งชี้ประเภทนี้ เป็นการสร้างโดยอิงผู้เชี่ยวชาญ มีวิธีการคือ การรวมตัวแปรจำนวนหนึ่งเข้าด้วยกันโดยวิธีการทางเลขคณิต ซึ่งตัวแปรเหล่านั้นจะถูกเลือกมาตามลำดับความสำคัญ และมีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดค่าน้ำหนักให้กับตัวแปรแต่ละตัวโดยอาศัยฐานแนวคิดหรือทฤษฎีที่มีอยู่ และสังเคราะห์ขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ ซึ่งวิธีการนี้มีข้อดีคือประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลน้อย แต่มีข้อเสียคือ เป็นความคิดของคนเพียงกลุ่มเดียว

3. การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีนี้คล้ายกับวิธีที่สอง แต่มีส่วนที่ต่างกัน คือ ในการตัวบ่งชี้โดยอาศัยทฤษฎี การเลือกกำหนดน้ำหนักนั้นกำหนดจากลำดับความสำคัญ แต่การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูล

---

[42] Leigh Burstein, Jeannie Oakes and Gial Quiton, “Education indicator,” Encyclopedia of educational research, 6th ed. (New York : Macmillan, 1992), 379

เชิงประจักษ์เป็นการกำหนดน้ำหนักจากการวิเคราะห์ข้อมูลชุดหนึ่ง และดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยวิธีการทางสถิติ เช่น factor analysis , cluster analysis , regression และ Guttmann scale แล้วนำผลการาวิเคราะห์มาจัดกลุ่มตัวแปร ซึ่งวิธีการนี้มีข้อดีคือ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ แต่ใช้เวลามาก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

ในการสร้างตัวบ่งชี้นี้ไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวว่าควรใช้วิธีการใด เพราะมีสิ่งที่ต้องพิจารณาหลายประการ เช่น ข้อจำกัดในเรื่องของเวลา / งบประมาณ ประโยชน์ในการนำไปใช้ ลักษณะของตัวแปรที่นำมากำหนดเป็นดัชนีหรือตัวบ่งชี้ เป็นต้น ซึ่งในบางครั้งอาจใช้หลายวิธีผสมกันได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์

แนวคิดการบริหารสถานศึกษา

ความหมายการบริหารสถานศึกษา

วิลาวัลย์ ไพโรจน์ สรุปความหมายการบริหารสถานศึกษาว่า หมายถึงการดำเนินงานของกลุ่มบุคคลที่จัดกิจกรรมทางการศึกษา เพื่อสมาชิกในสังคมและประเทศชาติ ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพทั้งสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี และมีความสุขตามสมควรแก่อัตภาพ[43]

ธีระ รุญเจริญ กล่าวว่า ในการจัดการศึกษามีความจำเป็นต้องอาศัยผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ จึงจะทำให้การบริหารสถานศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยองค์กรปฏิบัติ คือ สถานศึกษาซึ่งหมายถึงการปฏิบัติภารกิจของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี และผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้ทำการปฏิรูปที่มีประสิทธิภาพ[44]

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ กล่าวว่า ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา เป็นภารกิจหลักของผู้บริหารที่จะต้องกำหนดแบบแผน วิธีการ และขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบ เพราะถ้าระบบการบริหารไม่ดี จะกระทบกระเทือนต่อส่วนอื่นๆของ

---

[43] วิลาวัลย์ ไพโรจน์, “การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,2540),12.

[44] ธีระ รุญเจริญ, <u>รายงานวิจัยสภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในประเทศไทย</u> (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี ที ซี คอมมิวเนเกชั่น จำกัด ,2545), 64.

หน่วยงาน นักบริหารที่ดีต้องรู้จักเลือกวิธีการบริหารที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ การบริหารนั้น จะต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ทุกประการ เพราะว่าการดำเนินงานต่างๆมิใช่เพียงกิจกรรมที่ผู้บริหารจะกระทำเพียงคนเดียว แต่ยังมีผู้ร่วมงานอีกหลายคนที่มีส่วนทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ ผู้ช่วยงานแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งด้านสติปัญญา ความสามารถ ความถนัด และความต้องการที่ไม่เหมือนกัน จึงเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารจะนำเอาเทคนิควิธี และกระบวนการบริหารที่เหมาะสมมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา[45]

จากความหมายการบริหารสถานศึกษาของนักวิชาการ ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการตามภารกิจของผู้บริหาร ที่ครอบคลุมขอบข่ายภารกิจที่รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิชาการ บริหารงานบุคคล งบประมาณ และการบริหารทั่วไป เป็นต้น โดยมีการกำหนดรูปแบบ วิธีการ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ และบริบทของสถานศึกษานั้น ๆ รู้จักเลือกใช้ และประยุกต์หลักการเทคนิควิธีการบริหาร ตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการที่ดี มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

ขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา

สำหรับการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนของไทย ได้แบ่งระบบการบริหารโรงเรียนออกเป็นงานต่างๆ ตามทัศนะของนักการศึกษา และหน่วยงานการศึกษา ซึ่งเป็นที่ยอมรับของวงการศึกษาไทย ดังนี้

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนไว้ 6 งาน คือ 1)งานวิชาการ 2)งานบุคลากร 3)งานกิจการนักเรียน 4) งานธุรการ 5) งานอาคารสถานที่ และ 6)งานความสัมพันธ์กับชุมชน[46]

กรมสามัญศึกษา ได้วางนโยบายและบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร จะต้องบริหารงานทั้ง 7 ด้าน คือ 1) งานบริการทั่วไป 2) งานธุรการ 3)งานวิชาการ 4) งานปกครองนักเรียน 5)งานบริการ 6)งานโรงเรียนกับชุมชน และ 7)งานบริหารอาคารสถานที่ [47]

---

[45] ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, การบริหารวิชาการ (กรุงเทพ : ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพฯ,2544), 8.

[46] มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา (นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544).

[47] กรมสามัญศึกษา,เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2539 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,2539),3-75.

แขนงหลักสูตรวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้กำหนดภารกิจของผู้บริหารการศึกษาไทย โดยจำแนกตามความรับผิดชอบหลัก ดังนี้ 1. งานพัฒนาการศึกษาของโรงเรียน 2. งานบริหารบุคคล 3. งานนิเทศการศึกษา 4. งานบริหารงบประมาณและการการเงิน 5. งานบริหารอาคารสถานที่ 6. งานธุรการและบริการส่งเสริมการศึกษา 7. งานกิจการนักเรียน 8.งานความสัมพันธ์กับชุมชน 9. งานประเมินผลงานของโรงเรียน[48]

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดขอบข่ายภารกิจการบริหารและการจัดการสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. การบริหารงานวิชาการ อันประกอบด้วย 1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 1.3 การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยี 1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 1.7 การนิเทศการศึกษา 1.8 การแนะแนวการศึกษา 1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน 1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น 1.12 การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

2. การบริหารงานงบประมาณ อันประกอบด้วย 2.1 การจัดทำและเสนอของบประมาณ 2.2 การจัดสรรงบประมาณ 2.3 การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน 2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 2.5 การบริหารการเงิน 2.6 การบริหารบัญชี 2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

3. การบริหารงานบุคคล อันประกอบด้วย 3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง 3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง 3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ 3.4 วินัยและการรักษาวินัย 3.5 การออกจากราชการ

4.การบริหารงานทั่วไป อันประกอบด้วย 4.1 การดำเนินงานธุรการ 4.2 งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4.3 งานพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อข้อมูลสารสนเทศ4.4การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา 4.5 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร 4.6 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.7 การส่งเสริม สนับสนุนด้านวิชาการ 4.8 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม 4.9 การจัดทำสำมะโนผู้เรียน 4.10 การรับนักเรียน 4.11 การส่งเสริมและประสานงานการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย4.12 การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา 4.13 งานส่งเสริมงานกิจการนักเรียน4.14 การประชาสัมพันธ์

---

[48] มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, <u>หลักและระบบบริหารการศึกษา</u> (นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544).

งานการศึกษา 4.15 การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการศึกษาของบุคคลชุมชน องค์กร หน่วยงานและสถาบัน สังคมอื่นที่จัดการศึกษา 4.16 งานประสานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น 4.17 การจัดระบบการควบคุมในหน่วยงาน 4.18 งานบริการสาธารณะ 4.19 งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น[49]

กริฟฟิทซ์ (Griffiths) ได้แบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานในโรงเรียนมีหลายด้านดังนี้ 1) ด้านสัมพันธ์กับชุมชน 2)ด้านการปรับปรุงและขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชน 3) ด้านการจัดหาและพัฒนาบุคลากร และ 4)ด้านการจัดหาและรักษาอาคารสถานที่[50]

แฮร์ริส (Harris) ได้จำแนกการบริหารงานโรงเรียนตามหน้าที่ภายในโรงเรียนเป็น 5 ด้านได้แก่ 1)งานบริหารด้านวิชาการ 2)งานบริหารด้านบุคลากร 3)งานบริหารด้านธุรการ 4) งานบริหารด้านกิจกรรมนักเรียน และ 5) งานบริหารทั่วไป[51]

แคมป์เบลล์ และคณะ (Campbell and others)ได้เสนอไว้ว่างานที่สำคัญของโรงเรียน คือ 1)งานพัฒนาหลักสูตรและการสอน 2)งานบริหารกิจกรรมนักเรียน 3)งานบุคคล 4)งานอาคารสถานที่ 5)งานธุรการการเงิน และ 6)งานสัมพันธ์กับชุมชน[52]

เซอร์จิโอวานนี และคณะ (Sergiovanni and others) ได้กล่าวว่า โรงเรียนมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ดังนี้ 1) งานสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 2) งานกิจการนักเรียน 3)งานพัฒนาหลักสูตรและการสอน 4) งานบุคลากร 5) งานดูแลสถานที่และบริเวณ 6) งานธุรการ 7) งานพัฒนาบุคลากร และ8)งานประเมินผล[53]

เบล และ รอดส์ (Bell and Rhodes) แบ่งขอบข่ายการบริหารโรงเรียน แบ่งออก 7 ประการ ดังนี้ 1. การวางแผนพัฒนา 2. การบริหารหลักสูตร 3.การพัฒนาบุคลากร 4. การคัดเลือกและแต่งตั้งทีมงาน 5. การพัฒนาศักยภาพองค์กร 6. การบริหารทรัพยากรบุคคล และ 7. การบริหารงบประมาณ[54]

---

[49] กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพมหานคร:องค์การรับส่งสิ้นค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 32-73.

[50] Daniel E. Griffiths, Human Relation in School Administration (New York : Appleton-Century Crofts,1965), 5.

[51] Ben M. Harris, Supervision Behavior in Education (New York : Prentice Hall, Inc.,1963), 194.

[52] Ronald F. Campbell and others, Introduction to Educational administration, 5th ed. (Boston : Allyn and Bacon, Inc., 1979),116.

[53] Thomas J. Sergiovanni and others, Education Governance and administration (New Jersey : Prentice – Hall, Inc., 1980), 260-275.

[54] Les Bell and Chris Rhodes, The Skills of Primary School Management

ศูนย์พัฒนาการบริหารการศึกษาประจำภาคใต้ของสหรัฐอเมริกา (Southern States Cooperative Program in Educational Administration) ได้จำแนกภารกิจของผู้บริหารการศึกษา ออกเป็น 8 ภารกิจดังนี้ 1. งานพัฒนาหลักสูตรและการสอน 2. งานกิจการนักเรียน 3. งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 4. งานบุคลากรโรงเรียน 5. งานอาคารสถานที่ 6. งานยานพาหนะ 7. งานจัดระบบงาน 8. งานธุรการและการเงิน[55]

จากแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าขอบข่ายการบริหารสถานศึกษาประกอบด้วยภาระงาน 4 ด้านหลัก ดังนี้ 1. ด้านวิชาการ 2. ด้านงบประมาณ 3. ด้านการบริหารงานบุคคล และ 4. ด้านการบริหารทั่วไป

การบริหารวิชาการ

ความหมาย

การบริหารงานวิชาการ ได้มีผู้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ดังนี้

สุบิน จันทะนันท์ ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการ หมายถึงการจัดประสบการณ์ทุกชนิดภายในโรงเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนมีความประพฤติดี มีลักษณะนิสัยที่ดีและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข[56]

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่างานวิชาการ คือ การจัดกิจกรรมทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับการเรียนและประสบการณ์ต่าง ๆให้แก่นักเรียนตลอดจนการอบรมศีลธรรมจรรยาและความประพฤติของนักเรียนเพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ พอที่จะนำมาหาเลี้ยงชีพได้อย่างมีความสุข มีความพอใจตามมาตรฐานและสภาพความเป็นอยู่และช่วยเหลือเผื่อแผ่เพื่อนบ้านและสังคมตามสมควร[57]

(New York : Routledge, 1996), 1.

[55] Southern States Cooperative Program in Educational Administration, Better Teaching in School Administration (Tennessee, George Peabody College for Teachers, 1955), 31

[56] สุบิน จันทะนันท์, “การศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถม ศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์” (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543), 15 .

[57] ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์, ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้มุ่งสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ, (กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิก,2543), 161.

กมล ภู่ประเสริฐ กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา หมายถึง การบริหารที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อันเป็นเป้าหมายสูงสุดในภารกิจของสถานศึกษา ซึ่งคุณภาพการศึกษาที่คาดหวัง คือ คุณสมบัติอันพึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ทักษะ ความสามารถ สุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม[58]

จันทรานี สงวนนาม ได้ให้ความหมายของการบริหารวิชาการไว้ว่า การบริหารวิชาการหมายถึง การบริหารงานกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการสอนให้เกิดผลตามเป้าหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ[59]

ธีระ รุญเจริญ ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการว่าหมายถึงการดำเนินงานทุกชนิดที่ส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับครูหรือนักเรียนก็ตาม[60]

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ ถ้ามองในด้านกระบวนการการดำเนินงานแล้ว หมายถึง กระบวนการบริหารกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน[61]

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การบริหารกิจกรรมทุกอย่างในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ และการศึกษาของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด[62]

วิกค์ เฟอร์ลอง และไฮเบอร์เกอร์ (Vick, Furlong and Heiberger) ให้ความหมายการบริหารวิชาการว่า หมายถึง การวางแผนงานที่ต้องรับผิดชอบ ในการติดตามงานที่เกี่ยวกับ

---

[58] กมล ภู่ประเสริฐ, การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ : เทธีทิปส์,2545), 5-6.

[59] จันทรานี สงวนนาม, ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา (กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์, 2545), 142.

[60] ธีระ รุญเจริญ, รายงานวิจัยสภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในประเทศไทย,125.

[61] ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, การบริหารงานวิชาการ (กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ,2546), 2.

[62] กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 99.

วิชาการทั้งหมด ซึ่งเป็นภาระงานที่ใหญ่กว่างานบริหารทั่วๆไป และเป็นสิ่งที่ได้รับมอบหมายภายจากองค์กร[63]

ฟราย, เคทเทอริดจ์ และ มาร์แชล (Fry, Ketteridge and Marshall) ให้ความหมายของการบริหารวิชาการว่า เป็นงานที่กำกับติดตาม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการเรียนการสอน การทำงานวิจัย การนิเทศติดตาม การบริหารงานวิชาการและการจัดการ ตลอดจนการรักษาความเป็นมืออาชีพทางด้านการจัดการเรียนการสอน[64]

กอร์ตัน (Gorton) กล่าวถึงการบริหารงานวิชาการว่าหมายถึง การดำเนินกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข การเรียนการสอนของนักเรียนให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งได้แก่งานด้านหลักสูตร การจัดแผนการเรียน การจัดตารางการเรียนการสอน การจัดครูเข้าสอน การพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากรทางด้านวิชาการ การวัดผลและประเมินผล รวมถึงการนิเทศการสอน[65]

ฟอเรสท์ และกินเซอร์ (Forest and Kinser) ได้ให้ความหมายการบริหารวิชาการไว้ว่า เป็นงานที่จะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหาร และการส่งเสริมการจัดทำหลักสูตร การสอน และการจัดการเรียนรู้[66]

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การวางแผนบริหารวิชาการ มีการจัดกิจกรรมทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดประเมินผล และนำผลที่ได้มาใช้พัฒนาประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ

การบริหารงานวิชาการเป็นงานหลักของสถานศึกษาและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสถานศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายและมาตรฐานคุณภาพการศึกษาดังนั้นจึงมีความ

---

[63] Julia Miller Vick, Jennifer S. Furlong, Mary Morris Heiberger, The Academic Job Search Handbook, 4th ed. (Philadelphia : University of Pennsylvania Press, 2008), 7.

[64] Heather Fry, Steve Ketteridge and Stephanie Marshall, A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice, 3rd ed. (New York : Taylor & Francis, 2009), 3.

[65] Richard A. Gorton, School Administration and Supervision: Leadership Challenges and Opportunities, 2nd ed. (Ohio : W.C. Brown Co, 1983), 158 – 164.

[66] James Forest and Kevin Kinser, Higher Education in the United States: An Encyclopedia (Oxford : ABC-CLIO 2002), 1.

จำเป็นที่ผู้บริหารและครูต้องทำความเข้าใจกับความสำคัญของงานวิชาการซึ่งในเรื่องนี้ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ดังนี้

พิชัย เสงี่ยมจิตต์ กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการมีความสำคัญอย่างยิ่งและจัดว่าเป็นงานหลักในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ทั้งนี้เพราะการจัดการศึกษาเป็นการวางพื้นฐานในการพัฒนาคน ให้สามารถแสวงหาความรู้ ก้าวมั่นทันโลก สามารถปรับตัวอยู่ได้อย่างมีความสุข[67]

อัญชลี โพธิ์ทอง และสมศักดิ์ คงเที่ยง กล่าวว่า งานที่ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาต้องดำเนินการในโรงเรียนมีอยู่ 6 งาน งานวิชาการเป็นงานที่สำคัญที่สุด ส่วนงานอื่นๆ เป็นงานที่สนับสนุนให้การดำเนินงานวิชาการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กล่าวคือ โรงเรียนสามารถพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความสามารถมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามจุดหมายของหลักสูตรได้[68]

ประเทือง สังข์นาค กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญสำหรับสถานศึกษา เพราะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพของการศึกษากระบวนการบริหารงานวิชาการจะเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนตั้งแต่การวางนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนา การจัดดำเนินการสอน การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา และการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งการติดตามผลการศึกษาโดยมีบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้าแผนกวิชา ครูอาจารย์ผู้สอน ตลอด จนผู้เกี่ยวข้องอื่นเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ[69]

กมล ภู่ประเสริฐ กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่คาดหวัง ประกอบด้วยงานหลายๆด้าน ได้แก่ งานเกี่ยวกับ

---

[67] พิชัย เสงี่ยมจิตต์, <u>การบริหารงานเฉพาะด้านในสถาบันการศึกษา</u> (อุบลราชธานี : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี,2542), 4.

[68] อัญชลี โพธิ์ทอง และสมศักดิ์ คงเที่ยง, <u>หลักการและทฤษฎีการบริหารการประถมศึกษา</u> (กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,2542), 243.

[69] ประเทือง สังข์นาค, "การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคนครนายก" (สารนิพนธ์ สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.2545), 18.

หลักสูตร หลักสูตรท้องถิ่น งานเกี่ยวกับการเรียนการสอน งานเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง ไม่เน้นการใช้ข้อสอบเพียงอย่างเดียว[70]

กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวว่าการบริหารวิชาการ เป็นปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและการจัดการสามารถ พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัดปัจจัย เกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ[71]

จากความสำคัญดังกล่าว สรุปได้ว่าการบริหารงานวิชาการเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารโรงเรียนและถือว่าเป็นหัวใจของการบริหารโรงเรียน ที่โรงเรียนจะต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษานั่นคือนักเรียนมีความรู้ คู่คุณธรรม เก่ง ดี มีสุข มีคุณภาพและคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามที่ชาติต้องการสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ

ความสำเร็จของสถานศึกษาอยู่ที่การบริหารงานวิชาการ ซึ่งงานวิชาการมีขอบข่ายกว้างขวางในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยทั่วไปสถานศึกษาที่จัดการศึกษาไม่ว่าจะด้านอาชีวศึกษาหรือด้านอื่นในแต่ละระดับนั้น ขอบข่ายของงานด้านวิชาการจะครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การจัดบริการการสอน และการจัดการวัดและการประเมินผล รวมทั้งการติดตามผล ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารและครูต้องเข้าใจกับขอบข่ายของงานวิชาการ ซึ่งในเรื่องนี้ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารงานวิชาการไว้ดังนี้

อนุศักดิ์ สมิตสันต์ ได้กำหนดขอบเขตงานวิชาการไว้ 7 ด้านคือ

1) งานพัฒนาหลักสูตร หรือการดำเนินงานเพื่อนำหลักสูตรมาใช้

2) งานนิเทศการศึกษา

3) งานประเมินผลการศึกษา

4) งานจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการศึกษาของนักเรียน

5) งานแนะแนว

6) งานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

---

[70] กมล ภู่ประเสริฐ, การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา (กรุงเทพฯ: ทิปส์พับบลิเคชั่น, 2545), 6.

[71] กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสิ้นค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 36.

7) งานประชุมเพื่อประสานแผนการทำงานและการปรับปรุงปฏิบัติงาน[72]

กมล ภู่ประเสริฐ ได้กำหนดขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน 9 ประการ ดังนี้

1) การบริหารหลักสูตร

2) การบริหารการเรียนการสอน

3) การบริหารการประเมินผลการเรียน

4) การบริหารการนิเทศภายในสถานศึกษา

5) การบริหารพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ

6) การบริหารวิจัยและพัฒนา

7) การบริหารโครงการทางวิชาการอื่น ๆ

8) การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ

9) การบริหารการประเมินผลงานทางวิชาการของสถานศึกษา[73]

ประชุม ผงผ่าน ได้สรุปขอบข่ายงานวิชาการโรงเรียนประถมศึกษา ได้ดังนี้

1) งานด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

2) งานการเรียนการสอน

3) งานสื่อการเรียนการสอน

4) งานวัดผลและประเมินผล

5) งานห้องสมุด

6) งานนิเทศการศึกษา

7) งานวางแผนและกำหนดวิธีดำเนินงาน

8) งานส่งเสริมการสอน

9) งานประชุมอบรมทางวิชาการ[74]

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ กล่าวว่า ขอบข่ายของงานวิชาการประกอบด้วย

1. การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

1.1 แผนปฏิบัติงานวิชาการ

1.2 โครงการสอน

1.3 บันทึกการสอน

---

[72] อนุศักดิ์ สมิตสันต์, <u>การบริหารวิชาการ</u> (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน, 2540), 20.

[73] กมล ภู่ประเสริฐ, <u>การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา</u>, 9-16.

[74] ประชุม ผงผ่าน, <u>เอกสารประกอบคำสอนผู้นำทางวิชาการและการพัฒนาหลักสูตร</u>. (อุบลราชธานี สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, 2545), 80.

2. การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนในสถานศึกษาดำเนินไปด้วยดี และสามารถปฏิบัติได้ จึงต้องมีการจัดเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

2.1 การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ ตลอดจนผู้เรียนในแต่ละรายวิชา

2.2 การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่ รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน

2.3 การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน

2.4 การจัดแบบเรียน โดยปรกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบ หรือจากเอกสารที่ครูเตรียมเอง

2.5 การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวทันวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม

2.6 การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียนนักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชาและอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

3. การจัดบริหารเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และการส่งเสริมการจัดหลักสูตร และโปรแกรมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ ได้แก่

3.1 การจัดสื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่เอื้อต่อการศึกษาของนักเรียนนักศึกษาเน้นเครื่องมือและกิจกรรมให้ครูได้เลือกใช้ในการสอน

3.2 การจัดห้องสมุด เป็นที่รวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งวิทยาการ ให้นักเรียนนักศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม

3.3 การนิเทศการสอน เป็นการช่วยเหลือแนะแนวครูให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน

4. การวัดและประเมินผล กระบวนการเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในด้านการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการเรียน[75]

สำหรับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้ความเห็นว่างานด้านวิชาการ เป็นงานหลักที่สำคัญที่สุดในการบริหารและจัดการศึกษาในสถาน ศึกษา ผู้บริหาร

---

[75] ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, <u>การบริหารงานวิชาการ</u> (กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ, 2546), 3-4.

สถานศึกษาต้องมีความรู้ ความเข้าใจขอบข่ายเนื้อหาและหลักการบริหาร งานด้านวิชาการ อย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับขอบข่ายงานวิชาการ ต่อไปนี้

1) ด้านหลักสูตรและการบริหารหลักสูตร
2) ด้านการจัดการเรียนการสอน
3) ด้านการนิเทศภายใน
4) ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา
5) ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา[76]

ฟอเรส และกินเซอร์ (Forest and Kinser) ได้กำหนดภาระงานด้านการบริหารวิชาการ ไว้ดังนี้

1) งานกำหนดเป้าหมายและมาตรฐาน
2) งานวางแผนและพัฒนาวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่สนับสนุนเป้าหมายและมาตรฐาน
3) งานด้านการตลาด
4) งานด้านบุคลากร (การรับสมัคร การจ้าง การประเมิน การให้ค่าตอบแทน)
5) การจัดตารางเรียน และการจัดลำดับ (หลักสูตรและการจัดตารางเรียน)
6) การจัดชั้นเรียน
7) งานด้านกฎหมาย
8) การวัดประเมินผล และการประกันคุณภาพ
9) การแก้ไขข้อขัดแย้ง
10) การเสริมแรง/ขวัญกำลังใจ/คุณธรรมจริยธรรม
11) งานที่เกี่ยวข้องกับกระทรวง
12) การจัดสรรงบประมาณ
13) การจัดทำรายงานประจำปีต่อสาธารณชน[77]

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดขอบข่าย/ภารกิจของงานวิชาการไว้ดังนี้

1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3) การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน
4) การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และ เทคโนโลยี
5) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

---

[76] สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, งานบริหารโรงเรียนการบริหารงานวิชาการ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545), 111.

[77] James Forest and Kevin Kinser, Higher Education in the United States: An Encyclopedia (Oxford : ABC-CLIO, 2002), 1.

6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้

7) การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

8) การนิเทศการศึกษา

9) การแนะแนวการศึกษา

10) การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

11) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น

12) การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบัน

ซึ่งในแต่ละขอบข่ายงาน จะมีแนวทางการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ ศึกษาวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และประเมินสถานภาพสถานศึกษา เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ภารกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายรวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่าง ๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ เป้าหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยพยายามบูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันและระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสม นำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และบริหารจัดการการใช้หลักสูตรให้เหมาะสม นิเทศการใช้หลักสูตร ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร และปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรตามความเหมาะสม

2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ โดยเน้นการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร และส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

3. การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ กำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการวัดผล และประเมินผลแต่ละรายวิชา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา สาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ส่งเสริมให้

ครูดำเนินการวัดผล และประเมินผลการเรียนการสอน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง จากกระบวนการ การปฏิบัติ และผลงาน จัดให้มีการเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และผลการเรียนจากสถานศึกษาอื่น สถานประกอบการ และอื่นๆ ตามแนวทางที่ระทรวงศึกษาธิการกำหนด และพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลให้ได้มาตรฐาน

4. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย การบริหาร การจัดการและการพัฒนาคุณภาพงานวิชาการในภาพรวมของสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครู ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้แต่ละ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสานความร่วมมือในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานการวิจัย หรือพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และงานวิชาการกับสถานศึกษา บุคคล ครอบครัว องค์กรหน่วยงานและสถาบันอื่น

5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ ศึกษา วิเคราะห์ ความจำเป็นในการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานวิชาการ ส่งเสริมให้ครูผลิต พัฒนาสื่อ และนวัตกรรมการเรียนการสอน จัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนางานด้านวิชาการ ประสานความร่วมมือในการผลิต จัดหา พัฒนาและการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนางานวิชาการกับสถานศึกษา บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่น และการประเมินผลการพัฒนาการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

6. การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ สำรวจแหล่งการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งในสถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ในเขตพื้นที่การศึกษา และเขตพื้นที่การศึกษาใกล้เคียง จัดทำเอกสารเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้แก่ครู สถานศึกษาอื่น บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่น ที่จัดการศึกษาในบริเวณใกล้เคียง จัดตั้งและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้รวมทั้งพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ และประสานความร่วมมือสถานศึกษาอื่น บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษาในการจัดตั้ง ส่งเสริม พัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่ใช้ร่วมกัน และส่งเสริม สนับสนุนให้ครู ใช้แหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยครอบคลุมภูมิปัญญาท้องถิ่น

7. การนิเทศการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ จัดระบบการนิเทศงานวิชาการและการเรียนการสอนภายในสถานศึกษา ดำเนินการนิเทศงานวิชาการ และการเรียนการสอนในรูปแบบหลากหลาย และเหมาะสมกับสถานศึกษา ประเมินผลการจัดระบบ และกระบวนการนิเทศการศึกษาในสถานศึกษา ติดตาม ประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการนิเทศงานวิชาการ และการเรียนการสอนของสถานศึกษา และ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์การจัดระบบนิเทศการศึกษาภายในสถานศึกษากับสถานศึกษาอื่น หรือเครือข่ายการนิเทศการศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา

8. การแนะแนวการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ จัดระบบการแนะแนวทางวิชาการ และวิชาชีพภายในสถานศึกษา โดยเชื่อมโยงกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และกระบวนการเรียนการสอน ดำเนินการแนะแนวการศึกษา โดยความร่วมมือของครูทุกคนในสถานศึกษา ติดตามและประเมินผลการจัดการระบบและกระบวนการแนะแนวการศึกษาในสถานศึกษา และประสานความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์ด้านการแนะแนวการศึกษากับสถานศึกษา หรือเครือข่ายการแนะแนวภายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ จัดระบบโครงสร้างองค์กรให้รองรับการจัดระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กำหนดเกณฑ์การประเมิน เป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาและตัวชี้วัดของกระทรวง เป้าหมายความสำเร็จของเขตพื้นที่การศึกษา หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา วางแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาให้บรรลุผลตามเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา ดำเนินการพัฒนางานตามแผนและติดตาม ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษา และหน่วยงานอื่นในการปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา และประสานงานกับสำนักงานรับรองมาตรฐานการศึกษาและประเมินคุณภาพการศึกษาในการประเมินสถานศึกษาเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

10. การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ชุมชน มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ การศึกษาสำรวจความต้องการ สนับสนุนงานวิชาการแก่ชุมชน จัดให้ความรู้ เสริมสร้างความคิด และเทคนิค ทักษะ ทางวิชาการ เพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ท้องถิ่น การส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา และที่จัดโดยบุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา และส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น

11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ 11.1 ประสานความร่วมมือ ช่วยเหลือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาของรัฐเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและ

ระดับอุดมศึกษา ทั้งบริเวณใกล้เคียง ภายในเขตพื้นที่การศึกษา ต่างเขตพื้นที่การศึกษา 11.2 สร้างเครื่องข่ายความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับองค์กรต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

12. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้ 12.1 สำรวจและศึกษาข้อมูลการจัดการศึกษา รวมทั้งความต้องการในการได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการของบุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา 12.2 ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาวิชาการและการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ในการจัดการศึกษาของบุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา 12.3 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการศึกษาของบุคคล ครอบครัว องค์กรหน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา
จากการศึกษาขอบข่ายการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการต่างๆ [78]

สรุปได้ว่า การบริหารวิชาการมีขอบข่ายการปฏิบัติงานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ 1)การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 4) การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และ เทคโนโลยี 5) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 7) การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 8) การนิเทศการศึกษา 9) การแนะแนวการศึกษา 10) การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน 11) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น 12) การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบัน

การบริหารงบประมาณ

ความหมาย

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ ให้ความหมายไว้ คือ งบประมาณ หมายถึงแผนการดำเนินงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรขององค์การใดองค์การหนึ่ง สำหรับระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งในภายหน้า ซึ่งแผนการดำเนินงานนี้อาจจะมีลักษณะเป็นแผนระยะยาว เช่น งบประมาณที่มีระยะเวลา 3 ปี 5 ปี หรือ 10 ปี หรืออาจจะเป็นแผนระยะสั้น เช่นงบประมาณรายเดือน 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี [79]

---

[78] กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสิ้นค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 36-40.

[79] สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, การบัญชีต้นทุน 1 : แนวคิดในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ และหลักการบันทึกบัญชี (กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล, 2540), 201.

ผดุง อัมพรมุนี กล่าวว่า การบริหารงบประมาณ หมายถึง แผนงานที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร และแสดงออกมาในรูปของโครงการ กิจกรรมต่างๆที่มีการกะประมาณค่าใช้จ่ายตลอดจนทรัพยากรที่จำเป็นในการลงทุนเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามแผนที่วางไว้[80]

กิ่งกนก พิทยานุคุณ และคณะ ได้สรุปความหมายของงบประมาณ คือ การจำกัดวงเงินที่จะใช้งบประมาณประจำปี เป็นการแสดงวัตถุประสงค์ที่ฝ่ายบริหารมีอยู่ในขณะนั้นออกมาเป็นตัวเลข รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงแผนการดำเนินงาน และวิธีการจัดหาเงินมาใช้ในองค์การ ในระหว่างปีด้วย[81]

อรชร โพธิสุข และมารวย ผดุงสิทธิ์ กล่าวว่างบประมาณ หมายถึงระบบการวางแผนงานที่เกี่ยวข้องกับตัวเลขทางการเงินสำหรับการดำเนินธุรกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และนโยบายในการดำเนินงานขององค์การ การจัดสรรทรัพยากรไปใช้เพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานตามแผนนั้น ๆ[82]

ณรงค์ สัจพันโรจน์ กล่าวว่าการบริหารงบประมาณ คือ แผนเบ็ดเสร็จที่แสดงออกในรูปตัวเงิน แสดงโครงการดำเนินงานทั้งหมดในระยะเวลาหนึ่ง แผนนี้จะรวมถึงโครงการค่าใช้จ่าย ตลอดจนถึงทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุน[83]

ประพันธ์ สุริหาร ได้ให้ความหมายคำว่า งบประมาณ คือ แผนการใช้ทรัพยากรการบริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เงิน ซึ่งแสดงออกในรูปตัวเลข ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณของรัฐบาลหรือธุรกิจเอกชนก็ตาม ย่อมจะต้องประกอบด้วยแผนการจัดหารายรับและแผนการใช้จ่ายตามหลักสากล สำหรับประเทศที่ปกครองโดยระบบประชาธิปไตย งบประมาณจะมีผลบังคับใช้ ก็ต่อเมื่องบประมาณได้รับอนุมัติจากรัฐสภาแล้วเท่านั้น [84]

---

[80] ผดุง อัมพรมุนี, การจัดทำงบประมาณ และโครงการในโรงเรียน (กาญจนบุรี : สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี, 2542),18.

[81] กิ่งกนก พิทยานุคุณ, การบัญชีต้นทุน (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545), 152.

[82] อรชร โพธิสุข และมารวย ผดุงสิทธิ์, “การงบประมาณ,” ในวิชาการบัญชีต้นทุนและการบัญชีเพื่อการจัดการ หน่วยที่ 11-15 (นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544), 159.

[83] ณรงค์ สัจพันโรจน์, การจัดทำ อนุมัติ และบริหารงบประมาณแผ่นดิน : ทฤษฎีและปฏิบัติ (กรุงเทพฯ : บริษัท บพิธการพิมพ์, 2543), 2.

[84] ประพันธ์ สุริหาร, ศัพท์ทางการบริหาร, พิมพ์ครั้งที่ 5 (ขอนแก่น : คลังนานวิทยา, 2542), 8.

นอกจากนี้ อำนวย ทองโปร่ง และศิริพงษ์ เศาภายน ได้ให้ความหมายของงบประมาณว่าหมายถึง แผนการปฏิบัติงานของรัฐบาลที่แสดงในรูปตัวเงินที่เสนอต่อรัฐสภา ในช่วงระยะเวลาหนึ่งกล่าวคือรัฐบาลจะเสนองบประมาณในรูปของร่างกฎหมายต่อรัฐสภาเพื่อขออนุมัติดำเนินการต่าง ๆ ตามนโยบายของรัฐบาลซึ่งในแต่ละประเทศจะมีกฎหมายกำหนดไว้ว่ารัฐบาลจะต้องทำหรือเสนองบประมาณอย่างไร [85]

จิราวรรณ คงคล้าย ให้ความหมาย งบประมาณ หมายถึง แผนกลยุทธ์ในการใช้จ่ายเงินของรัฐบาลในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ใช้ในการบริหารประเทศ โดยแสดงถึงแหล่งที่มาของรายได้ หรือทรัพยากรที่จะนำมาใช้จ่ายตามแผนที่กำหนด[86]

โคลเลอร์ (Kohler) กล่าวถึงความหมายงานงบประมาณโดยทั่วไปหมายถึงแผนการคลังที่จะนำมาใช้ในการควบคุมการปฏิบัติการ และจะต้องมีการประมาณต้นทุนในอนาคต แผนการคลังต้องมีลักษณะเป็นระบบเพื่อต้องการให้การใช้กำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรอื่น ๆ เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด[87]

บิสชอฟ แลพ เมสทรี (Bisschoff and Mestry)กล่าวว่า การบริหารงบประมาณโรงเรียน หมายถึง กระบวนการที่ทำให้มั่นใจว่า โครงสร้างการบริหารโรงเรียนและทีมงานบริหารโรงเรียนจะมีการวางแผน บริหารจัดการ ทำหน้าที่ และควบคุมดูแลเงินทุนของโรงเรียน ที่มุ่งเป้าผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน[88]

สรุปการบริหารงบประมาณ หมายถึง แผนเบ็ดเสร็จที่แสดงออกในรูปตัวเงิน พร้อมกับแสดงโครงการดำเนินงานทั้งหมดภายในระยะเวลาหนึ่ง ๆ ตลอดจนการประมาณค่าใช้จ่ายและทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินโครงการให้บรรลุเป้าประสงค์ตามระยะเวลาที่กำหนดนั่นเอง

ความสำคัญของงบประมาณ

งบประมาณมีความสำคัญต่อประเทศชาติอยู่หลายประการ รัฐบาลสามารถนำเอางบประมาณแผ่นดินมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารประเทศให้เจริญก้าวหน้า และเป็น

---

[85] อำนวย ทองโปร่ง และศิริพงษ์ เศาภายน, หลักการบริหารงบประมาณและการเงินโรงเรียน (กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง, 2547), 9.

[86] จิราวรรณ คงคล้าย, การบริหารการเงิน การงบประมาณและการสารบรรณในสถานศึกษา (นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร 2550), 9.

[87] Eric Louis Kohler, A dictionary for accountants, 6th ed. (New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice – Hall, 1983), 224.

[88] Tom C. Bisschoff and Raj Mestry, Financial School Management Explained (Cape Town kagiso education, 2003), 5.

ประโยชน์ต่อประชาชน ซึ่งผดุง อัมพรมุนี ได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนงบประมาณไว้ดังนี้ ดังต่อไปนี้

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารประเทศ รัฐบาลสามารถจัดงานต่าง ๆ ทุกงานที่รัฐบาลประสงค์จะดำเนินการไว้ในงบประมาณตามที่รัฐบาลเห็นว่าจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและตามกำลังเงินที่มีอยู่

2.ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ งบประมาณเป็นรายจ่ายจำนวนมหาศาล การใช้จ่ายของรัฐบาลหากใช้จ่ายให้ดีและถูกต้องจะสามารถพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนและเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างมหาศาล

3.เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากทรัพยากรหรืองบประมาณของประเทศมีจำกัด ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณให้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรหรือใช้จ่ายทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

4.เป็นเครื่องมือในการกระจายรายได้ประชาชาติที่เป็นธรรม งบประมาณสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการก่อให้เกิดความเป็นธรรมในการกระจายรายได้ของประชาชน

5. เป็นเครื่องมือในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และการเงินการคลังของประเทศ รัฐบาลสามารถใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเงินและการคลังของประเทศ

6. ใช้เป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์งาน และผลงานที่รัฐบาลจะดำเนินการให้ประชาชนทราบ ซึ่งในเอกสารงบประมาณจะเป็นที่รวมทั้งหมดของงานและแผนงานของรัฐบาลจะดำเนินการในแต่ละปีทุกด้าน เพื่อประชาชนจะได้ทราบว่ารัฐได้นำภาษีอากรมาทำประโยชน์ให้แก่ประชาชนในด้านใดบ้าง[89]

สำนักงบประมาณ ได้ระบุความสำคัญของงบประมาณในสถานศึกษา ไว้ดังนี้

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารสถานศึกษา สถานศึกษาแต่ละแห่งมีภารกิจที่ต้องดำเนินการมากมาย เพื่อช่วยให้งานด้านต่าง ๆ บรรลุมากน้อยแค่ไหน จะต้องเกี่ยวพันกับงบประมาณของสถานศึกษานั้นๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ งบประมาณจึงเป็นปัจจัยให้ผู้บริหารปฏิบัติภารกิจให้ สอดคล้องตามขอบข่ายงานที่กำหนด และในขณะเดียวกันจะได้ป้องกันการปฏิบัติงานที่ไม่จะเป็นของสถานศึกษาให้ลดน้อยลงอีกด้วย

2. ช่วยให้สามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากทรัพยากรไม่ว่าจะเป็น คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสถานศึกษามีอยู่จำกัด เพื่อการดำเนิน กิจการต่าง ๆ ล้วนมีอย่างจำกัดทั้งสิ้น วิธีการของงบประมาณจะเป็นเครื่องมือในการ

---

[89] ผดุง อัมพรมุนี, <u>การจัดทำงบประมาณและโครงการในโรงเรียน</u> (กาญจนบุรี : สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี, 2542), 18-19.

ใช้จ่าย หรือ จัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการวางแผนการใช้จ่ายทรัพยากร โดยเฉพาะเรื่องเงินให้สอดคล้องกับรายได้ว่า จะจัดเพื่อการดำเนินงานด้านใด เท่าไร มีการจัดลำดับความสำคัญของงาน โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ การกำหนดระดับ และปริมาณที่ควรจะใช้รวมทั้งการติดตามกำกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ การดำเนินงานของสถานศึกษาจึงสามารถก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้ภาวะทรัพยากรซึ่งมีอยู่จำกัด

3. เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบดูแลการปฏิบัติงาน เนื่องจากงบประมาณได้ระบุการใช้จ่ายเงินแต่ละงานหรือโครงการไว้ชัดเจน จึงสามารถตรวจสอบติดตามการดำเนินการในแต่ละเรื่องได้ว่า ผลของงานที่ได้รับกับเงินที่จ่ายไปนั้น สอดคล้องกันมากน้อยแค่ไหน โดยเฉพาะความสัมพันธ์ของเงินกับวัตถุประสงค์ เป้าหมายและระยะเวลาของงานที่ปฏิบัติแต่ละช่วงเวลา นอกจากนั้น ผู้บริหารยังสามารถอาศัยงบประมาณเป็นเครื่องมือในการประสานแผนหรือโครงการต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา เพื่อให้สามารถช่วยกันทำงานสนองนโยบายหรือวัตถุประสงค์หลักร่วมกัน ไม่ขัดแย้งหรือต่างฝ่ายต่างทำไปพร้อม ๆ กับการติดตามควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานย่อยภายในองค์กร จะเห็นว่างบประมาณเป็นเรื่องสำคัญในฐานะที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงาน ได้ประสบผลสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์หลักของสถานศึกษา เพราะงบประมาณไม่เพียงแต่จะบอกว่ารายรับ รายจ่าย จากไหน เท่าไร งบประมาณยังช่วยให้ผู้บริหารรู้ว่าจะทำอะไร อย่างไร มากน้อยแค่ไหน ให้สอดคล้องกับทรัพยากร และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วยงบประมาณจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของผู้บริหารสถานศึกษา[90]

จากความความสำคัญของงบประมาณที่นักวิชาการได้กล่าวแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า

1. การบริหารงบประมาณ เป็นการจัดการในเรื่องการใช้จ่ายเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามระยะเวลาที่จะต้องปฏิบัติงาน และถูกต้องตามระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ

2. แผนการควบคุมงาน เป็นระบบย่อยในการบริหารโครงงานและงบประมาณควบคู่กันไป เพื่อให้งาน เงินในการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคในการบริหารเป็นเครื่องมือในการควบคุม ติดตามและประเมินงาน

3. การประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการบริหารงบประมาณและถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานโดยนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

---

[90] สำนักงบประมาณ, “เอกสารประกอบการสัมมนาการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547,” มกราคม 2546.

ขอบข่ายการบริหารงบประมาณ

เทศ แกล้วกสิกรรม ได้แบ่งขอบข่ายการบริหารงานงบประมาณ ไว้ดังนี้

1. การจัดทำแผนงบประมาณและคำขอตั้งงบประมาณ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด

2. การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายเงิน ตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานต้นสังกัด

3. การอนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

4. การขอโอนและการขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณ

5. การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

6. การตรวจสอบติดตามและการรายงานการใช้งบประมาณ

7. การตรวจสอบติดตามและรายงานการใช้ผลผลิตจากงบประมาณ

8. การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา

9. การปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับกองทุนเพื่อการศึกษา

10. การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา

11. การวางแผนพัสดุ

12 การกำหนดแบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์หรือสิ่งก่อสร้างที่ใช้เงินงบประมาณเพื่อเสนอต่อเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

13. การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการจัดทำและจัดหาพัสดุ

14.การจัดหาพัสดุ

15. การควบคุมดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุ

16. การจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สิน

17. การเบิกเงินจากคลัง

18. การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน และการจ่ายเงิน

19. การนำเงินส่งคลัง

20. การจัดทำบัญชีการเงิน

21. การจัดทำรายงานทางการเงิน และงบการเงิน

22. การจัดทำหรือจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน[91]

จิตรา พีชะพัฒน์ ได้ศึกษาวิจัยชุดฝึกอบรม : ประมวลสาระสำคัญด้านบริหารการเงินและสินทรัพย์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ มีเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐในปัจจุบัน แบ่งเป็น 7 โมดูล คือ

---

[91] เทศ แกล้วกสิกรรมและคณะ, การวางแผนการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2545), 50.

1) ภาพรวมการบริหารการเงินและสินทรัพย์สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ

2) การวางแผนทางการเงินและสินทรัพย์

3) โครงสร้างและตำแหน่งหน้าที่การเงิน

4) การดำเนินการทางการเงินและสินทรัพย์

5) การบัญชีและการรายงานการเงิน

6) การควบคุมและการตรวจสอบภายใน

7) การประเมินผลการดำเนินงานทางการเงิน[92]

ความเห็นของคอมบรอค และนันเนอรี่ (Kimbrough & Nunnery) ได้แบ่งขอบข่ายของการบริหารงบประมาณของโรงเรียน โดยทั่วไปแล้วการบริหารงบประมาณของโรงเรียนส่วนใหญ่จะรวมกับงานของธุรการของโรงเรียน ควรประกอบด้วย

1. การจัดหาแหล่งรายได้
2. การจัดทำงบประมาณของโรงเรียน
3. การควบคุมตรวจสอบการใช้เงิน
4. การจัดทำและควบคุมตรวจสอบการบัญชี การเงิน
5. ความโปร่งใส ตรวจสอบได้[93]

การ์เนอร์ (Garner)ได้กำหนดภาระงานของการบริหารงบประมาณของโรงเรียนไว้ดังนี้

1. พัฒนาและจัดเตรียมแผน นโยบายงบประมาณของโรงเรียน
2. กำหนดบทบาทภาระหน้าที่ของคณะกรรมการงบประมาณ
3. ศึกษาภาระงานงบประมาณ และการนำแผนงานไปปฏิบัติ
4. การตรวจสอบ และควบคุมการใช้งบประมาณ[94]

เบิร์น และสตีเฟล (Berne & Stiefle) ได้กำหนดขอบข่ายงานบริหารงบประมาณ ดังนี้

1. การวางแผน
2. การนำไปใช้
3. การประเมินผล

---

[92] จิตรา พีชะพัฒน์, “การพัฒนาชุดฝึกอบรม : ประมวลสาระสำคัญด้านบริหารการเงินและสินทรัพย์ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ” (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548),บทคัดย่อ.

[93] Kimbrough, R. B. and Nunnery, M. Y. Educational administration: An. introduction (New York: Macmillan Publishing Co. 1998), 44.

[94] William C. Garner, Education Finance for School Leaders: Strategic Planning and Administration (London : Pearson/Merrill Prentice Hall, 2003), 64-66.

4. การรายงาน[95]

กระทรวงศึกษาธิการได้ระบุขอบข่ายภารกิจงานงบประมาณในสถานศึกษา ดังนี้

1. การจัดทำและเสนอของบประมาณ ประกอบด้วย การวิเคราะห์และพัฒนานโยบายทางการศึกษา การจัดทำแผนกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษา และการวิเคราะห์ความเหมาะสมการเสนอของบประมาณ

2. การจัดสรรงบประมาณ ประกอบด้วย การจัดสรรงบประมาณในสถานศึกษา การเบิกจ่ายและการอนุมัติงบประมาณ และการโอนเงินงบประมาณ

3. การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการใช้เงินและ ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย การตรวจสอบติดตามการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การประเมินผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน

4. การระดมทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย การจัดการทรัพยากร การระดมทรัพยากร การจัดหารายได้และผลประโยชน์ กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา กองทุนสวัสดิการเพื่อการศึกษา

5. การบริหารการเงิน ประกอบด้วย การเบิกเงินจากคลัง การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน การจ่ายเงิน การนำส่งเงิน การกันเงินไว้เบิกเหลื่อมปี

6. การบริหารบัญชี ประกอบด้วย การจัดทำบัญชีการเงิน การจัดทำรายงานทางการเงินและงบการเงิน การจัดทำและจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ การจัดทำระบบฐานข้อมูลสินทรัพย์ของสถานศึกษา การจัดหาพัสดุ การกำหนดแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะและจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมดูแลบำรุงรักษา และจำหน่ายพัสดุ[96]

ซึ่งในแต่ละขอบข่ายงาน จะมีแนวทางการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำและเสนอของบประมาณ

1.1 การวิเคราะห์ และพัฒนานโยบายทางการศึกษา มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้ 11.1วิเคราะห์ทิศทางและยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเหนือสถานศึกษา ได้แก่ เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงศึกษาธิการ และแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1.1.2 ศึกษาข้อตกลงผลการปฏิบัติงานและเป้าหมายการให้บริการสาธารณะทุกระดับได้แก่เป้าหมาย

---

[95] Robert Berne and Leanna Stiefle, Issues in School Site-Based Financing in Large Cities in the United States in School-Based Financing,1999), 8.

[96] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 39 – 50.

การให้บริการสาธารณะ (Public Service Agreement : PSA) ข้อตกลงการจัดทำผลผลิต (Service Delivery Agreement : SDA) ข้อตกลงผลการปฏิบัติงานของเขตพื้นที่ และผลการดำเนินงานของสถานศึกษาที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้บรรลุข้อตกลงที่สถานศึกษาทำกับเขตพื้นที่การศึกษา 1.1.3 ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยการจัดและพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษาตามกรอบทิศทางของเขตพื้นที่การศึกษา และตามความต้องการของสถานศึกษา 1.1.4 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสถานศึกษาตามข้อตกลงที่ทำกับเขตพื้นที่การศึกษาด้านปริมาณ คุณภาพ เวลา ตลอดจนต้นทุน ซึ่งต้องคำนวณต้นทุนผลผลิตขององค์กร และผลผลิตงาน / โครงการ 1.1.5 จัดทำข้อมูลสารสนเทศผลการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 1.1.6 เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศให้เขตพื้นที่การศึกษาและสาธารณชนรับทราบ

1.2 การจัดทำแผนกลยุทธ์ หรือแผนพัฒนาการศึกษา มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 1.2.1 ทบทวนภารกิจการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และศึกษารายงานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง 1.2.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษา (SWOT) และประเมินสถานภาพของสถานศึกษา 1.2.3 กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) และเป้าประสงค์(Corporate Objective) ของสถานศึกษา 1.2.4 กำหนดกลยุทธ์ของสถานศึกษา 1.2.5 กำหนดผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicators : KPIs) โดยจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศ 1.2.6 กำหนดเป้าหมายระยะปานกลางของผลผลิตในเชิงปริมาณ คุณภาพ และผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาที่จะทำร่างข้อตกลงกับเขตพื้นที่การศึกษา 1.2.7 จัดทำรายละเอียดโครงสร้าง แผนงาน งาน/โครงการ และกิจกรรมหลัก 1.2.8 จัดให้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและนำเสนอขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการสถานศึกษา 1.2.9 เผยแพร่ประกาศต่อสาธารณชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมการเสนอของบประมาณ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้1.3.1 จัดทำรายละเอียดแผนงบประมาณ แผนงาน งานโครงการ ให้มีความเชื่อมโยงกับผลผลิตและผลลัพธ์ ตามตัวชี้วัดความสำเร็จของสถานศึกษา พร้อมกับวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน งานโครงการ เมื่อเขตพื้นที่การศึกษาแจ้งนโยบาย แผนพัฒนา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการจัดตั้งงบประมาณให้สถานศึกษาดำเนินการ 1.3.2 จัดทำกรอบประมาณการรายจ่ายระยะปานกลาง (Medium Term Expenditure Framework : MTEF) โดยวิเคราะห์นโยบายหน่วยเหนือที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม วิเคราะห์ผลการดำเนินงานปีงบประมาณที่ผ่านมาของสถานศึกษาเพื่อปรับเป้าหมาย ผลผลิตที่ต้องการดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า พร้อมกับปรับแผนงาน งานโครงการ และกิจกรรมหลัก ให้สอดคล้องกับประมาณรายได้ของสถานศึกษาทั้งจากเงิน

งบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ 1.3.3 จัดทำคำขอรับงบประมาณของสถานศึกษา และกรอบประมาณการรายจ่ายระยะปานกลาง เสนอต่อเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องเชิงนโยบาย 1.3.4 จัดทำร่างข้อตกลงบริการผลผลิต (ร่างข้อตกลงผลการปฏิบัติงาน) ของสถานศึกษาที่จะต้องทำกับเขตพื้นที่การศึกษาเมื่อได้รับงบประมาณ โดยมีเป้าหมายการให้บริการที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา

2. การจัดสรรงบประมาณ

2.1 การจัดสรรงบประมาณภายในสถานศึกษา มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

2.1.1 จัดทำข้อตกลงบริการผลผลิตของสถานศึกษากับเขตพื้นที่การศึกษา เมื่อได้รับงบประมาณ 2.1.2 ศึกษาข้อมูลการจัดสรรงบประมาณที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแจ้งผ่านเขตพื้นที่การศึกษา แจ้งให้สถานศึกษาทราบในเรื่องนโยบาย แผนพัฒนามาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการจัดสรรงบประมาณ 2.1.3 ตรวจสอบกรอบวงเงินงบประมาณที่ได้รับจากหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรที่เขตพื้นที่การศึกษาแจ้ง ตลอดจนตรวจสอบวงเงินนอกงบประมาณที่ได้จากแผนการระดมทรัพยากร 2.1.4 วิเคราะห์กิจกรรมตามภารกิจงานที่จะต้องดำเนินการตามมาตรฐานโครงสร้างสายงานและตามแผนงาน งานโครงการของสถานศึกษา เพื่อจัดลำดับความสำคัญ และกำหนดงบประมาณ ทรัพยากรของแต่ละสายงาน งานโครงการ ให้เป็นไปตามกรอบวงเงินงบประมาณที่ได้รับ และวงเงินนอกงบประมาณตามแผนระดมทรัพยากร 2.1.5 ปรับปรุงกรอบงบประมาณรายจ่ายระยะปานกลาง ให้สอดคล้องกับกรอบวงเงินที่ได้รับ 2.1.6 จัดทำรายละเอียดแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ ซึ่งระบุแผนงานงาน โครงการที่สอดคล้องวงเงินงบประมาณที่ได้รับและวงเงินนอกงบประมาณที่ได้ตามแผนระดมทรัพยากร 2.1.7 จัดทำข้อร่างตกลงผลผลิตของหน่วยงานภายในสถานศึกษา และกำหนดผู้รับผิดชอบ 2.1.8 นำเสนอแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ และร่างข้อตกลงผลผลิต ขอความเห็นชอบคณะกรรมการสถานศึกษา 2.1.9 แจ้งจัดสรรวงเงินและจัดทำข้อตกลงผลผลิตให้หน่วยงานภายในสถานศึกษา รับไปดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ

2.2 การเบิกจ่ายและการอนุมัติงบประมาณ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้ 2.2.1 จัดทำแผนการใช้งบประมาณรายไตรมาสโดยกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานรายเดือนให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณแล้วสรุปแยกเป็นรายไตรมาสเป็น งบบุคลากร งบอุดหนุน งบลงทุน (แยกเป็นค่าครุภัณฑ์ และค่าก่อสร้าง) และงบดำเนินการ (ตามนโยบายพิเศษ)2.2.2 เสนอแผนการใช้งบประมาณวงเงินรวมเพื่อขออนุมัติเงินประจำงวดเป็นรายไตรมาสผ่านเขตพื้นที่การศึกษาไปยังคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานรวบรวมเสนอต่อสำนักงบประมาณ

2.2.3 เบิกจ่ายงบประมาณประเภทต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปี และอนุมัติการใช้งบประมาณของสถานศึกษาตามประเภทและรายการตามที่ได้รับงบประมาณ

2.3 การโอนเงินงบประมาณ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้ การโอนเงิน ให้เป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการที่กระทรวงการคลังกำหนด

3. การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน

3.1 การตรวจสอบติดตามการใช้เงินและผลการดำเนินงาน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 3.1.1 จัดทำแผนการตรวจสอบ ติดตามการใช้เงินทั้งเงินงบประมาณและเงิน นอกงบประมาณของสถานศึกษาให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ และแผนการใช้งบประมาณรายไตรมาส 3.1.2 จัดทำแผนการตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงานตามข้อตกลงการให้บริการผลผลิตของสถานศึกษาให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ และแผนการใช้งบประมาณรายไตรมาส 3.1.3 จัดทำแผนการกำกับตรวจสอบติดตามและป้องกันความเสี่ยงสำหรับโครงการที่มีความเสี่ยงสูง 3.1.4 ประสานแผนและดำเนินการตรวจสอบ ติดตาม และนิเทศให้เป็นไปตามแผนการตรวจสอบ ติดตามของสถานศึกษา โดยเฉพาะโครงการที่มีความเสี่ยงสูง 3.1.5 จัดทำข้อสรุปผลการตรวจสอบติดตาม และนิเทศ พร้อมทั้งเสนอข้อปัญหาที่อาจทำให้การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเพื่อให้สถานศึกษาเร่งแก้ปัญหาได้ทันสถานการณ์ 3.1.6 รายงานผลการดำเนินการตรวจสอบต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3.1.7 สรุปข้อมูลสารสนเทศที่ได้และจัดรายงานข้อมูลการใช้งบประมาณ ผลการดำเนินงานของสถานศึกษาเป็นรายไตรมาสต่อเขตพื้นที่การศึกษา

3.2 การประเมินผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้ 3.2.1 กำหนดปัจจัยหลักความสำเร็จ และตัวชี้วัดของสถานศึกษา 3.2.2 จัดทำตัวชี้วัดความสำเร็จของผลผลิตที่กำหนดตามข้อตกลงการให้บริการผลผลิตของสถานศึกษา 3.2.3 สร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินผล ผลผลิตตามตัวชี้วัดความสำเร็จ ที่กำหนดไว้ตามข้อตกลงการให้บริการผลผลิตของสถานศึกษา 3.2.4 ประเมินแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา และจัดทำรายงานประจำปี 3.2.5 รายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและ เขตพื้นที่การศึกษา

4. การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา

4.1 การจัดการทรัพยากร มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.1.1 ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานภายในสถานศึกษา และสถานศึกษาใน เขตพื้นที่การศึกษาทราบรายการสินทรัพย์ของสถานศึกษาเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกัน 4.1.2 วางระบบการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับบุคคลและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน 4.1.3 สนับสนุนให้บุคลากร และสถานศึกษา

ร่วมมือกันใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

4.2 การระดมทรัพยากร มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.2.1 ศึกษา วิเคราะห์กิจกรรมและภารกิจ งาน/โครงการ ตามกรอบประมาณการระยะปานกลาง และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มีความจำเป็นต้องใช้วงเงินเพิ่มเติมจากประมาณการรายได้งบประมาณไว้ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมให้เป็นไปตามความเร่งด่วนและช่วงเวลา 4.2.2 สำรวจข้อมูลนักเรียนที่มีความต้องการได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษาตามเกณฑ์การรับทุนทุกประเภท ตั้งกรรมการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนได้รับทุนการศึกษาโดยตรวจสอบข้อมูลเชิงลึกพร้อมกับให้มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน 4.2.3 ศึกษา วิเคราะห์แหล่งทรัพยากร บุคคล หน่วยงาน องค์กร และท้องถิ่นที่มีศักยภาพให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา ตลอดจนติดต่อประสานความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม 4.2.4 จัดทำแผนการระดมทรัพยากรทางการศึกษาและทุนการศึกษา โดยกำหนดวิธีการ แหล่งการสนับสนุน เป้าหมาย เวลาดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบ 4.2.5 เสนอแผนการระดมทรัพยากรทางการศึกษาและทุนการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อขอความเห็นชอบและดำเนินการในรูปคณะกรรมการ 4.2.6 เก็บรักษาเงินและเบิกจ่ายไปใช้ตามแผนปฏิบัติการประจำปีที่ต้องใช้วงเงินเพิ่มเติมให้เป็นไปตามระเบียบของทุนการศึกษาและระเบียบว่าด้วยเงินนอกงบประมาณทั้งตามวัตถุประสงค์และไม่กำหนดวัตถุประสงค์

4.3 การจัดหารายได้และผลประโยชน์ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.3.1 วิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการจัดหารายได้ และสินทรัพย์ในส่วนที่จะนำมาซึ่งรายได้และผลประโยชน์ของสถานศึกษา เพื่อจัดทำทะเบียนข้อมูล 4.3.2 จัดทำแนวปฏิบัติ หรือระเบียบของสถานศึกษาเพื่อจัดหารายได้ และบริหารรายได้และผลประโยชน์ตามแต่ละสภาพของสถานศึกษาโดยไม่ขัดต่อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง 4.3.3 จัดหารายได้และผลประโยชน์ และจัดทำทะเบียนคุม เก็บรักษาเงินและเบิกจ่ายให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

4.4 กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.4.1 สำรวจประเภทกองทุนและจัดทำข้อมูลยอดวงเงินและหลักเกณฑ์ของแต่ละกองทุน 4.4.2 สำรวจความต้องการของนักเรียนและคัดเลือกเสนอให้กู้ยืมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด 4.4.3 ประสานการกู้ยืมกับหน่วยปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 4.4.4 สร้างความตระหนักแก่ผู้กู้ยืม4.4.5 ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงาน

4.5 กองทุนสวัสดิการเพื่อการศึกษา มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.5.1 จัดระบบสวัสดิการเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายทั้งการจัดหา

และการใช้สวัสดิการเพื่อการศึกษา 4.5.2 วางระเบียบการใช้เงินสวัสดิการ 4.5.3 ดำเนินการจัดสวัสดิการให้เป็นไปตามระเบียบ 4.5.4 กำกับ ติดตาม ตรวจสอบให้เป็นไปตามระเบียบ

5. การบริหารการเงิน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ การเบิกเงินจากคลัง การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน การจ่ายเงิน การนำส่งเงิน การกันเงินไว้เบิกเหลื่อมปี ให้เป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการที่กระทรวงการคลังกำหนด

6. การบริหารการบัญชี

6.1 การจัดทำบัญชีการเงิน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 6.1.1 ตั้งยอดบัญชีระหว่างปีงบประมาณทั้งการตั้งยอดภายหลังการปิดบัญชีงบประมาณปีก่อน และการตั้งยอดก่อนปิดบัญชีปีงบประมาณปีก่อน 6.1.2 จัดทำกระดาษทำการโดยปรับปรุงบัญชีเงินงบประมาณ โอนปิดบัญชีเงินนอก งบประมาณเข้าบัญชีทุน และบัญชีเงินรับฝากและเงินประกัน ตั้งยอดบัญชีสินทรัพย์ที่เป็นบัญชีวัสดุหรือ (บัญชีสินค้าคงเหลือ) และบัญชีสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน พร้อมทั้งจัดทำใบสำคัญการลงบัญชีทั่วไปโดยใช้จำนวนเงินตามรายการหลังการปรับปรุง 6.1.3 บันทึกเปิดบัญชีคงค้าง (พึงรับพึงจ่าย : Accrual Basis) โดยบันทึกรายการด้านเดบิตในบัญชีแยกประเภท (สินทรัพย์และค่าใช้จ่าย) และบันทึกรายการด้านเครดิตในบัญชีแยกประเภท (หนี้สิน ทุน รายได้) 6.1.4 บันทึกบัญชีประจำวัน ให้ครอบคลุมการรับเงินงบประมาณ การรับรายได้จากการขายสินค้าหรือการให้บริการ การรับเงินรายได้ การจ่ายเงินงบประมาณ การจ่ายเงินงบประมาณให้ยืม การจ่ายเงินนอกงบประมาณให้ยืม การซื้อวัสดุหรือสินค้าคงเหลือ เงินทดรองจ่าย เงินมัดจำและค่าปรับ รายได้จากเงินกู้ของรัฐ สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน การรับเงินบริจาค การรับเงินรายได้แผ่นดิน การถอนเงินรายได้แผ่นดิน การเบิกเงินงบประมาณแทนกัน การจ่ายเงินให้หน่วยงานที่ปฏิบัติตามระบบควบคุมการเงิน การรับเงินความรับผิดทางละเมิด 6.1.5 สรุปรายการบันทึกบัญชีทุกวันทำการสรุปรายการรับหรือจ่ายเงินผ่านไปบัญชีแยกประเภทเงินสด เงินฝากธนาคาร และเงินฝากคลัง สำหรับรายการอื่นและรายการในสมุดรายวัน ทั่วไปให้ผ่านรายการเข้าบัญชีแยกประเภท ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน 6.1.6 ปรับปรุงบัญชี เมื่อสิ้นปีงบประมาณ โดยปรับรายการบัญชีรายได้จากงบประมาณค้างรับ ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย/รับที่ได้รับล่วงหน้า ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า/รายได้ค้างรับ วัสดุหรือสินค้าที่ใช้ไประหว่างงวดบัญชี ค่าเสื่อมราคา/ค่าตัดจำหน่าย ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญและหนี้สูญ 6.1.7 ปิดบัญชีรายได้และค่าใช้จ่ายเพื่อบันทึกบัญชีรายได้สูงกว่า(ต่ำกว่า) ค่าใช้จ่ายในงวดบัญชี และปิดรายการรายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายงวดบัญชี เข้าบัญชีรายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสม แล้วให้โอนบัญชีรายได้แผ่นดินนำส่งคลัง เข้าบัญชีรายได้แผ่นดิน หากมียอดคงเหลือให้โอนเข้าบัญชีรายได้แผ่นดินรอนำส่งคลัง 6.1.8 ตรวจสอบความถูกต้องของตัวเงินสดและเงินฝากธนาคารตามรายงานคงเหลือประจำวัน และงบพิสูจน์ยอดฝากธนาคาร ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีแยกประเภททั่วไปและการตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีย่อยและ

ทะเบียน 6.1.9 แก้ไขข้อผิดพลาดจากการบันทึกรายการผิดบัญชี จากการเขียนข้อความผิด หรือตัวเลขผิด จากการบันทึกตัวเลขผิดช่องบัญชีย่อยแต่ยอดรวมถูก โดยการขีดฆ่าข้อความหรือตัวเลขผิด ลงลายมือชื่อย่อกำกับพร้อมวันเดือนปีแล้วเขียนข้อความหรือตัวเลขที่ถูกต้อง

6.2 การจัดทำรายงานทางการเงินและงบการเงิน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 6.2.1 จัดทำรายงานประจำเดือนส่งหน่วยงานต้นสังกัดสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน และกรมบัญชีกลางภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยจัดทำรายงานรายได้แผ่นดิน รายงานรายได้และค่าใช้จ่าย รายงานเงินประจำงวด 6.2.2 จัดทำรายงานประจำปี โดยจัดทำงบแสดงฐานะการเงิน จัดทำงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน งบกระแสเงินสดจัดทำโดยวิธีตรง จัดทำหมายเหตุประกอบงบการเงิน และจัดส่งรายงานประจำปีให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานผ่านเขตพื้นที่การศึกษา และจัดส่งสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินและกรมบัญชีกลางตามกำหนดระยะเวลาที่กำหนด

6.3 การจัดทำและจัดหาแบบพิมพ์บัญชี ทะเบียน และรายงาน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ จัดทำและจัดหาแบบพิมพ์ขึ้นใช้เองเว้นแต่เป็นแบบพิมพ์กลางที่เขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจัดทำขึ้นเพื่อจำหน่ายจ่ายแจก

7. การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

7.1 การจัดทำระบบฐานข้อมูลสินทรัพย์ของสถานศึกษา มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 7.1.1 ตั้งคณะกรรมการหรือบุคลากรขึ้นสำรวจวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคาร และสิ่งก่อสร้างทั้งหมดเพื่อทราบสภาพการใช้งาน 7.1.2 จำหน่าย บริจาค หรือขายทอดตลาดให้เป็นไปตามระเบียบในกรณีที่หมดสภาพหรือไม่ได้ใช้ประโยชน์ 7.1.3 จัดทำทะเบียนคุมทรัพย์สินที่เป็นวัสดุ ครุภัณฑ์ให้เป็นปัจจุบัน ทั้งที่ซื้อหรือจัดหาจากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ตลอดจนที่ได้จากการบริจาคที่ยังไม่ได้บันทึกคุมไว้ โดยบันทึกทะเบียนคุมราคาวันเวลาที่ได้รับสินทรัพย์ 7.1.4 จดทะเบียนเป็นที่ราชพัสดุสำหรับที่ดิน อาคาร และสิ่งก่อสร้างในกรณีที่ยังไม่ดำเนินการ และที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ประสานกับกรมธนารักษ์ หรือสำนักงานธนารักษ์จังหวัดเพื่อดำเนินการให้เป็นปัจจุบันและให้จัดทำทะเบียนคุมในส่วนของโรงเรียนให้เป็นปัจจุบัน 7.1.5 จัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินของสถานศึกษา ซึ่งอาจใช้โปรแกรมระบบทะเบียนคุมสินทรัพย์ก็ได้ ถ้าสถานศึกษามีความพร้อม 7.1.6 จัดทำระเบียบการใช้ทรัพย์สินที่เกิดจากการจัดหาของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

7.2 การจัดหาพัสดุ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 7.2.1 วิเคราะห์แผนงาน งาน/โครงการ ที่จัดทำกรอบรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางเพื่อตรวจดูกิจกรรมที่ต้องใช้พัสดุที่ยังไม่มีตามทะเบียนคุมทรัพย์สิน และเป็นไปตามเกณฑ์ความขาดที่กำหนดตามมาตรฐานกลาง 7.2.2

จัดทำแผนระยะปานกลางและจัดหาพัสดุทั้งในส่วนที่สถานศึกษาจัดหาเองและที่ร่วมมือกับสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นจัดหา

7.3 การกำหนดแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะและจัดซื้อจัดจ้าง มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 7.3.1 จัดทำเอกสารแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้างในกรณีที่เป็นแบบมาตรฐาน 7.3.2 ตั้งคณะกรรมการขึ้นกำหนดคุณลักษณะเฉพาะหรือแบบรูปรายการในกรณีที่ไม่เป็นแบบมาตรฐานโดยดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบ 7.3.3 จัดซื้อจัดจ้าง โดยตรวจสอบงบประมาณ รายละเอียด เกณฑ์ คุณลักษณะเฉพาะประกาศจ่าย/ขายแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ พิจารณาซองโดยคณะกรรมการ จัดทำสัญญาและเมื่อตรวจรับงานให้มอบเรื่องแก่เจ้าหน้าที่การเงินวางฎีกาเบิกเงินเพื่อจ่ายแก่ผู้ขาย/ผู้จ้าง

7.4 การควบคุม บำรุงรักษา และจำหน่ายพัสดุ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 7.4.1 จัดทำทะเบียนคุมทรัพย์สินให้เป็นปัจจุบัน 7.4.2 กำหนดระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ทรัพย์สิน 7.4.3 กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บควบคุม และเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระบบและแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุประจำปีอย่างสม่ำเสมอทุกปี 7.4.4 ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาและซ่อมแซมทั้งก่อนและหลังการใช้งานสำหรับทรัพย์สินที่มีสภาพไม่สามารถใช้งานได้ให้ตั้งคณะกรรมการขึ้นพิจารณาและทำจำหน่าย หรือขอรื้อถอนกรณีเป็นสิ่งปลูกสร้าง[97]

จากแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับขอบข่ายงานการบริหารงบประมาณ จึงสรุปขอบข่ายงานการบริหารงบประมาณ อันประกอบด้วย 1. การจัดทำและเสนอของบประมาณ 2. การจัดสรรงบประมาณ 3. การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน 4. การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 5. การบริหารการเงิน 6. การบริหารบัญชี 7. การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

การบริหารงานบุคคล

ความหมาย

ธงชัย สันติวงษ์ ได้กล่าวว่า การบริหารงานบุคคล หมายถึง ภารกิจหลักของผู้บริหาร ที่มุ่งปฏิบัติในกิจกรรมทั้งปวง ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร เพื่อให้ปัจจัยด้านบุคคลของ

---

[97] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, <u>คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล</u> (กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 39 – 50.

องค์กร เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลา ซึ่งเป็นผลสำเร็จต่อเป้าหมายขององค์กร[98]

เสนาะ ติเยาว์ ได้ให้ความหมายว่า การบริหารงานบุคคลเป็นการจัดระเบียบและดูแลบุคคลให้มากที่สุดอันเป็นผลทำให้องค์กรเกิดประสิทธิผลต่อการทำงาน รวมถึงความสัมพันธ์ อันดีระหว่างผู้บังคับบัญชาระดับสูงระดับต่ำและเกี่ยวข้องกับทุกคนในองค์กร[99]

ธีรยุทธ พึ่งเทียร และ สุรพล สุยะพรหม กล่าวว่า การบริหารงานบุคคล หมายถึง การปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ ในองค์การใดองค์การหนึ่ง นับตั้งแต่การสรรหาคนเข้าทำงานการคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง การโอน การย้าย การฝึกอบรม การพิจารณาความดีความชอบการเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนเงินเดือน การปกครองบังคับบัญชา การดำเนินการทางวินัย การให้พ้นจากงานและการจ่ายบำเหน็จบำนาญเมื่อออกจากงานไปแล้ว การบริหารงานที่กล่าวนี้เพื่อที่จะให้ได้บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และใช้บุคคลนั้นให้เกิดประโยชน์แก่องค์การในด้านประสิทธิภาพ[100]

พยอม วงศ์สารศรี กล่าวว่า การบริหารงานบุคคล หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ศิลปะและกลยุทธ์ต่างๆ พิจารณาบุคคลที่อยู่ในสังคม เพื่อดำเนินการพิจารณาสรรหาคัดเลือกและบรรจุบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาอยู่ในองค์การ และขณะที่บุคคลเข้ามาปฏิบัติงานในองค์การ ได้มีการจัดกิจกรรมพัฒนา ธำรงรักษาให้บุคคลที่คัดเลือกเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีในการทำงาน และยังรวมไปถึงการแสวงหาวิธีที่ทำให้สมาชิกในองค์การที่ต้องพ้นจากการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข[101]

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ กล่าวว่า การบริหารบุคคล หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีหน้าที่เกี่ยวกับงานบุคลากร และ/หรือบุคคลที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับบุคลากรขององค์การร่วมกันใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการแสวงหา การคัดเลือก และบรรจุบุคคลที่มี

---

[98] ธงชัย สันติวงษ์, การบริหารงานบุคคล, พิมพ์ครั้งที่ 10 (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,2542), 3-5.

[99] เสนาะ ติเยาว์, การบริหารงานบุคคล, พิมพ์ครั้งที่ 12. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์2543), 7.

[100] ธีรยุทธ พึ่งเทียร และสุรพล สุยะพรหม, การบริหารงานบุคคลและวิชาความถนัดเชิงวิเคราะห์ (กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์สูตรไพศาล, 2543), 2.

[101] พยอม วงศ์สารศรี, การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภา, 2544), 3.

คุณสมบัติเหมาะสมให้เข้าปฏิบัติงานในองค์การ พร้อมทั้งดำเนินการธำรง รักษา และพัฒนาให้บุคลากรขององค์กรมีศักยภาพที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน[102]

รีบอร์ (Rebore) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลว่าหมายถึง ระบบการบริหารในโรงเรียน ที่มีตั้งแต่การจ้าง การรักษา การพัฒนา และการให้แรงจูงใจ เพื่อเป้าหมายความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ [103]

ซิมมส์ (Simms) ให้นิยามการบริหารงานบุคคลว่า หมายถึงกระบวนการที่ระบุและบอกปริมาณของทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ในปัจจุบัน และความต้องการในอนาคต ซึ่งจะต้องมีการบอกถึงข้อจำกัดในเรื่องความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร เช่น ระบุถึงการขาดการอบรมบุคลากร และการขาดการสรรหาบุคลากรที่มีศักยภาพหรือมีคุณค่า และควรบอกวิธีที่จะนำไปสู่เป้าหมายประเด็นกลยุทธ์ด้านทรัพยากรมนุษย์[104]

โซเรนสัน และโกลด์สมิธ (Sorenson and Goldsmith) ได้ให้ความหมายการบริหารงานบุคคลว่า หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวพันกับบุคคล หรือกลุ่มบุคคล หรือเป้าหมายของโรงเรียนที่ผ่านการยอมรับของสังคมโดยอาศัยทรัพยากรมนุษย์[105]

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การบริหารงานบุคคลหมายถึง กระบวนการบริหารที่เกี่ยวกับบุคลากรในองค์กร ตั้งแต่การวางแผนกำลังคน การรับเข้าทำงาน การมอบหมายและกำกับดูแลให้ทำงานได้ตามที่กำหนด การธำรงรักษา รวมถึงการตอบแทนผลการทำงาน การประเมินและการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร

ความสำคัญของการบริหารงานบุคคล

การบริหารงานบุคคลนั้นมีความสำคัญ เพราะเป็นการบริหารงานเช่นเดียวกับการบริหารทรัพยากรอื่นขององค์กร คือผู้บริหารพยายามจะต้องใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การหรือหน่วยงาน ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารงานบุคคลไว้ดังต่อไปนี้ นั้นย่อมทำได้ยากมาก แต่ถ้าเป็นองค์กรธุรกิจเอกชนแล้วอาจทำได้สะดวกกว่า

---

[102] ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์, การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542), 9.

[103] Ronald W. Rebore, Human Resources Administration in Education, 6th ed (Boston: allyn and Bacon 2001),11.

[104] Helen Simms, Human Resource Planning (Hertfordshire : Select Knowledge Limited 2005), 14.

[105] Richard D. Sorenson and Lloyd M. Goldsmith, The Principal's Guide to Managing School Personnel (Boston : Corwin Press, 2008), 3.

ธีรยุทธ พึ่งเทียร และ สุรพล สุยะพรหม ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารงานบุคคลขององค์การ ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงและความผันผวนทางเศรษฐกิจของประเทศที่เกือบจะควบคุมและแก้ไขไม่ได้ ทำให้มีผลกระทบต่อสภาพการผลิตของธุรกิจตลอดไปจนถึงปัญหาระดับราคาสินค้าที่สูงขึ้นจากราคาน้ำมันและต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนยากลำบากยิ่งขึ้น และทำนองเดียวกันปัญหาหนักอกที่ทุกหน่วยงานจะต้องแก้ไขเพื่อให้ผลผลิตต่างๆ สูงขึ้นจากวิธีการของการบริหารงานบุคคลที่สามารถทำได้ถูกต้อง

2. ปัจจัยทางด้านเทคนิควิทยาการ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมากของเทคโนโลยีที่ส่งผลให้เทคนิควิธีทำงานต้องเปลี่ยนแปลงไปนั้น มีผลกระทบโดยตรงต่อสภาพการทำงานในองค์การมากขึ้นกว่าแต่ก่อน เครื่องจักรสมองกลและเครื่องมืออัตโนมัติหลายๆ ชนิด ได้ถูกยอมรับและนำเข้ามาทำงานแทนคนด้วยเหตุผลความจำเป็นหลายๆ ประการ ซึ่งในกรณีเช่นนั้น การต้องแก้ไขให้การอบรมและจัดสรรหน้าที่งาน ตลอดจนปรับปรุงกำลังคนในจุดต่างๆ ใหม่ นับว่าเป็นสิ่งที่ต้องทำ ซึ่งปัญหาด้านการออกแบบงานใหม่ให้ถูกต้อง หรือการต้องเร่งพัฒนาคนงานให้มีความสามารถในช่วงเวลาสั้นนั้น นับได้ว่าเป็นสิ่งที่ยุ่งยากที่ต้องใช้เทคนิคต่างๆ และการดำเนินงานด้วยวิธีการพิเศษหลายๆ ประการจึงได้ผล

3. ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมนี้จะมีความสำคัญมากเป็นพิเศษ ในสังคมปัจจุบันที่คนมีการศึกษามากขึ้น ความต้องการต่างๆ ย่อมมีมากขึ้นและเปลี่ยนชนิดไป ความพอใจในงานและบุคคลและคุณภาพชีวิตนับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่สุดของคนในยุคปัจจุบัน [106]

พยอม วงศ์สารศรี ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาให้องค์การเจริญเติบโต เพราะการบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นสื่อกลางในการประสานงานกับแผนต่างๆ เพื่อแสวงหาวิธีการให้ได้บุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาทำงานในองค์การ เมื่อองค์การได้บุคคลที่มีคุณสมบัติดังกล่าว ย่อมทำให้องค์การเจริญเติบโตและพัฒนายิ่งขึ้น

2. ช่วยให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์การมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน อีกทั้งเกิดความจงรักภักดีต่อองค์การที่ตนปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตขององค์การ

3. ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงแก่สังคมและประเทศชาติ ถ้าการบริหาร

---

[106] ธีรยุทธ พึ่งเทียร และสุรพล สุยะพรหม, การบริหารงานบุคคลและวิชาความถนัด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สูตรไพศาล, 2543), 3.

ทรัพยากรมนุษย์ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างองค์การและผู้ปฏิบัติงานทำให้สภาพสังคมโดยส่วนรวมมี[107]

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญของการบริหารงานบุคคลในสถานศึกษาว่าเป็นภารกิจสำคัญที่มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองภารกิจของสถานศึกษา เพื่อดำเนินการด้านการบริหารงานบุคคลให้เกิดความคล่องตัว อิสระภายใต้กฎหมาย ระเบียบ เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา มีความรู้ ความสามารถ มีขวัญกำลังใจ ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ มีความมั่นคงและก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนเป็นสำคัญ[108]

กอร์ตัน (Gorton) ได้กล่าวถึงความสำคัญของงานบุคคลว่า การบริหารงานบุคคลเป็นหัวใจของการบริหาร เพราะความสำเร็จของงานขึ้นอยู่กับคน บรรดาสิ่งต่าง ๆ เช่น สิ่งก่อสร้าง เงิน อุปกรณ์ ฯลฯ แม้จะมีความสมบูรณ์เพียงใดก็ตาม จะไม่มี [109]

สรุปได้ว่าการบริหารงานบุคคลนั้นมีความสำคัญคือ ช่วยป้องกัน และแก้ปัญหาในองค์กร เป็นการสร้างเสริมและพัฒนาองค์กร เป็นการวางแผนกำลังคน สามารถกำหนดบทบาท หน้าที่ของบุคคลได้ชัดเจน พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถความชำนาญอย่างต่อเนื่อง

ขอบข่ายของการบริหารงานบุคคล

มีนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงขอบข่ายของการบริหารงานบุคคลไว้ดังนี้

ธีรยุทธ พึ่งเทียร กล่าวว่าการบริหารงานบุคคลมีกระบวนการเป็นอันมาก ซึ่งอาจลำดับขั้นที่สำคัญได้ดังนี้

1. การวางแผนทรัพยากรกำลังคนและการวางนโยบายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับตัวบุคคล
2. การวางแผนในการจัดอัตรากำลังคนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
3. การวางโครงการปฏิบัติ
4. กำหนดหน้าที่คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ

---

[107] พยอม วงศ์สารศรี, การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (กรุงเทพฯ : สุภา จำกัด, คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต,2544), 6.

[108] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานปลัด, การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 53.

[109] Richard A. Gorton, School Administration and Supervision: Leadership Challenges and Opportunities (Dubuque, Iowa, : W.C. Brown Co, 1983), 226.

5. การจัดขั้นตำแหน่งงาน

6. การกำหนดอัตราเงินเดือนค่าจ้าง

7. การสรรหาคนเข้าทำงานและการสอบไล่

8. การคัดเลือกและการบรรจุแต่งตั้ง

9. การทดลองให้ปฏิบัติราชการ

10. การจัดทำทะเบียนและประวัติ

11. การย้ายและการโอน

12. การพัฒนาบุคคล

13. การประเมินผลการปฏิบัติงาน

14. การพิจารณาความดีความชอบ

15. การรักษาสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

16. การจัดสวัสดิการ

17. การปกครองบังคับบัญชา

18. การรักษาวินัย

19. การให้พ้นจากงาน

20. การจัดระบบบำเหน็จ บำนาญ

21. การศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับตัวบุคคล[110]

บรรยงค์ โตจินดา ได้กำหนดหน้าที่ที่สำคัญประการหนึ่งที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงคือหน้าที่ในการบริหารงานบุคคล มีดังนี้

1. การวางแผนด้านกำลังคน (Manpower Planning) ให้เป็นไปตามนโยบายกำหนดโปรแกรมร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ เพื่อไม่ประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากร

2. การจ้างแรงงาน (Employment) แสวงหา สรรหา รับสมัคร คัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเหมาะกับงาน บรรจุเข้ามาทำงาน

3. โยกย้าย เลื่อนตำแหน่ง และให้พนักงานออกจากองค์การ (Transfer, Promotion and Layoff)

4. การฝึกอบรมและพัฒนา (Training and Development) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานกำหนดโครงการเพิ่มทักษะของผู้ปฏิบัติงาน โดยจัดฝึกอบรมและพัฒนา สำรวจความต้องการในการฝึกอบรม กำหนดหลักสูตรวิธีการฝึกอบรม ขึ้น

5. การบริหารค่าจ้างและเงินเดือน (Wage and Salary Administration) เพื่อความยุติธรรมขวัญกำลังใจ ต้องคำนึงถึงการจ่ายค่าชดเชย (Compensation) ร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ

---

[110] ธีรยุทธ พึ่งเทียร และสุรพล สุยะพรหม, การบริหารงานบุคคลและวิชาความถนัด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สูตรไพศาล, 2543), 5.

วิเคราะห์ ประเมินจากแต่ละตำแหน่งงาน ดูว่ายากง่าย ขอบข่ายความรับผิดชอบมากหรือน้อย คำนึงถึงภาวะตลาดแรงงานว่าควรเป็นอัตราเท่าไร

6. จัดการด้านสภาพการปฏิบัติงาน (Working Condition) จัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ให้ความสะดวก จัดสิ่งแวดล้อม บรรยากาศดีจะช่วยให้สุขภาพจิตดี เสริมขวัญกำลังใจ ส่งเสริมการผลิต บุคลากรรู้สึกในความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety and Health)

7. ระเบียบวินัย (Discipline) แจ้งให้ทราบข้อบังคับ บทลงโทษ

8. สร้างขวัญกำลังใจ (Incentive)

9. เสริมสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างคนงาน (Labor Relations) เพื่อความสามัคคี ทำงานเป็นทีมได้ดี[111]

ศรีธร สุวรรณ จำแนกขอบข่ายการบริหารบุคลากรที่ต้องปฏิบัติในโรงเรียนไว้ 8 ประการคือ

1. การวางแผนกำลังคนหรือการจัดอัตรากำลังคน
2. การรับบุคลากรเข้าทำงานเมื่อโรงเรียนมีตำแหน่ง
3. การคัดเลือกบุคลากร
4. การนำบุคลากรเข้าสู่งาน
5. การพัฒนาบุคลากร
6. การประเมินบุคลากร
7. การตอบแทนบุคลากรในรูปของเงินเดือน ค่าจ้าง ฯลฯ
8. การสร้างสภาพความมั่นคงในการทำงาน[112]

กรมสามัญศึกษา จำแนกขอบข่ายการบริหารบุคลากรที่ต้องปฏิบัติในโรงเรียนไว้ 7 ประการคือ

1. การทำแผนบริหารบุคลากร
2. การพัฒนาบุคลากร
3. การจัดสรรหาบุคลากร
4. การสร้างขวัญและให้กำลังใจ
5. การมอบหมายงานตามความสามารถ
6. การถอดถอนและบรรจุแต่งตั้ง

---

[111] บรรยงค์ โตจินดา, การบริหารงานบุคคล (กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์, 2543), 17.

[112] ศรีธร สุวรรณ, การจัดองค์กรในโรงเรียนและการจัดการ (เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541), 25.

7. ติดตามตรวจสอบและประเมินผล[113]

แคสเต็ท (Castette) เห็นว่ากรอบแนวคิดและบทบาทการบริหารงานบุคคลต้องเกี่ยวกับการวางแผน การจัดองค์การ การวินิจฉัยสั่งการ และการควบคุม ซึ่งประกอบด้วยภารกิจต่างๆ ในการปฏิบัติ ดังนี้

1. การวางแผนกำลังคน (Manpower Planning)
2. การสรรหา (Recruitment)
3. การคัดเลือก (Selection)
4. การนำบุคคลเข้าสู่หน่วยงาน (Induction)
5. การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Appraisal)
6. สิ่งตอบแทน (Compensation)
7. การพัฒนา (Development)
8. การเจรจาไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้ง (Collective Negotiations)
9. ความมั่นคงในการปฏิบัติงาน (Security)
10. การให้บริการต่อเนื่อง (Continuity of Service)
11. การให้บริการข้อมูลข่าวสาร (Information)[114]

รีบอร์ (Rebore) กล่าวว่าภาระงานของการบริหารบุคลากรในโรงเรียนประกอบด้วย

1. การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์(Human Resources Planning)
2. การแสวงหาบุคลากร (Recruitment of Personnel)
3. การคัดเลือกบุคลากร (Selection of Personnel)
4. การวางตำแหน่งและการนำเข้าสู่งาน (Placement and Induction of Personnel)
5. การพัฒนาทีมงาน (Staff Development)
6.การประเมินผลงาน (Appraisal of Personnel)
7. การให้ค่าตอบแทน (Compensation of Personnel)
8. การไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้ง (Collective Negotiations)[115]

แฮริส และ มังค์ (Harris & Monk) ได้กำหนดภาระงานหลักของการบริหารงานบุคคลไว้ 4 ประการ ดังนี้

---

[113] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานปลัด, การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 32.

[114] William B. Castetter, The Personnel Function in Educational Administration, 5th ed. (New York : Macmillan, 1992), 35.

[115] Ronald W. Rebore, Human Resources Administration in Education, 6th ed. (Boston : allyn and Bacon, 2001), 11.

1. การแสวงหาบุคลากร (Recruitment)

2. การคัดสรรบุคลากร (Selection)

3. การกำหนดหน้าที่ ภาระงาน (Assignment)

4. การประเมินผล (Evaluation) [116]

ลูเน็นเบิร์ก และ ออร์นสเตน (Lunenburg & Ornstien) กล่าวว่า กระบวนการบริหารงานบุคคล ประกอบด้วย 6 ประการ ดังนี้

1. การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์(Human Resource Planning)

2. การแสวงหาบุคลากร (Recruitment)

3. การคัดเลือกบุคลากร (Selection)

4. การพัฒนาบุคลากรสู่มืออาชีพ (Professional Development)

5. การพัฒนาทีมงาน (Staff Development)

6.การประเมินผลงาน (Performance Appraisal)

7. การให้ค่าตอบแทน (Compensation)[117]

ซิมมส์ (Simms) ได้กำหนดวงจรของการพัฒนาบุคลกรไว้ดังนี้

1. การวางแผนพัฒนาบุคลากร (ระบุความต้องการ)

2. การสรรหาและการคัดเลือก (ระบุคุณลักษณะที่ดี)

3. การแนะนำและการปฐมนิเทศ (แนะนำการทำงานเป็นทีม)

4. การพรรณนางาน (บอกบทบาท หน้าที่อย่างละเอียด)

5. การฝึกสอนและการให้คำปรึกษา (ให้สิ่งที่ดีที่สุด)

6. การประเมินผลงาน (ทบทวนการปฏิบัติงาน)

7.การอบรมและพัฒนา (พัฒนาและฝึกทักษะ)

8. การสนับสนุน หรือ การเลื่อนตำแหน่ง (ผลักดันจากทีมงาน)[118]

ซิซัน (Sison) กล่าวว่าหน้าที่การบริหารบุคคลครอบคลุมรายละเอียดที่เป็นความรับผิดชอบและภาระงานที่จำเป็น ที่จะต้องทำให้นโยบายและโครงการบรรลุความสำเร็จโดยมี

---

[116] Ben M. Harris and Betty Jo Monk, Personnel Administration in Education Leadership for Instructional Improvement, 3rd ed. (Boston : Allyn and Bacon.1992), 15-18.

[117] Frederick C. Lunenburg and Allan C. Ornstein, Educational Administration: Concepts and Practices, 5th ed. (Kentucky : Cengage Learning, 2007), 518.

[118] Helen Simms, Human Resource Planning (Harpenden : Select Knowledge Limited 2005), 14.

ความสัมพันธ์กับบุคลากร ซึ่งภาระหน้าที่ดังกล่าวอาจจะต้องขึ้นอยู่กับขนาด วัฒนธรรม และระดับขององค์กร ซึ่งครอบคลุมงานดังต่อไปนี้

1. การวางแผนกำลังคน

2. การสรรหา การเข้ารับตำแหน่ง การ ปรับเปลี่ยนตำแหน่ง ตัวอย่างเช่น การสนับสนุน การย้าย การลดขั้น การย้ายออก

3. การประเมินผลงาน

4. การอบรมและการพัฒนา

5. การให้รางวัลและการเห็นคุณค่า

6. ความสัมพันธ์กับผู้ใต้บังคับบัญชา

7. ข้อมูลด้านบุคคล[119]

มาร์ชิงตัน และวิลกินสัน (Marchington and Wilkinson) กล่าวว่าการพัฒนาบุคลากรประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. การคัดเลือก(Selecting) เป็นการเลือกบุคคลที่มีความรู้ความสามารถที่มีการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2. การประเมินผลงาน (Appraising) เป็นการประเมินผลงานจากการปฏิบัติงาน และมีการให้รางวัลอย่างยุติธรรม

3. การให้แรงจูงใจ (Motivating) เป็นการให้แรงจูงใจกับผู้ใต้บังคับบัญชา โดยเชื่อมโยงไปที่รางวัลกับการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสูง

4. การพัฒนาบุคลากร (Developing) เป็นการส่งเสริมการปฏิบัติงานในปัจจุบัน เพื่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ในอนาคต[120]

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดขอบข่ายงานการบริหารงานบุคลากรไว้ดังนี้

1. การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

2. การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง

3. การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

4. วินัยและการรักษาวินัย

---

[119] Perfecto S. Sison, Personnel Management in the 21st Century, 7th ed. (Michigan : Rex Printing Company, Inc, 2006), 14.

[120] Mick Marchington and Adrian Wilkinson, Human Resource Management at Work: people management and development (Chartered Institute of Personnel and Development ,2005), 4.

5. การออกจากราชการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 1.1 การวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังคน 1.2 การกำหนดตำแหน่ง 1.3 การขอเลื่อนตำแหน่งบุคลากรทางการศึกษาและวิทยฐานะข้าราชการครู

2. การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 2.1 ดำเนินการสรรหาเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษากรณีได้รับมอบอำนาจจาก อ.ก.ค.ศ. เขตพื้นที่การศึกษา 2.2 การจ้างลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว 2.3 การแต่งตั้ง ย้าย โอนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 2.4 การบรรจุกลับเข้ารับราชการ 2.5 การรักษาราชการแทนและรักษาการในตำแหน่ง

3. การ เสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 3.1 การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 3.2 การเลื่อนขั้นเงินเดือนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 3.3 การเพิ่มค่าจ้างลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว 3.4 การดำเนินการเกี่ยวกับบัญชีถือจ่ายเงินเดือน 3.5 เงินวิทยฐานะและค่าตอบแทนอื่น 3.6 งานทะเบียนประวัติ 3.7 งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ 3.8 การขอมีบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐ

4. วินัยและการรักษาวินัย มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 4.1 กรณีความผิดวินัยไม่ร้ายแรง 4.2 กรณีความผิดวินัยร้ายแรง 4.3 การอุทธรณ์ 4.4 การร้องทุกข์ 4.5 การเสริมสร้างและการป้องกันการกระทำผิดวินัย

5. งานออกจากราชการ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 5.1 การลาออกจากราชการ 5.2 การให้ออกจากราชการ กรณีไม่พ้นทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการหรือไม่ผ่านการเตรียมความพร้อมและพัฒนาอย่างเข้มต่ำกว่าเกณฑ์ที่ ก.ค.ศ. กำหนด 5.3 การออกจากราชการกรณีขาดคุณสมบัติทั่วไป 5.4 การให้ออกจากราชการไว้ก่อน 5.5 การให้ออกจากราชการเพราะเหตุรับราชการนานหรือเหตุทดแทน 5.6 กรณีมีมลทินมัวหมอง 5.7 กรณีได้รับโทษจำคุกโดยคำสั่งของศาลหรือรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ[121]

สรุปได้ว่า ขอบข่ายการบริหารงานบุคคลประกอบด้วย การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการวินัยและการรักษาวินัย และการออกจากราชการ

---

[121] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานปลัด, การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 53-66.

การบริหารทั่วไป

ความหมาย

กรมสามัญศึกษา กล่าวว่า การบริหารทั่วไป เป็นการวางแผนบริหารทั่วไป การดำเนินงานธุรการ การเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากร การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม การจัดทำสำมะโนนักเรียน การรับนักเรียน การส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กรหน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา ประสานงานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน งานบริการสาธารณะ งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น ๆ การติดตาม ตรวจสอบ วัดผล ประเมินผลการบริหารงานทั่วไป การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง[122]

สรุป ความหมายการบริหารทั่วไป คือการบริหารกิจกรรมทุกชนิดหรือทุก ๆ ด้าน ในสถานศึกษาหรือโรงเรียนและเกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ก็เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในวิชาการต่าง ๆ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เหมาะสมกับอัตภาพและสถานะภาพความเป็นอยู่ และสามารถช่วยเหลือเพื่อนบ้าน ตลอดถึงสังคมได้

ความสำคัญการบริหารทั่วไป

กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารทั่วไปว่า เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหารองค์กร ให้บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีบทบาทและหลักการในการประสานงาน ส่งเสริมสนับสนุนและการอำนวยความสะดวกต่าง ๆในการบริการการศึกษาทุกรูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมส่งเสริมในการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลักโดยเน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการมีส่วนร่วม

---

[122] กรมสามัญศึกษา, แนวทางการบริหารงานผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2545), 32.

ของบุคคล ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล[123]

รุ่ง แก้วแดง ได้กล่าวถึง การบริหารทั่วไปของโรงเรียนว่า เป็นภาระงานที่ให้ความสำคัญกับการจัดทำนโยบาย แผน และระบบข้อมูลสำหรับการดำเนินงาน โดยจะรวมงานด้านการประกันคุณภาพภายในไว้ด้วย ดังนั้น งานบริหารทั่วไปแบบใหม่จึงต้องมีประสิทธิภาพ มีระบบข้อมูลที่ทันสมัยสำหรับสนับสนุนงานวิชาการ มีความคล่องตัว ใช้บุคลากรน้อยและควรจัดให้เป็นบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One – Stop service) ทั้งหมด เจตนารมณ์ของ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติที่ให้มีการกระจายอำนาจทั้ง 4 ด้าน สู่สถานศึกษาก็เพื่อเป้าหมายสูงสุด คือ คุณภาพผู้เรียน ดังนั้น การบริหารงานวิชาการก็ดี การบริหารงานบุคคลก็ดี การบริหารงบประมาณก็ดี การบริหารทั่วไปก็ดีต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเข้าใจในเป้าหมายนี้ และใช้อำนาจที่ได้รับมอบมาให้เกิดคุณภาพในผู้เรียน[124]

เรย์ แฮค และแคนโดลิ (Ray, Hack and Candoli) กล่าวว่า การบริหารงานธุรการในสถานศึกษา เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดเตรียมหรือการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กับทั้งให้บริการด้านต่าง ๆ แก่ระบบสถานศึกษากล่าวโดยสรุป การบริหารทั่วไป หมายถึง งานที่ไม่ใช่ภารกิจหน้าที่หลัก แต่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของสถานศึกษาในการให้บริการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ของสถานศึกษาให้สามารถดำเนินไปตามจุดหมายที่ต้องการหรือที่ได้วางไว้[125]

สรุปความสำคัญการบริหารทั่วไป มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการบริหารงานทุก ๆ ด้าน ในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่ผู้เรียน ให้มีคุณภาพที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเป้าหมายของนโยบายหน่วยงานการศึกษา ทั้งเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงมาตรฐานและคุณภาพของการจัดการศึกษาดังนั้น ผู้บริหารควรตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานทั่วไป เพื่อประโยชน์ของนักเรียนให้มากที่สุด

---

[123] กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานปลัด, การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,2546), 67.

[124] รุ่ง แก้วแดง, โรงเรียนนิติบุคคล (กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2546),63-64.

[125] John R. Ray, Walter G. Hack, and I. Carl Candoli, School Business Administration: A Planning Approach, 8th ed. (London : Allyn & Bacon, Incorporated, 2004), 7.

ขอบข่ายการบริหารทั่วไป

สำนักงานการปฏิรูปการศึกษา แบ่งงานด้านการบริหารทั่วไป ดังนี้

1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

2. การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

3. การวางแผนการศึกษา

4. งานการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและการวางแผน

5. การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์การ

6. การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน

7. งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

8. งานเลขานุการคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

9. การดำเนินงานธุรการและพัสดุ

10. การอำนวยการด้านบุคลากร

11. การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

12. การจัดทำสำมะโนผู้เรียน

13. การรับนักเรียน

14. การจัดตั้ง ยุบ รวมและเลิกสถานศึกษา

15. การอำนวยการและการประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย

16. การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

17. การทัศนศึกษา

18. การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน

19. การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

20. การส่งเสริม สนับสนุนและประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์การ หน่วยงานและสถาบัน สังคมอื่นที่จัดการศึกษา

21. งานประสานราชการกับส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น

22. งานกำกับดูแลสถานศึกษา ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและรายงาน

23. การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน[126]

สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ได้จำแนกขอบข่ายการบริหารทั่วไป สำหรับโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาไว้ 15 ประการคือ

1. การวางแผนบริหารทั่วไป

---

[126] สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, แนวทางการบริหารและการจัดการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา (กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี, 2545), 57-58.

2. การดำเนินงานธุรการ

3. การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม

4. การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

5. การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร

6. การพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

8. การจัดทำสำมะโนนักเรียน

9. การส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

10. การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

11. การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการจัดการศึกษาบุคคล ชุมชนองค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่น

12. งานบริการสาธารณะและการอำนวยความสะดวก

13. การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอน

14. การติดตาม ตรวจสอบ วัดผล ประเมินผลการบริหารงานทั่วไป

15. การนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง[127]

กรมสามัญศึกษา จำแนกขอบข่ายการบริหารทั่วไปที่ต้องปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาไว้ 13 ประการคือ

1. การกำหนดนโยบายและเป้าหมายโรงเรียน

2. การจัดองค์กร

3. กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ

4. การดำเนินธุรการ

5. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

6. การดูแลอาคารสถานที่

7. การส่งเสริมและประสานงานการศึกษา ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

8. การส่งเสริมกิจกรรมนักเรียน

9. การทำทะเบียนนักเรียน

10. การประชาสัมพันธ์

11. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

12. การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชน

---

[127] สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, จำแนกธรรมนูญโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา (กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546), 24 – 25.

13. การประเมินผลงานการบริหารงานทั่วไป[128]

กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึงขอบข่ายและภารกิจของการบริหารทั่วไปดังนี้

1. การดำเนินงานธุรการ

2. งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

4. การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

5. การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร

6. งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากรและบริหารทั่วไป

8. การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

9. การจัดทำสำมะโนผู้เรียน

10. การรับนักเรียน

11. การส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย

12. การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

13. การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน

14. การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

15. การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงานและสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา

16. งานประสานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น

17. การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน

18. งานบริการสาธารณะ

19. งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น[129]

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การดำเนินงานธุรการ มีแนวปฏิบัติดังนี้ 1.1 ศึกษาวิเคราะห์สภาพงานธุรการขอสถานศึกษาและระเบียบ กฎหมาย แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 1.2 วางแผนออกแบบระบบงานธุรการ ลดขั้นตอนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพโดยอาจนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานให้เหมะสม 1.3 จัดบุคลากรรับผิดชอบและพัฒนาให้มีความรู้ ความสามารถ ในการ

---

[128] กรมสามัญศึกษา, แนวทางการบริหารงานผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2545), 32.

[129] กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546), 64-65.

ปฏิบัติงานธุรการตามระบบที่กำหนดไว้ 1.4 จัดหา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานด้านธุรการได้ตามระบบที่กำหนดไว้ 1.5 ดำเนินการงานธุรการตามระบบที่กำหนดไว้ โดยยึดหลักความถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัด และคุ้มค่า 1.6 ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงงานธุรการให้มีประสิทธิภาพ

2. งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 2.1 รวบรวมประมวลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่จะใช้ในการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2.2 สนับสนุนข้อมูล รับทราบหรือดำเนินการตามมติของคณะ กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2.3 ดำเนินงานด้านธุรการในการจัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2.4 จัดทำรายงานการประชุมและแจ้งมติที่ประชุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบดำเนินการหรือถือปฏิบัติแล้วแต่กรณี 2.5 ประสานการดำเนินงานตามมติการประชุมในเรื่องการอนุมัติ อนุญาต สั่งการ เร่งรัดการดำเนินการและรายงานผลการดำเนินหารให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทราบ

3. การพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ มีแนวปฏิบัติดังนี้ 3.1 สำรวจระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ 3.2 จัดทำทะเบียนเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ 3.3 จัดระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลของเขตพื้นที่การศึกษา 3.4 พัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติภารกิจ 3.5 จัดระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเชื่อมโยงกับสถานศึกษาอื่น เขตพื้นที่การศึกษาและส่วนกลาง 3.6 นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร การบริการและการประชาสัมพันธ์ 3.7 ประเมินและประสานงานระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ และปรับปรุงพัฒนาเป็นระยะ ๆ

4. การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา มีแนวปฏิบัติดังนี้ 4.1 จัดให้มีระบบการประสานงานและเครือข่ายการศึกษา 4.2 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเครือข่ายการศึกษา 4.3 ประสานงานกับเครือข่ายการศึกษาเพื่อแสวงหาความร่วมมือความช่วยเหลือเพื่อส่งเสริม สนับสนุนงานการศึกษาของสถานศึกษา 4.4 เผยแพร่ข้อมูลเครือข่ายการศึกษาให้บุคลากรในสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทราบ 4.5 กำหนดแผนโครงการหรือกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา 4.6 ให้ความร่วมมือและสนับสนุนทางวิชาการแก่เครือข่ายการศึกษาของสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษาอย่างต่อเนื่อง

5. การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร

5.1 การจัดระบบการบริหาร มีแนวปฏิบัติดังนี้ 5.1.1 ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้าง ภารกิจ การดำเนินงาน ปริมาณ คุณภาพและสภาพของสถานศึกษา 5.1.2 วางแผนออกแบบการจัดระบบโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการภายในระบบการทำงานและการบริหาร

งานของสถานศึกษา 5.1.3 นำเสนอคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา พิจารณาให้ความเห็นชอบในการแบ่งส่วนราชการในสถานศึกษา 5.1.4 ประกาศและประชาสัมพันธ์ให้ส่วนราชการตลอดจนประชาชนทั่วไปทราบ 5.1.5 ดำเนินการบริหารจัดการให้เป็นไปตามโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการที่กำหนด 5.1.6 ติดตามประเมินผลและปรับปรุงการจัดระบบบริหารให้ประสิทธิภาพ

5.2 การพัฒนาองค์กร มีแนวปฏิบัติดังนี้ 5.2.1 ศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาองค์กรของสถานศึกษา 5.2.2 กำหนดแนวทางการพัฒนาองค์กรให้ครอบคลุมโครงสร้าง ภารกิจ บุคลากร เทคโนโลยี และกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา 5.2.3 ดำเนินการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ ความสามารถที่เหมาะสมกับโครงสร้างภารกิจเทคโนโลยีและกลยุทธ์ของสถานศึกษา 5.2.4 กำหนดเป้าหมาย ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด ในการปฏิบัติงานของบุคลากร 5.2.5 ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการพัฒนาองค์กรเป็นระยะ ๆอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 5.2.6 นำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาองค์กรและกระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

6. งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีแนวปฏิบัติดังนี้ 6.1 สำรวจข้อมูลด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา 6.2 วางแผน กำหนดนโยบายและแนวทางการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาใช้ในการบริหารและพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา 6.3 ระดมจัดหาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้งานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา 6.4 สนับสนุนให้บุคลากรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาใช้ในการบริหารและพัฒนาการศึกษา 6.5 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 6.6 ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 6.7 ติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้

7. การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากรและบริหารทั่วไป มีแนวปฏิบัติดังนี้ 7.1 สำรวจปัญหาความต้องการจำเป็นของด้านวิชาการ งบประมาณ บุคลากรและบริหารทั่วไป 7.2 จัดระบบส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ในการบริหารงานด้านวิชาการงบประมาณ บุคลากรและบริหารทั่วไป 7.3 จัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานทุกด้าน 7.4 ติดตามประเมินผลการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของบุคลากรในด้านต่าง ๆ 7.5 นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ให้มีความยืดหยุ่นคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ

8. การบริหารจัดการอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม มีแนวปฏิบัติดังนี้ 8.1 กำหนดแนวทางวางแผนการบริหารจัดการอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา 8.2 บำรุง ดูแลและพัฒนาอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง ปลอดภัย เหมาะสมพร้อมที่จะใช้ประโยชน์ 8.3 ติดตามและตรวจสอบการใช้อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ 8.4 สรุปประเมินผล และรายงานการใช้อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

9. การจัดทำสำมะโนผู้เรียน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 9.1 ประสานงานกับชุมชนและท้องถิ่นในการสำรวจข้อมูล จำนวนนักเรียนที่จะเข้ารับบริการทางการศึกษาในเขตบริการของสถานศึกษา 9.2 จัดทำสำมะโนผู้ที่จะเข้ารับบริการทางการศึกษาของสถานศึกษา 9.3 จัดระบบข้อมูลสารสนเทศจากการสำมะโนผู้เรียน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9.4 เสนอข้อมูลสารสนเทศการสำมะโนผู้เรียนให้เขตพื้นที่การศึกษารับทราบ

10. การรับนักเรียน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 10.1 ให้สถานศึกษาประสานงานการดำเนินการแบ่งเขตพื้นที่บริการการศึกษาร่วมกันและเสนอข้อตกลงให้เขตพื้นที่การศึกษาเห็นชอบ 10.2 กำหนดแผนการรับนักเรียนของสถานศึกษา โดยประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษา 10.3 ดำเนินการรับนักเรียนตามแผนที่กำหนด 10.4 ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ในการติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาในการเข้าเรียน 10.5 ประเมินผลและรายงานผลการรับเด็กเข้าเรียนให้เขตพื้นที่การศึกษารับทราบ

11. การส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย มีแนวปฏิบัติดังนี้ 11.1 สำรวจความต้องการในการเข้ารับบริการการศึกษาทุกรูปแบบทั้งในระบบ นอกระบบ และอัธยาศัย 11.2 กำหนดแนวทางและความเชื่อมโยงในการจัดและพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ตามความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นที่สอดคล้องกับ แนวทางของเขตพื้นที่การศึกษา 11.3 ดำเนินการจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือทั้ง ๓ รูปแบบตามความเหมาะสมและศักยภาพของสถานศึกษา 11.4 ประสานเชื่อมโยงประสานความร่วมมือและส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา 11.5 ติดตามประเมินผลการส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย เพื่อปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

12. การส่งเสริมกิจการนักเรียน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 12.1 วางแผนกำหนดแนวทางการส่งเสริมการจัดกิจกรรมนักเรียนของสถานศึกษาโดยสนับสนุนให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน 12.1 ดำเนินการจัดกิจกรรมนักเรียนและส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน 12.3

จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 12.4 สรุปและประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข การส่งเสริมกิจการนักเรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมเกิดคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง

13. การประชาสัมพันธ์ มีแนวปฏิบัติดังนี้ 13.1 ศึกษาความต้องการในการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลและผลงานของสถานศึกษารวมทั้งความต้องการในการได้รับข่าวสารข้อมูลทางการศึกษาของชุมชน 13.2 วางแผนการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชนองค์กร สถาบันและสื่อมวลชนในท้องถิ่น 13.3 จัดให้มีเครือข่ายการประสานงานประชาสัมพันธ์ 13.4 พัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์ให้มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลงานของสถานศึกษา 13.5 สร้างกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ในหลากหลายรูปแบบ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาสัมพันธ์ 13.6 ติดตามประเมินผลการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ทราบถึงผลที่ได้รับและนำไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

14. การส่งเสริมสนับสนุนและประสานจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร และหน่วยงานอื่น มีแนวปฏิบัติดังนี้ 14.1 กำหนดแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนและประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กรและหน่วยงานอื่น 14.2 ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริมสนับสนุน และประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกับบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา

15. การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน มีแนวปฏิบัติดังนี้ 15.1 วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาตามโครงสร้างและภารกิจสถานศึกษา 15.2 วิเคราะห์ความเสี่ยงของการดำเนินงาน กำหนดปัจจัยเสี่ยง และจัดลำดับความเสี่ยง 15.3 กำหนดมาตรการในการป้องกันความเสี่ยงในการดำเนินงานของสถานศึกษา 15.4 วางแผนการจัดระบบการควบคุมภายในสถานศึกษา 15.5 ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายนำมาตรการป้องกันความเสี่ยงไปใช้ในการควบคุมการดำเนินงานตามภารกิจ 15.6 ดำเนินการควบคุมตามหลักเกณฑ์มาตรการและวิธีการที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินกำหนด 15.7 ประเมินผลการดำเนินการควบคุมภายในตามมาตรการที่กำหนดและปรับปรุงให้เหมาะสม 15.8 รายงานผลการประเมินการควบคุมภายใน

16. งานบริการสาธารณะ มีแนวปฏิบัติดังนี้ 16.1 จัดให้มีระบบการบริการสาธารณะ 16.2 จัดระบบข้อมูลข่าวสารของสถานศึกษาเพื่อให้บริการต่อสาธารณะ 16.3 ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และบริการอื่น ๆ แก่สาธารณชน ตามความเหมาะสมและศักยภาพของสถานศึกษา 16.4 พัฒนาระบบการให้บริการแก่สาธารณะให้มีประสิทธิภาพ เกิดความพึงพอใจต่อผู้มารับบริการ 16.5 ประเมินความพึงพอใจงานบริการสาธารณะจากผู้มาขอรับบริการ 16.6 นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาระบบงานบริการสาธารณะ 16.7 งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น

สรุป ขอบข่ายการบริหารงานทั่วไปในโรงเรียน ตามที่นักการศึกษาและนักบริหารการศึกษาจำแนกไว้นั้นคือ การวางแผนบริหารทั่วงานไป การจัดองค์กร การดำเนินธุรการการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาอาคารสถานที่ การประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชน การจัดทำสำมะโนนักเรียน การรับนักเรียน การส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษา ในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัย การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การส่งเสริมงานกิจการนักเรียนการประชาสัมพันธ์งานการศึกษาแก่ชุมชน การส่งเสริมสนับสนุนสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษาการประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงานงานบริการสาธารณะ งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น ๆ

การคิด

ความหมายของการคิด

กรมวิชาการ ให้ความหมายของการคิดว่า หมายถึงกระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อม โดยนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินอย่างเป็นระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์สิ่งใหม่[130]

ชาติ แจ่มนุช ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ 2 ประการ ดังนี้

1. การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง โดยใช้ประสบการณ์ มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและข้อมูล และสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ปัญหา แสวงหาคำตอบ ตัดสินใจ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

2. การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า การที่จะรู้ว่ามนุษย์คิดอะไร อย่างไร จะต้องสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกหรือคำพูดที่พูดออกมา[131]

ลักขณา สริวัฒน์ ให้ความเห็นว่าการคิด หมายถึง พฤติกรรมภายในสมองที่อยู่ในลักษณะหรือรูปแบบของการปฏิบัติการทางสมองที่เป็นกระบวนการแห่งการคิด โดยเริ่มจากสภาพหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด วิตกกังวล อารมณ์ตึงเครียด

---

[130] กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ด้านการคิด (กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา, 2542), 3.

[131] ชาติ แจ่มนุช, สอนอย่างไรให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง, 2545), 20-21.

ไม่สบายใจจึงต้องมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้คลายความรู้สึกไม่สบาย หรือเพื่อแก้ไขปัญหานั้นๆให้สำเร็จลุล่วงไปและเกิดความสุขสบาย[132]

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ กล่าวว่า การคิด (Thinking) หมายถึง การที่คนคนหนึ่งพยายามใช้พลังทางสมองของตน ในการนำเอาข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ มาจัดวางอย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้มา ซึ่งผลลัพธ์ เช่น การตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ดีที่สุด เป็นต้น[133]

ไบเออร์ (Beyer) กล่าวว่า การคิด คือ การที่ผู้ที่กำลังค้นหาความหมายของอะไรบางอย่างและนั่นคือการใช้สติปัญญาของตนทำความเข้าใจกับการนำความรู้ใหม่ที่ได้เข้ารวมกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่เพื่อหาคำตอบว่าคืออะไร หรืออาจกล่าวได้อีกลักษณะหนึ่งว่าเป็นการเอาข้อมูลที่เพิ่งรับเข้ามาใหม่ไปรวมกับข้อมูลเก่าที่ระลึกได้เพื่อสร้างเป็นความคิดหรือข้อตัดสินใจ[134]

เดอ โบโน (De Bono) ได้ให้คำนิยามของการคิดว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับการแก้ปัญหาหรือความพยายามที่จะประสบความสำเร็จ ณ จุดใดจุดหนึ่ง หรือเป็นเรื่องของความสนุกสนานโลกแห่งความฝัน หรือฝันกลางวันซึ่งอาจจะกลายเป็นจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง[135]

ฟิชเชอร์ (Fisher) ให้ความหมายของการคิดว่า หมายถึง การทำงานที่มีความสัมพันธ์ภายในสมอง การคิดมีความสอดคล้องกับข้อเท็จจริงบนโลกใบนี้ การคิดสามารถเห็นเป็นภาพ และการคิดยังสามารถสังเกตและแบ่งปันได้[136]

คาวลีย์ (Cowley) ได้กล่าวถึงความหมายของการคิดว่า หมายถึง กระบวนการทำงานทางร่างกาย อันประกอบด้วยเซลล์ประสาทนับพันล้านเซลล์ ซึ่งสามารถทำให้เราคิดและเรียนรู้ได้ สมองมีการทำงานอย่างเป็นระบบ เมื่อเราเจริญเติบโต และมีประสบการณ์ในโลกที่เราอาศัยอยู่ ข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกลงในเส้นใยประสาท[137]

---

[132] ลักขณา สริวัฒน์, การคิด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2549), 7.

[133] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, “การพัฒนาทักษะการคิด,” สยามรัฐ, 3 มกราคม พ.ศ. 2545.

[134] Barry K. Beyer, Improving student Thinking : a Comprehensive approach (Boston: Allyn and Bacon,1997), 1.

[135] Edward De Bono, Teaching Thinking (New York : Penguin, 1978), 32.

[136] Robert Fisher, Teaching Children to Think, 2nd ed. (United Kingdom : Nelson Thornes, 2005), 2.

[137] Sue Cowley, Getting the Buggers to Think (United Kingdom : Continuum International Publishing Group, 2004), 1.

โจนส์ (Jones) นิยามความหมายการคิดว่า เป็นกระบวนการทางความคิดที่สลับซับซ้อนที่อยู่ภายใต้คำว่าการคิด ซึ่งมีมากกว่า 30 คำ การคิดจึงเป็นคำทั่วๆไป ที่ประกอบไปด้วยกระบวนการที่มีความแตกต่าง และหลากหลาย[138]

จากความหมายของการคิดที่นักวิชาการได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความหมายได้ว่า การคิด หมายถึง พฤติกรรมภายในที่เกิดจากกระบวนการทำงานของสมอง ในการรวบรวม จัดระบบข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดเป็นรูปร่างหรือมโนภาพที่เป็นเรื่องราวขึ้นในสมอง และสื่อสารออกมาโดยใช้คำพูดหรือแสดงออก

ความสำคัญของการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ได้ให้ความเห็นถึงความสำคัญของการคิดว่า ความสามารถในการคิดเป็นลักษณะพิเศษของมนุษย์ เป็นสิ่งมหัศจรรย์ประการหนึ่งที่แยกมนุษย์ออกจากสัตว์อย่างชัดเจน สามารถแก้ปัญหาให้ตนเองได้ สามารถคิดสร้างสรรค์เครื่องทุ่นแรง สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ได้ สามารถสร้างความสุขให้แก่ตนเอง และสามารถปกป้องตนเองให้พ้นจากภัยธรรมชาติได้ ซึ่งสามารถประมวลความสำคัญของการคิดได้ดังนี้

1. การคิดกำหนดความเป็นตัวเรา การคิดเป็นตัวกำหนดสิ่งที่เรารู้(Knowing) ความรู้ที่เราได้จากการคิดนั้นจะเป็นตัวกำหนดความเป็นตัวเรา (Being) เราคิดอย่างไร เรารู้อะไร เราจะเป็นเช่นนั้น และความเป็นตัวกำหนดวิถีชีวิตของเรา (Living) ซึ่งจะทำให้เราแสดงออก (Manifesting)ทั้งคำพูด (Speaking) และการกระทำโดยถ่ายทอดเป็นการเขียน (Writing) การพูด (Speaking)การกระทำ(Doing) และแสดงอากัปกริยาต่างๆ (Behaving)

2. การคิดเป็นพื้นฐานของสติปัญญาและความเข้าใจ ความคิดจะช่วยให้เราสามารถปรับปรุงสิ่งเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้นและหากได้ทำหลายสิ่งอย่างพร้อมกันไป จะเกิดความคิดที่หลากหลายมากมาย ทั้งยังสามารถนำความคิดเหล่านั้นมาเชื่อมโยงกันจนเกิดเป็นความคิดใหม่ได้อีก

3. การคิดเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ มีความคิดมากมายที่กระทบเข้ามาในสมองเรา จึงเป็นเหตุให้ต้องมีการตัดสินใจเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามการที่เราจะสามารถตัดสินใจได้ดีหรือไม่นั้นจะอาศัยความคิดของเราประการเดียวย่อมไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องมีข้อมูลและทางเลือกที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งตัวเลือก โดยอาศัยข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ การระดมความคิด การเปรียบเทียบตัวเลือกต่างๆ เราควรนำปัจจัยเหล่านี้มาใช้เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาว่าตัวเลือกใดเหมาะสมที่สุด

---

[138] Richard Nelson-Jones, Effective Thinking Skills (London : SAGE Publications Ltd, 1996), 4.

4. การคิดนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญต่างๆในโลก ธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการในการประสบความสำเร็จ คนเราจึงไม่พอจากที่เป็นอยู่ แต่จะพยายามต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนเองต้องการเสมอ โดยเริ่มต้นที่ความคิด และความคิดของมนุษย์นี้เอง ที่สร้างพลังในการเปลี่ยนแปลงโลกปัจจุบันให้แตกต่างไปจากอดีต

5. การคิดสร้างความสามารถในการแข่งขัน การที่ผู้คนมีระดับการศึกษาและความรู้เพิ่มจำนวนขึ้น เป็นผลให้เกิดการเพิ่มจำนวนของคู่แข่งที่เป็นผู้มีความรู้ที่ได้รับการสร้างผ่านการศึกษาทั้งในระบบ และนอกระบบมากขึ้น ต้องใช้ความได้เปรียบเชิงการแข่งขันที่ใช้ความรู้ในการสร้างกลยุทธ์เหนือคู่แข่ง เพื่อให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการของตน ซึ่งเหล่านี้ต้องใช้ความรู้เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งสิ้น[139]

ชาติ แจ่มนุช สรุปความสำคัญของการคิด ไว้ดังนี้

1. เป็นภูมิคุ้มกันในการดำรงชีวิต ในข้อจำกัดที่บุคคลไม่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมหรือข้อมูลที่เข้ามาสัมผัสสัมพันธ์ตัวเองได้ มนุษย์ต้องรับรู้สิ่งเหล่านี้ทั้งดีและไม่ดี การรู้จักคิด หรือคิดเป็น จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง

2. เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เมื่อมีปัญหา ข้อคำถาม หรือความสงสัยใดๆ ที่ต้องการรู้หรือได้คำตอบ คนที่มีความสามารถในการคิดอาจจะใช้วิธีการสังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ ให้เหตุผล ประเมิน สรุป ฯลฯ จนได้คำตอบ

3. เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา และเผชิญสถานการณ์

4. เป็นเครื่องมือในการเลือกและตัดสินใจ ในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้บุคคลต้องเผชิญ

5. เป็นเครื่องมือในการแข่งขัน บุคคลที่คิดแปลกแตกต่างจากเดิม หรือที่เรียกว่าคิดสร้างสรรค์จะประสบความสำเร็จได้มากกว่า อะไรที่เป็นความแปลกใหม่หรือไม่เคยมีมาก่อนจะถูกคัดสรรหรือเลือกก่อนเสมอ[140]

คาวลีย์ (Cowley) กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่า การคิดมีความสำคัญทั้งการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา และการดำเนินชีวิตในโลกกว้าง เป็นการคิดที่ชัดเจน มีเหตุมีผล และสร้างสรรค์อันเป็นพื้นฐานสำคัญ และประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิตภายในห้องเรียน การคิดมีความสำคัญที่ทุกคนจะได้แสดงออกซึ่งความคิดของตนเอง การคิดทำให้เด็กๆ ของเราเรียนวิธีการทำงานและรู้วิธีคิด มากกว่าการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการจำ ซึ่งมีความสำคัญ[141]

---

[139] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, ลายแทงนักคิด (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2544), 67-75.

[140] ชาติ แจ่มนุช, สอนอย่างไรให้คิดเป็น, 59-62.

[141] Sue Cowley, Getting the Buggers to Think, 3.

ซีมิสเตอร์ (Simister) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่าช่วยให้เด็กมีพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. พยายามเก็บความอยากรู้อยากเห็น และความคิดสร้างสรรค์ไว้ในตัวเด็ก
2. ส่งเสริมให้เด็กดูเด่นท่ามกลางคนอื่นๆ และใส่ความคิดของเขา สร้างข้อเสนอแนะ เสนอความคิดเห็น และไม่กลัวที่จะผิด หรือดูงี่เง่า
3. ส่งเสริมให้เป็นเด็กที่มีคุณภาพ สมบูรณ์ และช่างคิด
4. สนับสนุนการเปิดกว้างด้านความคิด และใจกว้าง
5. สร้างกระบวนการคิดทางสมอง ซึ่งสามารถพัฒนาได้กับทุกๆคน ไม่ใช่กับคนใดคนหนึ่ง[142]

จากความสำคัญของการคิดที่นักวิชาการได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความสำคัญของการคิดได้ว่า การคิดมีความสำคัญที่ทุกคนจะได้แสดงออกซึ่งความคิดของตนเอง การคิดทำให้เด็กๆ ของเราเรียนวิธีการทำงานและรู้วิธีคิด มากกว่าการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการจำ ซึ่งมีความสำคัญ

ทักษะการคิด

สุวิทย์ มูลคำ อธิบายความหมายของทักษะการคิดไว้ว่า หมายถึงความสามารถย่อยๆ ในการคิดในลักษณะต่างๆซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการคิดที่สลับซับซ้อน[143]

วัชรา เล่าเรียนดี นิยามความหมายทักษะการคิดว่า หมายถึงความสามารถ ความชำนาญในการคิดทุกประเภท เริ่มตั้งแต่ความสามารถในการจัดการกับความรู้และการนำความรู้ไปใช้[144]

เดอ โบโน (De Bono) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดไว้อย่างกว้างๆว่า ทักษะการคิด หมายถึง การที่รู้ว่าจะทำอะไร เมื่อไร และทำได้อย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรบ้าง และผลที่เกิดขึ้นคืออะไร ทักษะการคิดแตกต่างจากความรู้และสติปัญญาเพราะคนที่มีความรู้และมีสติปัญญา ไม่ได้หมายความว่า มีทักษะการคิดหรือเป็นนักคิดที่มีประสิทธิภาพ(Effective Thinker)[145]

---

[142] C. J. Simister, How to Teach Thinking and Learning Skills: A Practical Programme for the Whole School (London : SAGE, 2007), 8.

[143] สุวิทย์ มูลคำ, ครบเครื่องเรื่องการคิด, พิมพ์ครั้ง 7 (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2549), 90.

[144] วัชรา เล่าเรียนดี, เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, (นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548), 4.

[145] Edward De Bono, Teaching Thing (London : Penguin Books, 1980), 45.

เนสเซล เกรแฮม และบัลทัส (Nessel, Graham and Baltas) ให้ความหมายทักษะการคิดว่า เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหลาย ซึ่งสามารถพัฒนาได้ในชั้นเรียน และเป็นรากฐานที่สำคัญต่อความสำเร็จของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่จะคิดอย่างมีคุณภาพ เมื่อพวกเขาได้รับโอกาสที่จะคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และจุดประสงค์ที่แตกต่าง รวมถึงบริบทที่เกี่ยวกับภายในตัวนักเรียนเอง[146]

โจนส์ (Jones) นิยามความหมายของทักษะการคิดว่า เป็นตอนหนึ่งของทางเลือก ที่ต้องข้ามผ่านกระบวนการคิดที่หลากหลาย ผ่านการสะสมทักษะการคิด ซึ่งประกอบไปด้วยจุดแข็ง และจุดอ่อนในแต่ละทักษะการคิด การใช้ทักษะการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหา และจัดการกับปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้[147]

จากแนวคิดของนักวิชาการข้างต้นเกี่ยวความหมายของทักษะการคิด สรุปได้ว่าทักษะการคิด หมายถึง ความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการคิด และสามารถนำทักษะการคิดไปใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของทักษะการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ได้แบ่งประเภทของทักษะการคิดออกเป็น 10 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดสร้างเชิงวิเคราะห์ (Analytic Thinking)
2. ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking)
3. ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์(Critical Thinking)
4. ทักษะการคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Thinking)
5. ทักษะการคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking)
6. ทักษะการคิดเชิงมโนทัศน์ (Concept Thinking)
7. ทักษะการคิดเชิงประยุกต์ (Applicative Thinking)
8. ทักษะการคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking)
9. ทักษะการคิดเชิงบูรณาการ (Integrative Thinking)
10. ทักษะการคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking)[148]

---

[146] Denise D. Nessel, Joyce M. Graham and Joyce Graham Baltas, Thinking Strategies for Student Achievement: Improving Learning Across the Curriculum, K-12, 2nd ed.(California : Corwin Press, 2006), 1.

[147] Richard Nelson-Jones, Effective Thinking Skills (London : SAGE Publications Ltd, 1996), 10.

[148] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงสร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549), 170-171.

วัชรา เล่าเรียนดี แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์
4. ทักษะการ(คิด)ประเมินผล
5. ทักษะการคิดแก้ปัญหา
6. ทักษะการคิดแบบบูรณาการ
7. ทักษะการคิดไตร่ตรองและสะท้อนความคิด[149]

ชาติ แจ่มนุช แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์
4. ทักษะการคิดสังเคราะห์[150]

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ทักษะการคิดสังเคราะห์
3. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. ทักษะการคิดสร้างสรรค์[151]

ลักขณา สริวัฒน์ ได้ศึกษาการแบ่งประเภทของทักษะว่า ได้มีผู้แบ่งทักษะการคิดออกเป็นหลายชนิด ขึ้นอยู่ว่าจะยึดลักษณะใดเป็นหลักในการแบ่ง ดังนี้

1. แบ่งตามขอบเขตของการคิด จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การคิดในระบบปิด หมายความว่า การคิดที่อยู่ในขอบเขตจำกัด แนวการคิดจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีการคิดอย่างไรก็จะคิดเหมือนๆกัน เช่น การคิดทางคณิตศาสตร์ การคิดทางตรรกศาสตร์ เป็นต้น

---

[149] วัชรา เล่าเรียนดี, <u>เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</u> (นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร,2548), 6.

[150] ชาติ แจ่มนุช, <u>สอนอย่างไรให้คิดเป็น</u> (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง,2545), 54.

[151] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), <u>มาตรฐาน เกณฑ์บ่งชี้ และเกณฑ์พิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549 -2553)</u> (กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด,2549), 70.

1.2 การคิดในระบบเปิด หมายถึง การคิดที่เป็นไปตามความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์ของแต่ละคนในแต่ละสิ่งแวดล้อม

2. แบ่งตามความแตกต่างของเพศ จำแนกได้ 2 ประเภท

2.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นการคิดโดยอาศัยสิ่งเร้าที่เป็นจริงเป็นเกณฑ์ เป็นการคิดของผู้มีอารมณ์ เป็นการคิดที่ถือว่าเป็นพื้นฐานแบบวิทยาศาสตร์ เป็นลักษณะการคิดของเพศชายเป็นส่วนใหญ่

2.2 การคิดแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์ (Relational Style) เป็นการคิดที่สัมพันธ์กับอารมณ์ซึ่งมักยึดตนเองเป็นใหญ่ เกิดจากการมองหาความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เช่นความสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ สถานที่ หรือกาลเวลา การคิดแบบนี้มักจะเป็นการคิดของเพศหญิง

3. แบ่งตามความสนใจของนักจิตวิทยา จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1 การคิดรวบยอด (Concept) เป็นการคิดที่ได้จากการรับรู้ โดยมีการเปรียบเทียบทั้งในลักษณะเหมือนและแตกต่างกัน ด้วยการอาศัยประสบการณ์เดิม

3.2 การคิดหาเหตุผล (Reasoning) การคิดประเภทนี้เริ่มจากการตั้งสมมติฐานแล้วดำเนินการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น เช่น ขับรถมอเตอร์ไซด์ไปตายกลางถนนต้องเริ่มหาสาเหตุโดยตั้งสมมติฐานว่า อาจเป็นเพราะน้ำมันหมด หัวเทียนบอด ท่อไอเสียตัน สายไฟหลุด ฯลฯ เมื่อทดสอบดูปรากฏว่าน้ำมันยังมี ไฟเดินปกติ ลองเปลี่ยนหัวเทียนดูรถวิ่งได้อย่างปกติ จึงทราบสาเหตุ

3.3 การคิดสร้างสรรค์ (Creative) เป็นความคิดที่อาศัยการคิดที่แก้ปัญหาใหม่ๆและคิดสร้างสิ่งใหม่ๆ ทามกลางความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิวัฒนาการใหม่ๆ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และการออกแบบสิ่งใหม่ๆนั้น เป็นเรื่องที่น่าศึกษาถึงวิธีการแก้ปัญหา และได้ความรู้นั้นมาอย่างไร สิ่งที่น่าคิดในการแก้ปัญหาเพื่อจะได้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ การค้นพบเกณฑ์ และการแก้ปัญหาแนวใหม่ การออกแบบทางศิลปะ และการดนตรี เหล่านี้ต้องอาศัยกระบวนการคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น

สเตร็นเบิร์ก และ กริโกเรนโก (Sternberg & Grigorenko) ได้แบ่งทักษะทักษะการคิดออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์
2. ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์
3. ทักษะการคิดเชิงปฏิบัติ[152]

---

[152] Robert J. Sternberg and Elena L. Grigorenko, Teaching for Successful Intelligence (Auckland : Penguin Books,2002), 17.

ฮัสเซล และฮัสเซล (Hassel and Hassel) จำแนกทักษะการคิดออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking)

2. ทักษะการคิดรวยอด (Conceptual Thinking)

3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

ฮิลการ์ด (Hilgard) แบ่งตามลักษณะของการคิด จำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. การคิดโดยไม่มีจุดหมาย (Undirected Thinking) เป็นวิธีคิดจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงถึงกัน จนเหมือนว่าความคิดเชื่อมโยงนี้ไม่มีจุดมุ่งหมายและควบคุมไม่ได้แต่ก็มีทิศทาง การคิดชนิดนี้ยังแบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ดังต่อไปนี้

1.1 การคิดต่อเนื่องอย่างอิสระ (Free Association)

1.2 การคิดต่อเนื่องที่ไม่มีอิสระ (Controlled Association)

1.3 การฝันกลางวัน (Day Dreaming)

1.4 การฝันกลางคืน (Night Dreaming)

1.5 การคิดตามความเชื่อของผู้คิด (Autistic Thinking)

2. การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (The Directed Thinking) เป็นการคิดที่มักจะมีจุดมุ่งหมายในสิ่งที่คิดว่าจะทำอย่างไร สิ้นสุดตรงไหน และจะทำให้เกิดความสำเร็จได้อย่างไร นอกจากนี้ยังเป็นการสรุปหลังจากที่คิดเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ดังต่อไปนี้

2.1 การคิดหาเหตุผล

2.2 การคิดตัดสินใจ

2.3 การคิดแก้ปัญหา

2.4 การคิดสร้างสรรค์

2.5 การคิดวิพากษ์วิจารณ์[153]

ไบเออร์ (Beyer) ได้แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 5 ประการ คือ

1. ทักษะการคิดสร้างสรรค์

2. ทักษะการคิดวิจารณญาณ

3. ทักษะการคิดประเมินผล

4. ทักษะการคิดตัดสินใจ

5 ทักษะการคิดแก้ปัญหา[154]

---

[153]Ernest Ropiequet Hilgard and Richard C. Atkinson, Introduction to Psychology, 6th ed. (Florida : Harcourt, 1975), 336-337.

จากแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของทักษะการคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของทักษะการคิดหลักออกเป็น 4 ประเภท คือทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการคิดสร้างสรรค์

ทักษะการคิดวิเคราะห์

ความหมาย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ให้นิยามทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แจกแจงองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งนั้นๆ[155]

ชาติ แจ่มนุช นิยามความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นการคิดที่สามารถแยกสิ่งสำเร็จรูป ได้แก่ วัตถุสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัว หรือบรรดาเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริง หรือความสำคัญนั้นๆ[156]

วัชรา เล่าเรียนดี ให้ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการแยกย่อยแนวคิด ข้อโต้แย้ง และปรากฏการณ์ต่างๆ ให้เป็นส่วนย่อย[157]

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง ให้ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นความสามารถในการคิดแยกแยะเรื่องราวใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นมีองค์ประกอบเช่นไร [158]

ทอมลินสัน และคณะ (Tomlinson and others) ให้คำนิยามทักษะการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นกระบวนการคิดที่หลากหลาย ซึ่งต้องการความเข้าใจทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ[159]

---

[154] Barry K Beyer., Practical Strategies for the Teaching of Thinking (London : Allyn and Bacon, Inc., 1991), 108.

[155] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงวิเคราะห์ (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549), 24.

[156] ชาติ แจ่มนุช, สอนอย่างไรให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง,2545), 60.

[157] วัชรา เล่าเรียนดี, เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, 7.

[158] ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง, สอนเด็กให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : บริษัท ทิปส์ พับบลิเคชั่น จำกัด,2544), 51.

ฮัสเซล และ ฮัสเซล (Hassel, Hassel) ให้นิยามของทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การแก้ปัญหา โดยแตกปัญหาออกเป็นประเด็นย่อยๆ อย่างมีเหตุผล และอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งการคิดวิเคราะห์เป็นหนึ่งในสองของความสามารถที่จะต้องถูกประเมินในแบบทดสอบไอคิว[160]

วิลเลี่ยมส์ และดันน์ (Williams & Dunn)ให้ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทางสติปัญญา ที่ถูกพัฒนาขึ้นและใช้ความคิดเชิงตรรกะ เหตุผลเชิงนามธรรม และถ้อยคำออกมา เมื่อนักเรียนใช้ทักษะการคิดแบบจำแนก แยกแยะ เขาจะคิดโดยใช้หลักความจริง หรือหลักการ[161]

ทอมลินสัน และคณะ (Tomlinson and others) กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง กระบวนการคิดที่หลากหลาย ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจทักษะต่างๆ ในเชิงลึก[162]

ส่วนแรนกิน (Rankin) กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการตีความข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยทักษะต่อไปนี้ คือการจัดลำดับก่อนหลัง การจัดกลุ่มข้อมูล และการตัดสินใจ[163]

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ที่นักวิชาการได้ให้ไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์ต่างๆ

---

[159] Carol Ann Tomlinson and others, The Parallel Curriculum in the Classroom: Essays for Application Across the Content Areas K-12, 2nd ed. (California : Corwin Press, 2005), 23.

[160] Bryan C. Hasseland and Emily Ayscue Hassel, Picky Parent Guide: Choose Your Child's School with Confidence, the Elementary Years (K-6) (North Carolina : Armchair Press, 2004), 45.

[161] R. Bruce Williams and Steven E. Dunn, Brain-Compatible Learning for the Block, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2007), 142.

[162] Carol Ann Tomlinson and others, The Parallel Curriculum in the Classroom: Essays for Application Across the Content Areas K-12, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2005), 23.

[163] Virginia Rankin, The Thoughtful Researcher: Teaching the Research Process to Middle School Students (Connecticut : Libraries Unlimited, 1999), 131.

ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์

วัชรา เล่าเรียนดี สรุปลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. มีความรอบคอบและคอยแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
2. มีความสามารถในการอ่านและเลือกให้เหตุผลได้ทันที
3. ยึดเป้าหมาย เป็นหลักในการคิดแก้ปัญหา
4. ใช้คำง่ายๆ ในการอธิบายสาระความรู้ที่ยาก ให้เข้าใจง่าย สามารถใช้ความรู้เดิม
5. สามารถแยกประเด็นย่อยจากปัญหาใหม่ เสนอวิธีแก้ปัญหาได้หลายวิธี
6. กระตือรือร้นที่จะแสวงหาคำตอบและความหมายของสิ่งของ
7. สามารถนำความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องมาใช้แก้ปัญหาได้
8. มีความอดทนและแสวงหาวิธีแก้ปัญหาอย่างระมัดระวัง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ระบุลักษณะนิสัยของผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. ช่างสังเกต
2. ช่างสงสัย
3. ช่างใคร่ครวญ
4. ช่างซักไซ้
5. ช่างไต่ถาม
6. ช่างแจกแจง
7. ช่างสืบค้น
8. ช่างสะสม
9. ช่างเรียนรู้
10. ช่างคิด
11. ช่างวิเคราะห์
12. ไม่อ้างว่าไม่มีเวลาคิด
13. ช่างคิดให้ครบ
14. คิดให้ทะลุปรุโปร่ง[164]

---

[164] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดวิเคราะห์ (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549),145-158.

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ลักขณา สิริวัฒน์ ได้นำเสนอวิธีฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ 3 ประการ

1. ฝึกวิเคราะห์ความสำคัญ คือ ฝึกแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็น หรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล

2. ฝึกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ ฝึกการค้นหาว่าความสำคัญย่อยๆของเรื่องราว หรือเหตุการณ์นั้นนั้นเกี่ยวเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. ฝึกวิเคราะห์หลักการ คือ ฝึกการค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆว่า สิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใดมีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด[165]

ทักษะการคิดสังเคราะห์

ความหมาย

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง ให้ความหมายทักษะการคิดสังเคราะห์ว่า เป็นความสามารถในการคิดเพื่อประกอบส่วนย่อยๆ ให้เข้าเป็นเรื่องราว เป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวในหลายๆแง่มุม แล้วนำมาจัดระบบโครงสร้างเสียใหม่ ซึ่งมีความเหมาะสมกะทัดรัด และได้ความหมายมากที่สุด[166]

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ให้ความหมายทักษะการคิดสังเคราะห์ ว่า เป็นความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่างๆมาหลอมรวมหรือทักทอภายใต้โครงร่างใหม่อย่างเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้[167]

ฮันเตอร์ (Hunter) กล่าวว่า ทักษะการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถการคิดที่อยู่บนพื้นฐานของการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อสร้างความคิดที่เป็นของตนเอง[168]

---

[165] ลักขณา สริวัฒน์, การคิด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,2549), 73.

[166] ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง, สอนเด็กให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : บริษัท ทิปส์ พับบลิเคชั่น จำกัด,2544), 57.

[167] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงสังเคราะห์ (กรุงเทพฯ:บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549), 16.

[168] Robin Hunter, Madeline Hunter's Mastery Teaching: Increasing Instructional Effectiveness in Elementary and Secondary Schools (Boston : Corwin Press, 2004),106.

จากคำนิยามทักษะการคิดคิดสังเคราะห์ของนักวิชาการ ดังกล่าว สรุปได้ว่าทักษะการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญใน การคิดสังเคราะห์ ในสถานการณ์ต่างๆ

ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดสังเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ได้ระบุลักษณะนิสัยของนักคิดสังเคราะห์ ดังนี้

1. ไม่พอใจสิ่งเดิม...ชอบถามหาสิ่งใหม่
2. ไม่นิ่งเฉย...ชอบสะสมข้อมูล
3. ไม่จับแพะชนแกะ...ชอบเชื่อมโยงเหตุผล
4. ไม่แปลกแยก...ชอบผสมผสาน
5. ไม่คลุมเครือ...ชอบคมชัดในประเด็น
6. ไม่ลำอียง...ชอบวางตนเป็นกลาง
7. ไม่ยุ่งเหยิง...ชอบระบบระเบียบ
8. ไม่ท้อถอย...ชอบมานะพากเพียร
9. ไม่คิดแยกส่วน...ชอบคิดสิบมิติ[169]

สุวิทย์ มูลคำ กล่าวว่าบุคคลที่มีความสามารถในด้านการคิดสังเคราะห์ จะมีบุคลิกลักษณะ ดังนี้

1. มีจินตนาการสูง
2. มีอารมณ์ขัน รื่นเริง
3. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ไม่ชอบทำตามผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล
5. มีความคิดอิสระ ยืดหยุ่น ไม่เคร่งครัดต่อระเบียบแบบแผน และไม่ยึดมั่นกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากเกินไป
6. สนใจและยอมรับสิ่งแปลกใหม่
7. มีใจเป็นกลาง ไม่มีอคติต่อข้อมูลที่ได้รับ
8. มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ กล้าเผชิญความจริง
9. มีความรับผิดชอบสูง
10. รักการอ่าน สนใจหนังสือทุกประเภท สนใจใฝ่รู้
11. สุขุมเยือกเย็น
12. ขยันอดทน มานะพากเพียร

---

[169] เรื่องเดียวกัน, 73-81.

13. มีความพยายามสูง

14. สามารถทำงานกลุ่มได้ดี

15. เป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

16. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และคิดวิพากษ์สูง

17. มีความสามารถในการคิดเชิงมโนทัศน์สูง และสามารถจับประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องมาใช้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ[170]

การพัฒนาทักษะการคิดสังเคราะห์

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง ได้นำเสนอการพัฒนาการคิดสังเคราะห์ไว้ 3 ประการ

1. ฝึกสังเคราะห์ข้อความ คือ ฝึกความสามารถในการเรียบเรียงถ้อยคำให้เป็นข้อความหรือเรื่องราวเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างได้ความมากที่สุด เช่น การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือเรื่องราวที่หยิบขึ้นมาพิจารณา

2. ฝึกสังเคราะห์แผนงาน คือ ฝึกความสามารถในการสร้างโครงการหรือวางแผนการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการฝึกความสามารถในการที่จะนำข้อมูลเรื่องราว เหตุการณ์ที่กำหนดให้มาหาวิธีว่าจะทำอย่างไร จึงจะทำให้เรื่องที่ต้องอาศัยข้อมูลเหล่านี้สามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้ เช่น ถ้าต้องทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งร่วมกัน สามารถวางแผนการทำงานร่วมกันได้

3. ฝึกสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ ฝึกความสามารถในการพิจารณาว่าเรื่องราวนั้น ๆ มีเนื้อหาอะไรที่สัมพันธ์กัน และเมื่อนำมาสัมพันธ์กันแล้วสามารถสรุปเป็นเรื่องราวใหม่ได้ เช่น สามารถกำหนดสมมติบานเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆได้ หาแนวทางในการจำแนกสิ่งของต่าง ๆหรือเหตุการณ์ได้ หรือคิดประดิษฐ์ วางโครงการหรือแผนงานในการดำเนินงานต่าง ๆได้[171]

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความหมาย

ชาติ แจ่มนุช นิยามความหมายของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่า เป็นการคิดที่ผ่านกระบวนการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผล เกี่ยวกับข้อมูลหรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ

---

[170] สุวิทย์ มูลคำ, กลยุทธ์การสอนคิดสังเคราะห์ (กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2547), 26.

[171] ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง, สอนเด็กให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : บริษัท ทิปส์ พับบลิเคชั่น จำกัด,2544), 57.

โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเอง และข้อมูลหลักฐานที่เชื่อถือได้ แสวงหาความรู้ หรือความจริงเพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจ อย่างสมเหตุสมผลว่าตนเองเชื่อหรือไม่เชื่อ เลือกหรือไม่เลือก ทำหรือไม่ทำ[172]

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ให้ความหมายของการคิดจารณญาณว่า หมายถึงความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการไม่เห็นคล้อยตามข้ออ้างที่เสนอ แต่ตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งข้ออ้างนั้น เอเปิดแนวทางความคิดออกสู่ทางต่างๆ ที่แตกต่าง อันนำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผลมากกว่าข้ออ้างเดิม[173]

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์และอุษา ชูชาติ ให้ความหมายทักษะการคิดวิจารณญาณ ว่าหมายถึง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาโดยยึดหลักการคิดด้วยเหตุผลจากข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าอารมณ์และการคาดเดา[174]

ทอมลินสัน และคณะ (Tomlinson and others) ให้นิยามทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึงทักษะการคิดที่หลากหลาย ซึ่งถูกใช้วิเคราะห์ และประเมินข้อมูล และหลักฐาน เพื่อที่จะพัฒนาและตัดสินได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือตอบสนองข้อโต้แย้ง[175]

โรซากีสซ์ (Rozakis) ให้ความหมายทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง

- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการสร้างผลผลิตที่ถูกกำหนดค่านิยมในสังคมเฉพาะ
- ความสามารถในการยืดหยุ่นระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความคิดดั้งเดิม
- ความสามารถที่จะคิดเกี่ยวกับการคิด
- ความสามารถในการจัดตั้งเส้นทางเพื่อไปสู่จุดหมาย
- ความสามารถในการค้นหว้าหาและถ่ายโอนความรู้
- ความสามารถที่จะแสดงทัศนอย่างฉับพลันซึ่งแยกออกจากความรู้สึก[176]

---

[172] ชาติ แจ่มนุช, สอนอย่างไรให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง,2545), 47.

[173] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงวิพากษ์ (กรุงเทพฯ:บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549), 11.

[174] ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ, ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช,2544), 31-32

[175] Carol Ann Tomlinson and others, The Parallel Curriculum in the Classroom: Essays for Application Across the Content Areas K-12, 2nd ed. (California : Corwin Press, 2005), 23.

[176] Laurie Rozakis, 81 Fresh & Fun Critical-thinking Activities: Engaging Activities and Reproducibles to Develop Kids' Higher-level Thinking Skills (New York : Scholastic Inc., 1998), 8.

ฮิวส์ และลาเวรี่ (Hughes & Lavery) ให้ความหมายทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่า เป็นความสามารถในการเรียนรู้ แยกแยะข้อคิดเห็นที่แสดงออกมา จากสิ่งที่ดีออกจากสิ่งที่ไม่ดี และคิดต่อว่าอะไรควรเชื่อและอะไรไม่ควรเชื่อ[177]

คาวลี่ย์ (Cowley) กล่าวถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นวิธีคิดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมากกว่าทักษะการคิดทั่วๆไป กล่าวคือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้จำนวนเทคนิคการคิดที่หลากหลายมากกว่า เช่น การสิบค้น ข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผน การเชื่อมโยง การแก้ปัญหา การฝึกฝน และการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น[178]

เอนนิส (Ennis) นิยามความหมายทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นการคิดเชิงเหตุผล และการคิดแบบสะท้อนกลับ ซึ่งการตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานในสิ่งที่เชื่อและในสิ่งที่กระทำ [179]

มูน (Moon) ได้ให้คำจำกัดความของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ 2 ความหมาย ดังนี้

1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถที่จะตัดสินใจในระดับของข้อมูลที่ได้มาจากหลายแหล่ง ใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ท้าทาย วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลที่ต้องตัดสินใจ

2) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การพัฒนาความคิดเห็นของตนเอง เป็นการปรับโครงสร้างทางความคิดใหม่ เป็นการคิดที่มีการสังเคราะห์ มีความซับซ้อน แต่มีข้อสรุปที่เหมือนหรือแตกต่างกันได้ในเรื่องเดียวกัน[180]

จากคำนิยามทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักวิชาการ ดังกล่าว สรุปได้ว่าทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในสถานการณ์ต่างๆ

---

[177] William Hughes and Jonathan Lavery, Critical Thinking : An Introduction to the Basic Skills, 5th ed. (New York : Broadview Press, 2008), 25.

[178] Sue Cowley, Getting the Buggers to Think (New York : Continuum International Publishing Group, 2004), 114.

[179] Robert H. Ennis, “Critical Thinking” quoted in David Moseley, Vivienne Baumfield and Julian Elliott, Frameworks for Thinking: A Handbook for Teaching and Learning (New York : Cambridge University Press, 2005), 152.

[180] Jennifer Moon, Critical Thinking: An Exploration of Theory and Practice (New York : Routledge, 2007), 19.

ลักษณะของบุคคลที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ได้ระบุการพัฒนาลักษณะนิสัยของผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ฝึกวิพากษ์ความคิดของตนเอง
2. เปิดใจกว้าง
3. รอบคอบ ไม่ด่วนสรุป
4. จิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย
5. แสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัย
6. ไม่รู้สึกว่า “ฉันดีกว่า” “ของฉันถูกกว่า”
7. ไม่เลือกรับเฉพาะข้อมูลที่สนใจ
8. ไม่ลำเอียง
9. ไม่ทำเป็นแสร้งรู้
10. ไม่มีอคติต่อการเปลี่ยนแปลง
11. ไม่คิดแบบสองขั้วตรงข้าม[181]

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์และอุษา ชูชาติ ได้สรุปลักษณะของผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. การคิดตั้งคำถามที่ชัดเจน
2. มีความสนใจใฝ่รู้ และต้องการคิดค้นหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยการเสาะแสวงหาข้อมูล รวบรวมข้อเท็จจริง ตรวจสอบข้อมูล
3. วิเคราะห์ข้อสันนิษฐานความเห็นต่างๆ
4. ประเมินข้อถกเถียงได้
5. ตีความที่เป็นไปได้หลายๆทาง
6. ตัดสินและหาข้อสรุปบนพื้นฐานของเหตุผลและข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
7. ไม่ใช้อคติหรืออารมณ์ในการตัดสิน
8. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นหรือจุดยืนได้ถ้าหากได้รับข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นหรือเมื่อมีเหตุผลที่ดีกว่า[182]

---

[181] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงวิพากษ์ (กรุงเทพฯ:บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549), 108-119.

[182] ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ, ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช,2544), 40.

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง ได้ระบุลักษณะของนักคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. ใจกว้าง
2. เปลี่ยนแปลงง่ายเมื่อเห็นหลักฐาน
3. มองสถานการณ์โดยรวม
4. แสวงหาข้อมูล
5. ค้นหาประเด็นสำคัญของข้อมูล
6. พิจารณาทุกส่วนขององค์ประกอบที่ซับซ้อน
7. มองหาทางเลือก
8. ค้นหาเหตุผล
9. ทำประเด็นให้ชัดเจน
10. ระลึกถึงจุดเริ่มต้นของปัญหาเสมอ
11. เลือกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
12. เกาะติดกับเรื่องไม่หลงประเด็น
13. ไวต่อความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้อื่น[183]

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง ได้ศึกษาและนำเสนอกิจกรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารญาณ ดังนี้

1. ฝึกคิดเกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบของกิจกรรม สิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์ต่าง ๆ
2. ฝึกแยกแยะองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมล้มเหลว หรือความเลวร้ายของสถานการณ์
3. ฝึกแยกแยะความเห็นที่แตกต่าง หรือคล้ายกันของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลว่า แตกต่างหรือเหมือนกันอย่างไร
4. ฝึกแยกแยะหรือจำแนกข้อมูลที่เป็นจริง ที่เป็นเพียงความคิดเห็นออกจากกัน
5. ฝึกแยกแยะข่าวสารข้อมูลที่ได้รับจากสื่อมวลชน และแหล่งข้อมูลอื่นว่ามีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร
6. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เห็นว่าสมเหตุสมผลและไม่สมเหตุสมผล

---

[183] ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง, สอนเด็กให้คิดเป็น,63.

7. ฝึกสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความดี และความงามของสิ่งต่างๆ

8. ฝึกหาข้อมูลที่จะนำมาใช้สนับสนุนความคิดเห็นและข้อเท็จจริงที่ตนต้องการกล่าวอ้าง

9. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็นในเชิงทำลายและสร้างสรรค์ของนักเรียน นักการเมือง และนักวิเคราะห์วิจารณ์

10. ฝึกแยกแยะความคิดเห็นย่อยๆ ที่เป็นอยู่ในบทความ คำบรรยายของบุคคลต่างๆ

11. ฝึกเลือกเกณฑ์ที่ตนนำมาใช้ในการตัดสินใจสิ่งต่างๆ

12. ฝึกตรวจสอบสมมติฐานที่ตนตั้งขึ้น

13. ฝึกตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความเห็นที่คล้ายของกลุ่มบุคคล

14. ฝึกทำนายผลดี ผลร้ายที่จะตามมาจากเหตุการณ์

15. ฝึกจัดลำดับความสำคัญของเหตุการณ์

16. ฝึกสรุปประเด็นของการสนทนา การอภิปราย และการเสนอข้อคิดเห็น

17. ฝึกสรุปผลจากข้อมูลที่วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ไว้

18. ฝึกทำนายและพยากรณ์เหตุการณ์

19. ฝึกตัดสินการสรุปที่ถูกต้อง และที่ผิดพลาดของบุคคลจากข้อมูลที่กำหนดให้

20. ฝึกอธิบายข้อความจากข้อมูล

21. ฝึกให้เหตุผลประกอบข้อสรุปของตน

22. ฝึกจัดหมวดหมู่ข้อมูลและความคิดเห็น

23. ฝึกเสนอเสนอข้อมูลในรูปทรง แผนภูมิ และรูปภาพ

24. ฝึกมองหาข้อลำเอียงของตนในเรื่องต่างๆ

25. ฝึกหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

26. ฝึกตีความการ์ตูน และรูปภาพ

27. ฝึกมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์ และกิจกรรม

28. ฝึกสรุปผลโดยยึดข้อเท็จจริง[184]

[184] ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง, สอนเด็กให้คิดเป็น, 61-62.

ทักษะการคิดสร้างสรรค์

ความหมาย

วัชรา เล่าเรียนดี ให้ความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการใช้แนวคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย การฝึกปฏิบัติเพื่อส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีปัญหา การออกแบบผลงาน ผลผลิต การนำทฤษฎีไปใช้ในการตัดสินใจ การนำเสนอโครงการแนวคิดใหม่ๆ การออกแบบการเรียนรู้ การเขียนโครงการเสนอเพื่อขอทุนต่างๆ เป็นต้น[185]

ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์ สรุปความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความสามารถของสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม เรียกว่า ความคิดแบบอเนกนัย ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความสามารถในการในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆรอบตัว เกิดการเรียนรู้เข้าใจจนเกิดปฏิกิริยาตอบสนองให้เกิดความคิดเชิงจินตนาการ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ อันจะนำไปสู่การประดิษฐ์ หรือคิดค้นสิ่งแปลกใหม่[186]

กรมวิชาการ สรุปความหมายของทักษะการคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึงความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกันไป และความคิดสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วยความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และเป็นความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะหรือความคิดริเริ่ม[187]

ชาติ แจ่มนุช นิยามความหมายทักษะคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นการคิดเพื่อให้ค้นพบสิ่งใหม่ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ หรือการสร้างสิ่งใหม่ที่แปลกแตกต่างจากเดิม[188]

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ให้ความหมายทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ว่า หมายถึง การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ สู่ความคิดใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนเพื่อค้นหาคำตอบ ที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น[189]

---

[185] วัชรา เล่าเรียนดี, เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, 7.

[186] ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์, ความคิดสร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2546), 7.

[187] กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,2535), 2.

[188] ชาติ แจ่มนุช, สอนอย่างไรให้คิดเป็น (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง,2545), 51.

[189] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงสร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549), 14.

ทอมลินสัน และคณะ (Tomlinson and others) ได้ให้คำนิยามทักษะการคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นทักษะการคิดที่เกี่ยวพันกับการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ[190]

จอห์นสัน(Johnson) กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดเพื่อช่วยให้เด็กสร้างความคิดแบบเชื่อมโยง [191]

คิง (King) ให้ความหมายทักษะการคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์สูงสุด คือการคิดที่แตกต่าง คิดรอบด้าน และคิดนอกกรอบ[192]

คาวลีย์ (Cowley) นิยามความหมายทักษะการคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึงการแสดงออกทั้งหมดของตัวเราในรูปแบบเฉพาะ และในรูปแบบที่เป็นจินตนาการ ซึ่งเมื่อเราใช้ความคิดสร้างสรรค์ เราจะต้อง 1) รวบรวมสิ่งต่างๆ ที่เรารู้แล้ว มาเป็นรูปแบบเฉพาะของเรา 2) ต้องมองเห็นสิ่งใหม่ในสิ่งเก่า 3) ใช้วิธีการที่ไม่ธรรมดามาแก้ปัญหา 4๗ ใช้ความคิดรอบด้านมาประกอบเป็นความคิดของเราเอง[193]

จากคำนิยามทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการ ดังกล่าว สรุปได้ว่าทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการคิดสร้างสรรค์ ในสถานการณ์ต่างๆ

ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ สรุปลักษณะของบุคคลสร้างสรรค์ ดังนี้

1. เป็นตัวของตัวเอง มีความคิดอิสระ ไม่ชอบตามอย่างใคร ไม่ยอมคล้อยตามความคิดเห็นของคนอื่นอย่างง่ายดาย
2. รักที่จะก้าวไปข้างหน้า เต็มใจทำงานหนัก อุทิศเวลาให้งาน มีความมานะบากบั่นที่จะทำงานยากและซับซ้อนให้สำเร็จจนได้
3. ไวต่อปัญหา รับรู้เร็วและง่าย มองการณ์ไกล มีความสามารถในการคิดหลายแง่หลายมุม

---

[190] Carol Ann Tomlinson and others, The Parallel Curriculum in the Classroom: Essays for Application Across the Content Areas K-12, 2nd ed. (California : Corwin Press, 2005), 24.

[191] Andrew Paul Johnson, Making Connections in Elementary and Middle School Social Studies (London : SAGE, 2005), 301.

[192] Lloyd King, Test Your Creative Thinking: Enhance Your Lateral Thinking - Learn to Think Outside the Box (London : Kogan Page Publishers, 2003), 1.

[193] Sue Cowley, Getting the Buggers to Think (London : Continuum International Publishing Group, 2004), 141.

4. มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการพินพจอย่างถี่ถ้วน
5. มีความคิดริเริ่ม ชอบคิด ชอบทำสิ่งที่ซับซ้อนและแปลกใหม่
6. ยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอนและสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้ง อดทนต่อสิ่งที่ยังไม่แน่ชัด
7. มีความอดทนต่อความไม่เป็นระเบียบ ไม่ชอบทำตามระเบียบ
8. มีอารมณ์ขัน มีจินตนาการ[194]

อารีย์ พันธ์มณี ได้สรุปลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. มีความสามารถในการพลอกแพลงแก้ปัญหาต่างๆให้ลุล่วงด้วยดี
2. ไม่ชอบทำตามอย่างผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล
3. มีจิตใจจดจ่อและผูกพันกับงานและมีความอดทนอย่างทรหด
4. เป็นผู้ไม่ยอมเลิกล้มอะไรง่ายๆ
5. มีความคิดคำนึง หรือจินตนาการสูง
6. มีลักษณะความเป็นผู้นำ
7. มีลักษณะขี้เล่น รื่นเริง
8. ชอบรับประสบการณ์ใหม่ๆ
9. นับถือตนเอง และเชื่อมั่นในตนเองสูง
10. มีความคิดอิสระและยืดหยุ่น
11. ยอมรับและสนใจสิ่งแปลกๆ
12. มีความซับซ้อนในการรับรู้
13. กล้าหาญ กล้าเผชิญความจริง
14. ไม่ค่อยเคร่งครัดกับระเบียบแบบแผน
15. ไม่ยึดมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกินไป ชอบทำงานเพื่อความสุข ความพอใจของตนเอง
16. มีอารมณ์ขัน[195]

การพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ได้เสนอเทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. หาความคิดใหม่ๆที่หลากหลายด้วยการระดมสมอง
2. ทำของเก่าให้เป็นของใหม่ด้วยแผ่นตรวจสอบของ ออสบอร์น

---

[194] กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล,15.

[195] อารีย์ พันธ์มณี, ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไยไหม ,2547), 19.

3. ขยายขอบเขตปัญหาจากรูปธรรม สู่นามธรรมแล้วค่อยคิด

4. ปรับสภาพแวดล้อมและเวลาให้เหมาะสำหรับการคิด

5. กลับในสิ่งที่คิด แล้วคิดในมุมกลับ[196]

6. อารีย์ พันธ์มณี กำหนดแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูผู้สอนไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง พยายามอย่าบังคับเด็ก ให้เด็กทำตามคำสั่งของครูอยู่ตลอดเวลา

2. ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักช่างถามและตอบคำถามด้วยความกระตือรือร้น

3. สนใจและตั้งฟังคำถามแปลกๆใหม่ๆของเด็ก และยอมรับความคิดแปลกๆของเด็ก

4. แสดงให้เห็นความคิดของเด็กมีคุณค่าและเป็นประโยชน์โดยการให้กำลังใจ ชมเชย ยกย่อง และนำผลงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์

5. ส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่ม นอกจากจะยอมรับความคิดแปลกๆของเด็กแล้วก็ไม่ควรตำหนิ หรือวิจารณ์ความคิดของเด็ก

6. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ตนเอง สำรวจ ค้นคว้า ทดลองด้วยความสนใจของตนเอง มิใช่หวังคะแนนที่จะได้รับ

7. กระตุ้นให้เด็กมีบุคลิกภาพสร้างสรรค์ด้วยการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

8. ส่งเสริมให้เด็กประสบความสำเร็จ ให้กำลังใจ ยกย่องและชมเชย

9. ขจัดความกลัวและความก้าวร้าวของเด็ก สร้างความเชื่อมั่น และความมั่นคงปลอดภัยแก่เด็ก[197]

---

[196] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, การคิดเชิงสร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด,2549), 107-126.

[197] อารีย์ พันธ์มณี, ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์ (กรุงทพฯ : สำนักพิมพ์ใยไหม, 2547), 125-126.

การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด

การบริหารวิชาการที่ส่งเสริมทักษะการคิด

การบริหารวิชาการเป็นปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและการจัดการสามารถ พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัดปัจจัย เกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ จึงมีนักการศึกษาได้ให้แนวทางการบริหารวิชาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนไว้ดังนี้

1.1 การพัฒนาหลักสูตร

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เสนอให้ผู้บริหารมีการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ดังนี้

1. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการคิดในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน โดยมีการบูรณาการการคิด
3. จัดทำสื่อฝึกทักษะการคิด
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิดตามแผนที่กำหนด
5. วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด
6. วิจัย ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้[198]

ดวงกมล สินเพ็ง กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ครูและโรงเรียนต้องจัดหลักสูตรเติมเต็มเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทั้งด้านทักษะ ความสามารถด้านต่างๆ เพราะการจัดหลักสูตร กิจกรรมที่เหมือนกันให้กับนักเรียนทุกคนในชั้นเดียวกัน เด็กจะเกิดความเบื่อหน่าย บางคนถูกปิดกั้นโอกาสในการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นไป ที่เหมาะสมกับความสามารถ ดังนั้นหลักสูตร ควรมีแนวทางพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายได้หลายๆ แนวทาง ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนที่

---

[198] สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548), 131-135.

แตกต่างกัน ผู้เรียนเป็นผู้เลือกเส้นทางสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และสนับสนุน[199]

อีริคสัน (Erickson) กล่าวว่าในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการคิด รูปแบบหลักสูตรและการเรียนการสอน จะต้องจัดขึ้นอย่างกลมกลืนระหว่างข้อเท็จจริง และลำดับความคิดรวบยอดของการคิด ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสติปัญญา ที่มีการทำงานที่ซับซ้อนของสมองผ่านเซลล์สมอง ซึ่งถูกจัดแบ่งไว้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของการปฏิบัติการของสมอง ซึ่งนักการศึกษาต้องรับผิดชอบในการออกแบบหลักสูตรและการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเรื่องดังกล่าว[200]

วิลค์ส (Wilks) เสนอแนะว่า การพัฒนาหลักสูตร ที่ส่งเสริมทักษะการคิด ควรมุ่งเน้นด้านทักษะ มากกว่าความรู้ ไม่แยกสาระออกเป็นส่วนย่อยๆ แต่เป็นแบบองค์รวม วัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับความสนใจ ซึ่งอยู่นอกเหนือไปจากการสอบเพื่อเลื่อนชั้น หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดควรเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ และนำทักษะในการแก้ปัญหา การควบคุมตัวเอง การอ่าน และการคิด มาปรับใช้ในรายวิชาต่างๆ นอกจากนี้ วิลค์ส ยังเสริมอีกว่าการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด ควรจัดตั้งแต่ระดับเด็กเล็ก ทักษะการคิดระดับสูง ควรจัดในระดับประถมปลาย ส่วนการนำทักษะการคิดไปใช้ ควรจัดในระดับมัธยม[201]

เซล (Sale) ได้สรุปขั้นตอนหลักๆ ในการออกแบบหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด ซึ่งทุกขั้นตอนต้องมีการวางแผนแต่ไม่จำเป็นต้องดำเนินตามลำดับกระบวนการพัฒนา

ขั้นที่ 1 ระบุเหตุผล และรูปแบบทักษะการคิดที่ปฏิบัติได้จริง

- ทักษะการคิดสามารถรับรู้ และเข้าใจในเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์ร่วมกันของการคิด 3 ประเภท คือ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอภิปัญญา และการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้ง 3 ประเภทนี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดแก้ปัญหา ดังนั้นเมื่อรูปแบบทักษะเหล่านี้ไปใช้ในการออกแบบหลักสูตร ย่อมทำให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติและการนำไปใช้

---

[199] ดวงกมล สินเพ็ง, การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ : การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2551), 15.

[200] H. Lynn Erickson, Concept-based Curriculum and Instruction for the Thinking Classroom (California. : Corwin Press, 2007), 14.

[201] Susan Wilks, Designing a thinking curriculum (Melbourne : Aust Council for Ed Research, 2005), 2.

ขั้นที่ 2 ระบุประเภทของการคิด ซึ่งจะต้องบูรณาการไว้ในจุดประสงค์ปลายทางในหลักสูตร

- เพื่อที่จะระบุประเภทของของการคิด และบูรณาการไว้ในจุดประสงค์ปลายทาง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องระบุภาระงานที่เป็นจริงในยุคสมัยปัจจุบัน(real-world task) ซึ่งคาดหวังว่าเด็กจะต้องทำให้สำเร็จ จึงจำเป็นต้องระบุไว้ในหลักสูตร

ขั้นที่ 3 ระบุเนื้อหา/สาระสำคัญหลักๆ ไว้ในเนื้อหาวิชา

- ในหลักสูตรการคิด จุดเน้นควรเป็นความรู้ที่เป็นความคิดหลัก เป็นรูปแบบ และหลักการที่เป็นประโยชน์สำหรับเป็นหัวข้อในการสอน และบรรจุไว้ในจุดประสงค์ปลายทาง ความรู้จะเป็นแหล่งข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ และนำไปสู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4 ระบุวิธีสอน และกิจกรรม ภาระงานที่ส่งเสริมทักษะการคิด

- วิธีการดังกล่าว มาซาโน (Marzano) กล่าวว่า 3 ทศวรรษที่ผ่านมามีทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีสอนมากพอที่จะบอกได้ว่า “การคิด เป็นกระบวนการปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยวิธีการ ปฏิสัมพันธ์ และเทคนิค” ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะการคิดจนถึงความสามารถของการคิดระดับสูง

ขั้นที่ 5 การออกแบบ การประเมินผลตามสภาพจริง หรือประเมินรูปแบบการคิด

- หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด มุ่งเน้นการประเมินผลรูปแบบการคิดที่บอกถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลายในการประเมินทักษะการคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ประเมินจากแบบทดสอบเชิงปฏิบัติการ กรณีศึกษา การนำเสนองาน การประเมินโดยใช้สถานการณ์จำลองซึ่งเป็นสิ่งที่ดี เพราะเด็กสามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดในการประยุกต์ใช้[202]

1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

สุชิน เพ็ชรักษ์ กล่าวว่า แนวทางการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) นั้น โรงเรียนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ผู้เรียนสามารถเลือกทำโครงการที่ตนเองสนใจ มองเห็นคุณค่า มีความรับผิดชอบที่จะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จด้วยตนเอง และใช้เวลาทำงานได้ตามความต้องการ มีโอกาสที่จะวิเคราะห์ได้ว่า คำตอบที่สำคัญของตนเองคืออะไร และพยายามตอบคำถามที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งอาจจะไม่พบคำตอบได้อย่างชัดเจนเหมือนกับการตอบคำถามที่ครู

---

[202] Dennis Sale, “Practical Steps in Designing a Curriculum to Promote Critical & Creative Thinking,” CDTL Brief - National University of Singapore 4,4 (December 2001) : 1-2.

กำหนดให้ ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองมีพลังอำนาจที่จะรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองได้

2. นักเรียนมีโอกาสพูด อธิบาย ความคิดเกี่ยวกับผลงานของตนเองได้อย่างอิสระ ซื่อตรง และเปิดเผย เป็นการพัฒนาความสามารถในการทำความเข้าใจกับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาตนเองเป็นผู้เชี่ยวชาญเรื่องการเรียนรู้ได้มากขึ้นเป็นลำดับ

3. ให้ความสำคัญของผู้ร่วมเรียนรู้ในสถานการณ์เดียวกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกันอย่างเปิดเผยและจริงใจ และนำความคิดที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงผลงานของตนเองได้ตามต้องการ

4. มีโอกาสใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนามาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ ในการแสดงความคิดและสร้างสรรค์งานต่างๆ ได้ตามต้องการ

5. ได้รับความช่วยเหลืออย่างพอเพียง และเหมาะสมจากผู้ที่เข้าใจกระบวนการเรียนรู้เป็นอย่างดี ไม่มีการบังคับให้ทำตามคำแนะนำโดยไม่ได้คิดเอง หรือปล่อยให้แก้ปัญหาด้วยตนเองนานจนเกินไป จนเกิดความรู้สึกท้อถอย

6. สามารถเลือกทำงานได้อย่างอิสระ โดยเลือกทำงานกับกลุ่มผู้สนใจศึกษาค้นคว้าในเรื่องเดียวกัน แม้จะมีความสามารถที่แตกต่างกันก็ตาม กลุ่มที่ทำงานร่วมกันนั้น อาจจะอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน หรืออยู่ต่างสถานที่และติดต่อสื่อสารกันผ่านทาง Internet ก็ได้

7. ได้รับการส่งเสริมให้ประเมินความก้าวหน้าของตนเองอยู่เสมอ มีการบันทึกผลงานและกระบวนการเรียนรู้ไว้อย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้วิเคราะห์ตนเองอย่างเป็นระบบ

8. ได้รับการสนับสนุนให้เชื่อมโยงสิ่งที่กำลังสำรวจ ทดลองเข้ากับสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความหมายของสิ่งที่กำลังเรียนได้สะดวกขึ้น

9. ให้การยอมรับความคิดแปลกใหม่ที่ผุดขึ้นในขณะที่ทำโครงการ ยอมรับในทฤษฎีหรือคำอธิบายซึ่งใช้ในการอธิบายสิ่งต่างๆ ที่ยังไม่ถูกต้อง ยอมรับในข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะทำโครงการ เพื่อใช้เป็นบันไดไปสู่การปรับแก้ไขให้ถูกต้องด้วยตัวของผู้เรียนเอง

10. มีโอกาสได้ร่วมทำงานกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเห็นตัวแบบของผู้เรียนที่แข็งขัน เห็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง และค่อยๆรับเอาเข้าไว้เป็นแบบแผนในการเรียนรู้ของตนเอง

11. มีโอกาสเรียนรู้ตามธรรมชาติ คือเรียนรู้หลายเรื่องไปพร้อมกันในระหว่างทำโครงการ มีการผสมผสานความรู้และเจตคติเข้าด้วยกัน

12. ด้วยพลังของเทคโนโลยีทันสมัย ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสในการค้นหาข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดและทำงานร่วมกับคนอื่นๆ และใช้สิ่งสร้างต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทกสถานที่ ตามความต้องการ ข้อจำกัดในการเรียนรู้มีน้อยลง[203]

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด และได้ปฏิบัติงานด้วยเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เน้นความสำคัญที่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนรู้

2. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการฝึกทักษะการใช้กระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสังเกต การรวบรวมข้อมูล และการปฏิบัติจริง ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น

3. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ ได้คิด แสดงออกอย่างอิสระ บรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกัลยามิตร

4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งระบบ

5. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้มาเป็นผู้รับฟัง ผู้เสนอแนะ ผู้ร่วมเรียนรู้ เป็นที่ปรึกษา ผู้สร้างโอกาส สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้เป็นผู้ออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีบทบาทมากที่สุด

7. ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกจัดกิจกรรมได้เรียนรู้ตามความต้องการ ความสนใจใฝ่เรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

8. ถือว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่

9. ปลูกฝังสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในทุกสาระการเรียนรู้[204]

พรพิไล เลิศวิชา และคณะ ได้กล่าวถึงความสำคัญในการส่งเสริมกระบวนการคิดว่า โรงเรียนต้องพยายามจัดการศึกษาที่หลากหลาย ทั้งหลายรูปแบบและหลายวิธีการเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน การใช้สื่อ ต้องเป็นสื่อที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เช่นการทำสื่อหนังสือเรียน ต้องช่วยกระตุ้นประสาทที่รับรู้หลายทาง ทำให้

---

[203] สุชิน เพ็ชรักษ์, การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย (กรุงเทพฯ : องค์การค้าคุรุสภา, 2544), 250-252.

[204] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ (กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย, 2550), 3.

นักเรียนขมวดการเรียนรู้ทั้งภาคเรียนออกมาเป็นการแสดง การพานักเรียนออกไปทำกิจกรรมนอกห้องเรียน ได้มีโอกาสสัมผัสจริง[205]

วิเชียร ไชยบัง ได้ให้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง โดยยึดหลักแนวคิดดังนี้

1. ไม่มีกลยุทธ์หรือเทคนิคใดเพียงอย่างเดียวที่จะครอบคลุมการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองได้ทั้งหมด แต่ต้องใช้การผสมผสานการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างหลากหลาย

2. ผลกระทบทางกายภาพหลายๆ ประการ เช่น การจัดการกับสภาวะความเครียด โภชนาการ การออกกำลังกาย การพักผ่อน หรือสุขภาพร่างกายโดยรวมของผู้เรียนก็ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ทั้งสิ้น

3.สภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนจะต้องก่อให้เกิดบรรยากาศของความคุ้นเคย มีความรู้สึกปลอดภัย แต่กระตุ้นท้าท้ายให้เกิดความกระหายต่อการเรียนรู้ บทเรียนจะต้องน่าตื่นเต้นมีความหมายต่อผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระ มีโอกาสเลือก การเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากเพียงใดจะส่งผลทางบวกต่อการเรียนรู้มากเพียงนั้น

4. การจัดรูปแบบ(Patterning) เป็นการจัดระบบและจำแนกแยกแยะอย่างมีความหมาย ซึ่งผู้เรียนจะกระทำอยู่โดยตลอด และครูผู้สอนไม่ควรขัดขวางกระบวนการดังกล่าว

5.อารมณ์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดรูปแบบของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องเข้าใจถึงอารมณ์และทัศนคติของผู้เรียน

6. ความรู้เรื่องการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีกจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการเรียนรู้คำศัพท์ และภาษาอย่างมีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนำเอาประสบการณ์จริงมาใช้ร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการทางวิทยาศาสตร์ทั้งหลายก็ควรที่จะเรียนรู้ภายใต้สภาวะแวดล้อมทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นจริง

7. สมองตอบสนองต่อการสื่อความกับทุกประสาทสัมผัส ดังนั้นศิลปะ และดนตรีจึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้

8. ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนนั้น อาจมิได้เกิดขึ้นในทันที ทันใด ควรให้เวลาในการไตร่ตรอง

---

[205] พรพิไล เลิศวิชา และคณะ, “สมองกับการเรียนรู้ (Brain-based Learning),” เอกสารสรุปการเสวนากลุ่มย่อย การสัมมนาครั้งที่ 5 เรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน เสนอที่โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น กรุงเทพมหานคร, 3-4 มีนาคม 2547.

9. ความทรงจำก็เป็นสิ่งสำคัญ และมีประโยชน์ ดังนั้นการท่องจำบางสิ่งบางอย่าง เช่น การท่องสูตรคูณ

10. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากกระบวนการของการปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่หลากหลาย ผู้สอนจึงต้องพยายามจัดกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมในชีวิตจริงของผู้เรียน นอกจากการจัดกิจกรรมในห้องเรียนแล้ว การออกไปทัศนศึกษา การได้พบเห็นของจริง การเล่านิทาน การอุปมาอุปไมย การเล่นบทบาทสมมุติ การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความสำคัญกับการเรียนรู้ทั้งสิ้น

11. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องคิดและกล้าเสี่ยง ให้คาดเดา สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปราศจากการขู่เข็ญ

12. เมื่อต่างเรียนรู้มากขึ้น ความแตกต่างก็จะเพิ่มมากขึ้น สมองของแต่ละคนก็จะมีความเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น[206]

แมคกวินเนส (McGuinness) ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาการคิดของผู้เรียนในสหราชอาณาจักร มากว่า 15 ปี ได้นำเสนอแนวทางการบริหารวิชาการเพื่อขับเคลื่อนกระบวนการคิดสู่ห้องเรียน ดังนี้

1.กำหนดกรอบเกี่ยวกับการคิดให้ชัดเจนตามเป้าหมายที่ต้องการ

2.กำหนดวิธีการนำเรื่องการคิดสู่หลักสูตรการเรียนการสอน

3.การสร้างบรรยากาศและสัมพันธภาพที่ดี เอื้อให้นักเรียนกล้าคิด

4.กำหนดวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดในห้องเรียน

5.พัฒนาครูให้สามารถสอดแทรกทักษะหรือกระบวนการคิด ใช้คำถามในการสอนสาระฯ ต่างๆ

6.จัดโอกาสให้นักเรียนแสดงผลการคิด

7. การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ[207]

เชฟพาร์ดสัน (Shepardson) สรุปว่า นักเรียนจะสามารถพัฒนาการคิดของตนได้ถ้าได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้ที่จะพิสูจน์ข้อมูล ข้อเท็จจริง รวมทั้งการจัดสรรกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดให้กับนักเรียน[208]

---

[206] วิเชียร ไชยบัง, โรงเรียนนอกกะลา (บุรีรัมย์ : อภิชาตการพิมพ์ 2551), 110 – 112.

[207] Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 1.

[208] Daniel P. Shepardson, “The Nature of Student Thinking in Life Science Laboratories”. School Science and Mathematics, 1, 37(1997) : 44.

เบเยอร์ (Beyer) ได้ให้แนวทางสำหรับผู้บริหารในการพัฒนาความสามารถการคิดของนักเรียน ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้ 1.จัดเตรียมห้องเรียนแห่งการคิด และสร้างบรรยากาศแห่งการคิด รวมถึงให้การสนับสนุน 2.สร้างการคิดที่เป็นรูปธรรม ชัดเจนและให้นักเรียนได้แสดงออก 3. แนะนำ และสนับสนุนให้นักเรียนได้คิดอย่างกว้างขวาง และ4.บูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ระบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาการคิด[209]

ลูกัส (Lucas) ได้นำเสนอกลวิธีที่จะเตรียมผู้เรียนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสมองและการเรียนรู้ ดังนี้

1. เริ่มด้วยการจัดอบรมและกิจกรรมทางการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเห็นจุดประสงค์และเนื้อหาของการเรียนทั้งหมด และอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการเรียนรู้และต้องทำที่หลากหลาย รวมถึงการจบหลักสูตรหรือเนื้อหานี้

2. กำหนดให้มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมกับคนอื่นๆซึ่งจะช่วยพัฒนาทั้งด้านร่างการและสติปัญญา

3. เชื่อมเนื้อหาย่อยๆ ทั้งหมดเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อนักเรียนจะได้ติดตามเนื้อหาและหัวข้อการเรียนได้อย่างราบรื่น

4. เชื่อมการเรียนรู้โยงเข้ากับโลกแห่งความเป็นจริง จำไว้ว่ามี2สิ่งที่จะต้องจำคือ 1. ต้องทำให้ผู้ได้มากกว่าความรู้และข้อมูลที่มีอยู่ และ 2. จะต้องให้สมองของเด็กๆ ได้ทำงานจากงานที่เขาทำ

5. ต้องแน่ใจว่าเวลาที่จัดให้นักเรียนเพื่อได้ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งสามารถทำได้ในช่วงเวลาสั้น โดยผ่านกิจกรรมประกวด กิจกรรมสนุกสนาน การค้นหาคำ การเล่น cross-word ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะต้องเชื่อมโยงกับหัวข้อที่ได้เรียนมา

6. กำหนดให้มีการแสดงออกของนักเรียนเมื่อจบหลักสูตร เพื่อแสดงให้เห็นว่าเขาได้นำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้[210]

เคน และคณะ (Caine and others) ได้นำเสนอหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมองหรือสติปัญญาไว้ 12 ประการ ดังนี้

1. การเรียนรู้ทั้งหมดเป็นสิ่งที่เกี่ยวกับกายภาพ/สรีรวิทยา

2. สมองและสติปัญญาเป็นสิ่งที่เกี่ยวกับสังคม

3. การค้นหาความหมายเป็นสิ่งที่มีมาตั้งแต่กำเนิด

---

[209] Barry K. Beyer, Improving Student Thinking: A Comprehensive Approach (London : Allyn & Bacon, 1997), 303.

[210] Bob Lucas, Engage Your Brain for Learning (Virginia : American Society for Training and Development,2008), 11.

4. การค้นหาความหมายเป็นสิ่งที่มีแบบแผน (เป็นธรรมเนียมปฏิบัติ) (patterning)

5. อารมณ์เป็น critical to patterning

6. สมองและสติปัญญาดำเนินการหลายส่วนและพร้อมกันทั้งหมด

7. การเรียนรู้ต้องแก้ไขไปที่ความสนใจ และแนวคิด

8. การเรียนรู้ต้องแก้ไขการดำเนินการอย่างมีสติและไม่มีสติ

9. มีอย่างน้อย2 วิธีที่จะต้องจำ คือ ต้องแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับทักษะ และต้องสร้างประสบการณ์การเรียนรู้

10. การเรียนรู้เป็นการพัฒนา

11. การเรียนรู้ที่ซับซ้อนจะถูกส่งเสริมให้เกิดขึ้นเมื่อมีสถานการณ์คุกคามหรือต้องความช่วยเหลือ

12. สมองของแต่ละคนมีการทำงานที่เป็นหนึ่งเดียวกัน[211]

เจนเซ่น (Jensen) ได้นำเสนอวิธีการใหม่ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมองดังนี้

1. ต้องเข้าใจ หัวใจของหลักการ

2. ใช้การคิดแบบองค์รวม

3. เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

4. ยอมรับความแตกต่างด้านสมองของแต่ละบุคคล

5. เปรียบเทียบนักเรียนเฉพาะในงานสำคัญ ๆเท่านั้น

6. สร้างพื้นฐานกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

7. มุ่งพัฒนาเปลี่ยนแปลงสมองในด้านบวก

8. ส่งเสริมบทบาทในการเรียนรู้

9. บริหารจัดการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

10. อาหารบำรุงสมอง

11. เตรียมความพร้อมด้านอารมณ์

12. วางกฎเกณฑ์ในการทำงาน

13. กำหนดเวลาเพื่อประสิทธิภาพของงาน[212]

---

[211] Renate Nummela Caine and others, 12 Brain/mind Learning Principles in Action: Developing Executive Functions of the Human Brain, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2008), 13.

[212] Eric Jensen, Introduction to Brain-compatible Learning, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2007), 7.

บีทตี้ (Beatty) ได้นำข้อค้นพบของบลูม (Benjamin Bloom) ที่เชื่อว่าร้อยละ 95 ของคำถามที่ใช้ในชั้นเรียนเป็นคำถามในระดับต่ำ คือประเมินผู้เรียนเฉพาะความรู้ความจำเท่านั้น เขาจึงพิจารณาว่า คำถามควรจะมีระดับของความซับซ้อนจากระดับต่ำที่เน้นความรู้ความจะไปจนถึงระดับก้าวหน้า[213]

สอดคล้องกับ เกรโกรี และแชปแมน (Gregory and Chapman) ที่กล่าวว่า บ่อยครั้งที่ครูตั้งคำถาม หรือกำหนดปัญหาโดยใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ซึ่งการเสริมสร้างทักษะการคิดด้วยคำถามที่ดี นอกจากจะช่วยฝึกฝนเพิ่มพูนทักษะการคิดแล้ว ยังช่วยให้เด็กเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ไม่น่าเบื่ออีกด้วย ซึ่งแนวทางการตั้งคำถามที่เป็นที่นิยมคือ กระบวนการตั้งคำถาม 6 ขั้น ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom thinking Taxonomy) เป็นการตั้งคำถามที่พัฒนาทักษะการคิด จากง่ายสุดไปสู่ความซับซ้อนมากขึ้น ประกอบด้วย 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้-ความจำ : เรื่องนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร?

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ- การอธิบาย : ทำไมสิ่งเหล่านี้จึงเกิดขึ้น?

ขั้นที่ 3 การประยุกต์ใช้ – การถ่ายโอน : ใช้ข้อมูลนี้เพื่อทำนายว่า....

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์เคราะห์ – การพิจารณา : มีกี่องค์ประกอบที่นำเสนอ?

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ – การรวมกัน : เปลี่ยนเรื่องแล้วไปเขียนเป็นเรื่องใหม่

ขั้นที่ 6 ประเมินผล – การจัดลำดับ : จัดลำดับการแก้ปัญหา

ในระดับของความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เป็นเรื่องการคิดเป็นรูปธรรม ส่วนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ต้องใช้ความคิดที่เป็นนามธรรมเข้ามาช่วย ซึ่งครูสามารถมองเห็นความแตกต่างของความคิดของผู้เรียนในระดับที่ง่ายสุดไปสู่ความสลับซับซ้อนมากขึ้น[214]

วอลช์ และซัทเทส (Walsh and Sattes) เชื่อว่า คำถามเป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งครูจะต้องใช้เวลาในการเตรียมคำถาม ครูจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของคำถามที่จะช่วยให้นักเรียนได้สร้างความคิดรวบยอดใหม่ๆ ดังนั้นครูจะต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของคำถามและการคิดและการเรียนรู้ของนักเรียน[215]

---

[213] Ken Beatty, Teaching and Researching Computer-assisted Language Learning (Great Britain : Pearson Educations Limited, 2003), 141.

[214] Gayle Gregory, Carolyn Chapman, Differentiated Instructional Strategies: One Size Doesn't Fit All, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2006), 120.

[215] Jackie A. Walsh and Beth Dankert Sattes, Quality Questioning: Research-based Practice to Engage Every Learner (Boston : Corwin Press, 2004), 21.

สตริพลิงก์ (Stripling) กล่าวว่า นักการศึกษาและนักเรียนสามารถใช้คำถามในการเข้าถึงระดับของความรู้ และทักษะการคิด คำถามปลายเปิดและปลายปิดก็สามารถให้คำตอบทั้งที่ถูกและที่ผิด ซึ่งการใช้คำถามช่วยส่งเสริมทักษะการคิดที่แตกต่างกันออกไป อาทิการคิดระดับสูง และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นคำถามที่ครูสร้างขึ้นมาจะต้องมีเป้าหมายมากกว่าการได้ความรู้หรือความเข้าใจ ที่มากกว่าคำตอบที่ว่า ใช่ หรือไม่ใช่ และไม่ใช่เป็นการบังคับคำตอบตามที่ครูต้องการ ดังนั้นคำถามจะต้องมุ่งพัฒนาทักษะการคิดในระดับที่สูงขึ้น[216]

ลิปแมน (Lipman) กล่าวว่า การสอนทักษะการคิด ได้ถูกนำเสนออย่างชัดเจน ไว้ในวารสารภาวะผู้นำทางการศึกษา ซึ่งวารสารดังกล่าวเขียนโดย แบรนท์ (Ron Brandt)ที่ได้เสนอแนะยุทธวิธีการสอนทักษะการคิด ดังนี้

1. การสอนให้คิด ครูต้องจัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ชักชวนให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด เช่นการโต้วาที การแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์จำลอง การทดลอง การเขียนรายงาน

2. การสอนวิธีคิด เป็นการสอนทักษะการคิดและวิธีการใช้ทักษะพื้นฐานสำหรับการคิดในการปฏิบัติการที่เกี่ยวกับความรู้ด้านต่าง ๆ

3. การสอนที่เกี่ยวกับการคิด การสอนในส่วนนี้ มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

3.1 การให้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ของสมอง

3.2 การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตของความรู้ หรือความรู้เพิ่มพูนได้อย่างไร

3.3 การให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความคิดของตนเอง[217]

นอกจากนี้ กัฟฟี่ย์ (Guffey) ยังได้กล่าวถึงบันได 5 ขั้นสู่การคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นและตัดสินใจเป็น ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุ และชัดเจนกับปัญหา (Identify and clarify the problem) คือ การมองเห็นปัญหาอย่างทะลุปรุโปร่งการมองให้เห็นว่าอะไรคือปัญหาหลัก และอะไรคือปัญหาย่อย

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล (Gather information) คือ บอกได้ว่าอะไรคือสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบหลักฐาน (Evaluate the evidence) คือการตรวจสอบ

---

[216] Barbara K. Stripling, Learning and Libraries in an Information Age: Principles and Practice (Connecticut : Libraries Unlimited, 1999), 47-48.

[217] Matthew Lipman, Thinking in Education, 2nd ed. (New York : Cambridge University Press, 2003), 31.

ข้อมูลว่า ข้อมูลที่ได้มาจากไหน เป็นแค่ความคิดเห็นหรือเป็นข้อเท็จจริงที่ไม่อาจโต้แย้งได้

ขั้นที่ 4 การพิจารณาทางเลือก (Consider alternatives and implications) คือการวิเคราะห์ดูว่า มีวิธีการแก้ปัญหาได้กี่ทาง

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจและการนำทางเลือกไปใช้ (Choose and implement the best alternative) การติดตามผลหลังจากการแก้ปัญหาว่า ได้ผลหรือไม่อย่างไร หรืออาจต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ผลออกมาดีที่สุด[218]

สอดคล้องกับแนวคิดของ คอสต้า (Costa) ที่กล่าวว่าโรงเรียนที่เป็นบ้านเพื่อพัฒนาสติปัญญา (The School as a Home for the Mind) โดยความเชื่อที่ว่ามนุษย์สามารถพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญาได้ตลอดชีวิต ดังนั้นการเรียนรู้การคิดจึงเป็นเป้าหมายสำคัญ การคิดไม่ได้มีคุณค่าเฉพาะนักเรียนเท่านั้นยังรวมไปถึงผู้บริหารด้วย ซึ่งผู้บริหารแต่ละคนจะต้องกำหนดขอบเขตและให้ความชัดเจนในเรื่องของการคิดซึ่งเป็นเป้าหมาย และเป็นหนทางที่จะบรรลุความสำเร็จ ซึ่งพวกเขาจะต้องมีการรายงาน และแบ่งปันกระบวนการต่าง ๆ ที่จะนำทักษะการคิดเข้าสู่โรงเรียนและห้องเรียน ซึ่งกระบวนการพัฒนาสติปัญญาดังกล่าวในโรงเรียนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.ระบุภาระงาน (Identify Tasks)

- อะไรที่ฉันจะต้องทำ?

2. พิจารณาทางเลือก(Review options)

- ตัวเลือก หรือกลวิธีอะไรที่ฉันจะต้องใช้?

3. คัดเลือกทางเลือก(Select options)

- ตัวเลือกหรือกลวิธีใดที่จะต้องใช้ และทำไม?

4. การให้ข้อมูลสะท้อนภาพของตัวเลือก (Reflect on choice)

- ทำอย่างไรงานถึงจะประสบความสำเร็จ? อะไรที่จะต้องเก็บรักษาไว้ หรือเปลี่ยนแปลงในโอกาสหน้า?[219]

ทองสุข รวยสูงเนิน ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับ

---

[218] Mary Ellen Guffey, Business Communication: Process and Product, [online], accessed 25 January 2009 Available from http://www.asa3.org/ASA/education/think/ ps-guffey.htm

[219] Arthur L. Costa, The School as a Home for the Mind: Creating Mindful Curriculum, Instruction, and Dialogue, 2nd ed. (Boston : Corwin Press, 2007), 4-5.

นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และศึกษาผลการใช้รูปแบบที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพครูและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1.ผลการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น พบว่า

1.1 ประสิทธิภาพของการพัฒนาครูการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกระยะของการทดสอบประสิทธิภาพ

1.2 ประสิทธิภาพของการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ในห้องเรียนของครูผู้สอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกระยะของการทดสอบประสิทธิภาพ

2.ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพครูและนักเรียน ในการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด พบว่า

2.1 การพัฒนาคุณภาพครูด้านความสามารถในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดตามรูปแบบที่กำหนด ในเรื่องการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการทักษะการคิดระดับหน่วยการเรียน การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ พฤติกรรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด มีคะแนนเฉลี่ยระดับดีทุกมิติการประเมิน คะแนนรวมเฉลี่ยร้อยละความสามารถของครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้อยู่ในระดับดี ทุกกลุ่มสาระและทุกมิติการประเมินจากการทดสอบ ทั้ง 3 ระยะ

2.2 การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิด นักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละผลการทดสอบอยู่ในระดับดีทุกมิติการประเมิน ทุกชั้นทุกระยะการทดสอบ

2.3 ความคิดเห็นความรู้สึกของครูต่อการใช้รูปแบบจากการสนทนากลุ่ม ครูเห็นว่า ครูเข้าใจในกระบวนการพัฒนาทักษะการคิดตามรูปแบบ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมั่นใจ พอใจที่ใช้รูปแบบแล้วนักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนใจ มีผลการเรียนดีขึ้นและเกิดนิสัยการคิดที่ดี

ในภาพรวมรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมระดับดี มีประสิทธิภาพการนำไปใช้ระดับดีสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด[220]

เฉลิม ฟักอ่อน ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียนในสถาน

---

[220] ทองสุข รวยสูงเนิน, “การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานผลงานวิจัย” (สุรินทร์ : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1,2549), 1.

ศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 1ปีการศึกษา 2548 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาให้การสนับสนุนส่งเสริมให้ครูพัฒนากระบวนการคิด ครูกระตุ้นทางบวกให้ผู้เรียนใช้วิธีคิดหลากหลายวิธี ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียน และเผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการคิดของผู้เรียน การให้แรงเสริมต่อการแสดงความสามารถด้านการคิดของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ซึ่งตลอดปีการศึกษา ครูจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์มากที่สุด สำหรับความประทับใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียน คือ พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการคิดที่เป็นระบบมากขึ้น สร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์และผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาการคิดไปพัฒนาตนเองด้านการเรียน และการดำรงชีวิตประจำวัน ส่วนผู้เรียนบอกว่าครูกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระ ด้วยวิธีการคิดอย่างหลากหลาย และยอมรับว่าตนมีการคิดเป็นระบบมากขึ้น พอใจผลงานของตนเอง มีความมั่นใจและมีการทำงานที่รอบคอบมากขึ้น ซึ่งทำให้เข้าใจ และจำเรื่องที่เรียนได้นานขึ้น ส่วนผู้ปกครองเห็นว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการคิดเป็นระบบมากขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น และสนใจเอาใจใส่การเรียนมากขึ้น[221]

เฮ้าส์โฮลเตอร์ และ ชร็อก (Householter and Schrock) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหา และการตัดสินใจของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น มีการใช้การคิดระดับสูงในวิชาคณิตศาสตร์ และทักษะทางภาษามากขึ้น ส่วนด้านผู้ปกครองให้ผลในเชิงบวกในเรื่องการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ระหว่างผู้ปกครองกับนักเรียนขณะอยู่ที่บ้าน[222]

1.3 การวัดผลประเมินผลและการเทียบโอน

พอลล็อก (Pollock) กล่าวถึงเรื่องการวัดประเมินทักษะการคิดว่า ครูควรมอบหมายให้นักเรียนคิดเอง สร้างองค์ความรู้เอง และแสดงให้เห็นว่านักเรียนเหล่านั้น ได้นำความรู้ออกมาใช้ได้อย่างมีความหมาย ดังนั้นครูจึงมีทางเลือกที่หลากหลายในการวัดผล ประเมินผลด้วยทักษะการคิด โดออกแบบภาระงานที่ปฏิบัติได้ และสื่อสารออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมในรูปแบบของ การแสดงละครสั้น แผ่นภาพโปสเตอร์ การโฆษณา และสถานการณ์จำลอง[223]

---

[221] เฉลิม ฟักอ่อน, “การพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 1 ปีการศึกษา 2548” (ลำพูน : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 1, 2549), 3.

[222] Inez Householter and Geraldine Schrock, “Improve Higher Order Thinking Skills of Students” (Master’s Thesis, Saint Xavier University 1997), Abstract.

[223] Jane E. Pollock, Improving Student Learning One Teacher at a Time: one teacher at a time (Virginia : ASCD, 2007), 87.

การ์เทน (Karten) ได้นำเสนอแนวคิดในการออกแบบและวิธีการวัด ประเมินผลทักษะการคิดไว้ดังนี้

1. ต้องไม่มีรูปแบบที่ตายตัว
2. จากแฟ้มสะสมงานของนักเรียน
3. จากการสังเกตของครู
4. จากการสาธิตการทำงาน
5. การประเมินที่เน้นไปที่มาตรฐานของแต่ละชั้น
6. การตั้งคำถามจะต้องมีการปรับแต่งให้ลึกกว่าคำถามที่ใช้ประเมินทั่วไป
7. มีการเปรียบเทียบผลการประเมินตามมาตรฐานกับการประเมินที่มุ่งเน้นความสามารถด้านการคิด
8. การตั้งหัวข้อประเมินมีทั้งแบบอิสระ และแบบเจาะจง
9. ต้องชัดเจนในเรื่องการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนการประเมิน
10. เน้นความสามารถในด้านการอ่าน และความเข้าใจให้มากที่สุด
11. มีการกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนทักษะการคิดที่เป็นมาตรฐาน
12. ต้องมีผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้แก่ครูในการออกแบบหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
13.ต้องมีแนวทางในการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
14. มีความมุ่งมั่นในผลลัพธ์ คือผู้เรียนมีความสามารถด้านการคิด[224]

สอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) ที่ได้นำเสนอวิธีการและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิด ไว้ดังนี้

1. สังเกตและจดบันทึกจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
2. สัมภาษณ์
3. พิจารณาจากชิ้นงาน โครงงาน รายงาน ผลงาน
4. การสนทนากลุ่ม
5. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ (practical assessment)
6. การจัดและประเมินผลความสามารถ (performance assessment)

---

[224] Toby J. Karten, More Inclusion Strategies that Work!: Aligning Student Strengths with Standards (Boston : Corwin Press, 2007), 43.

7. การประเมินตนเอง ประเมินเพื่อน ประเมินกลุ่ม

8. การประเมินโดยแบบทดสอบ[225]

นอกจากนี้สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) ยังได้ให้แนวทางการวัดและการประเมินผลว่า การจัดการเรียนการสอนสำเร็จหรือไม่นั้น โรงเรียนมักจะใช้ข้อสอบหรือการทดสอบ เป็นเครื่องมือ แม้ว่าปัจจุบันนี้จะมีผู้โต้แย้งอย่างจริงจังว่า การทดสอบมิใช่สิ่งที่จะตัดสินได้ว่า เด็กมีความรู้ความสามารถอะไรเพิ่มขึ้น แต่การทดสอบก็ยังคงครองความศักดิ์สิทธ์อยู่นั่นเอง นี่คือเหตุผลสำคัญทำให้ความหมายของการเรียนรู้ถูกบิดเบือนไป การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยสนใจการทำงานของสมอง หรือ Brain-based learning เห็นว่าการทดสอบเป็นเพียงส่วนย่อยๆ ของการจัดและประเมินผลการเรียนรู้เท่านั้น โรงเรียนจะต้องยึดหลักการสำคัญต่อไปนี้ในการประเมินผล

1. การวัดผลและประเมินผลดำเนินไปพร้อมๆกับการเรียนการสอน กล่าวคือ การเรียนการสอนและการวัดประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน ขณะที่เราสนทนาเราทราบว่าผู้ฟังเข้าใจหรือว่าสงสัย เราปรับปรุงการพูด พยายามสรรหาวิธีต่างๆเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ การเรียนการสอนเป็นอย่างเดียวกันคือผู้สอนประเมินดูพร้อมกับพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทุกขณะ

2. การวัดผลและประเมินผล ควรหันมาให้ความสำคัญต่อการประเมิน “กระบวนการเรียนรู้” ตรวจสอบดูว่า กระบวนการที่ใช้นั้นสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ และทำให้สมองทำงานเต็มที่หรือไม่ การประเมินกระบวนการอาจสร้างแบบประเมินขึ้นมาได้ เพื่อควบคุมการใช้ขั้นตอน เครื่องมือ กระบวนการที่มีประสิทธิภาพตามข้อเสนอในหลักสูตร หรือตามแนวทางเพิ่มเติมที่ครูคิดขึ้นมาใช้

3. การวัดและประเมินด้วยวิธีการหลากหลายและต่อเนื่องตามสภาพจริง ในความเป็นจริงกระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างหลากหลายและซับซ้อน นักเรียนมีกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมในชั้นเรียน กิจกรรมภาคสนาม กิจกรรมการทดลอง กิจกรรมศึกษาค้นคว้า กิจกรรมโครงการ เป็นต้น การวัดและประเมินต้องสนใจประวัติและความต่อเนื่องในกระบวนการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนที่แตกต่างกัน ความสามารถของนักเรียนแสดงออกมาต่างกัน เข้าใจ สนใจและให้เวลาไม่เท่ากัน การประเมินที่ไม่ใช้สูตรสำเร็จแบบนี้ต้องสนใจเก็บข้อมูล แฟ้มงานผลงานของเด็กเป็นรายบุคคล ควรสร้างแบบประเมินชนิดนี้ขึ้นเพื่อความสะดวกของครูในการ

---

[225] สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.), หลักสูตรการเรียนรู้แบบ Brain-Based learning : การวัดและประเมินผล [online], accessed 25 January 2009, Available from http://www.nbl.or.th/course/ course1.html

จดบันทึกและรวบรวมผลงานของเด็ก วิธีการเช่นนี้เท่านั้นที่จะทำให้เราได้ข้อมูลมากพอเพียงที่จะสะท้อนความรู้ความสามารถของนักเรียนได้[226]

คิง และแชปแมน (King and Chapman) ได้นำหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมองหรือสติปัญญา 12 ประการของ เคน และคณะ (Caine, and others) มาปรับประยุกต์ใช้กับการเตรียมการทดสอบ ดังนี้

1. สร้างสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้และการทดสอบทั้งทางด้านกายภาพและด้านสังคม

2. วางแผนการเตรียมกิจกรรมทดสอบสำหรับการพัฒนาของนักเรียนและวิธีการเรียนรู้

3. ออกแบบการจัดประสบการณ์อย่างมีความหมายกับการเรียนการเรียนการสอนและการทดสอบ เพื่อสนับสนุนความจำที่ฝังแน่น

4. จัดโอกาสให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อเป็นการซักซ้อมทักษะและกลวิธีต่างๆ

5. การวางแผนการเรียนการสอนที่เน้นความสนใจของนักเรียน จะต้องตระหนักว่าความคาดหวังทุกสิ่งทุกอย่างในตัวนักเรียน จะต้องสะท้อนออกมาจากการเรียนรู้

6. ทักษะและกลวิธีการสอนจะต้องเป็นหนึ่งเดี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน

7. จัดเวลาสำหรับนักเรียนให้ผ่านกระบวนการสอบที่เน้นทักษะและกลวิธี โดยใช้เนื้อหาที่เรียนมาตลอดปี[227]

1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

เอลลิส (Ellis) กล่าวถึงการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการคิดว่า ถึงเวลาที่จะต้องตัดสินใจให้เวลาสำหรับครูในการฝึกฝน พัฒนาครูให้ใช้งานวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสอน เป็นการเชื่อมต่อกับการพัฒนาด้านการสอนและทักษะการคิดของนักเรียน[228]

---

[226] เรื่องเดียวกัน.

[227] Rita S. King and Carolyn Chapman, Test Success in the Brain-Compatible Classroom, 2nd ed. (Boston : Corwin Press,2008), 13.

[228] Arthur K. Ellis, Research on Educational Innovations, 4th ed. (New York : Eye On Education, Inc., 2005), 115.

1.5 การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี

โพลลอกค์ (Pollock) กล่าวว่า ทุกวันนี้มีแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ และจากอินเทอร์เน็ตที่ส่งเสริมทักษะการคิด ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ของ James Madison University ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ส่งเสริมทักษะการคิด เพื่อช่วยเหลือนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ให้เข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อที่ต้องการฝึกปฏิบัติ หรือเว็บไซต์ http://coe.jmu.edu/learningtoolbox/strategies.html ที่ได้เสนอรูปแบบในการส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการสอนและช่วยเหลือนักเรียนได้[229]

แมคเคน (McCain) กล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีในการสอนในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด เป็นสิ่งสำคัญในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นเพื่อที่จะทำให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา และทำงานให้เกิดประโยชน์ การใช้เทคโนโลยีจึงมีความจำเป็นต้องถูกสอนควบคู่ไปกับทักษะการคิดระดับสูงเพื่อใช้แก้ปัญหา[230]

แมคกวินเนส (McGuinness) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับบทบาทของ ICTในการพัฒนาทักษะการคิดว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ และการนำเข้าในชั้นเรียน ที่เป็นสื่อกลางเป็นนวัตกรรมใหม่ ที่ส่งเสริมทักษะการคิด มีดังนี้

1.โลกแห่งการสื่อสารระหว่างกัน หรือโลกใบเล็ก (Interactive exploratory environments or micro worlds) ช่วยให้เด็กเข้าถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการค้นพบ ซึ่งช่วยให้การคิดชัดเจนมากขึ้น และสามารถทำให้เด็กตั้งสมมติฐาน ทำการทดลอง และช่วยได้ข้อมูลย้อนกลับทันที และช่วยในการพูดคุย แบ่งปันกับเพื่อนในกลุ่มได้อีกด้วย

2. วีดิโอ และเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Video and multimedia technology) การใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการค้นพบด้วยตนเอง

3. เครือข่ายสื่อสารภายใน (Local and networks) เช่น ข้อมูลพื้นฐาน / e-mail www. เป็นการให้โอกาสในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีการจัดระบบ networks ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาด้านการคิดและเรียนรู้ที่ต้องมีเอกสารประกอบ[231]

---

[229] Jane E. Pollock, Improving Student Learning One Teacher at a Time , (Virginia : ASCD, 2007), 91.

[230] Ted D. E. McCain, Teaching for Tomorrow: Teaching Content and Problem-solving Skills (Boston : Corwin Press, 2005), 84.

[231] Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 3.

ริช และบริกซ์ (Rich and Briggs) ได้เขียนบทความเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนโดยใช้ ICT ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่ากิจกรรมส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับเด็กเล็ก โดยใช้โปรแกรมที่ชื่อว่า “Kidspiration” โปรแกรมนี้จะช่วยให้เด็กมีจินตนาการ การทำงานของเครื่องจะแสดงให้เห็นรูปแบบ และความสัมพันธ์ภายในภาพ และข้อความที่เชื่อมโยงกัน นักเรียนสามารถทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อเชื่อมต่อ 12 สิ่งที่อยู่บนจอภาพ และใช้ “Mapping tool” ใน “Kidspiration” เพื่อสร้างการเชื่อมโยงระบบความคิดของนักเรียน [232]

คอสมา (Kozma) กล่าวว่าประเทศสิงคโปร์บนเกาะเล็กๆ มีครูจำนวน 24,00 คน และนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 480,000 คน ในปีค.ศ. 1997 กระทรวงศึกษาธิการของประเทศสิงคโปร์ ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ให้รวม ICT เข้าไปในระบบโรงเรียนของทุกโรงเรียนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ ICT ในกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสารในโรงเรียนให้กับเด็กทุกๆคน ซึ่งแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการเชื่อมต่อระหว่างโรงเรียนและโลกกว้าง

2. ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และความรับผิดชอบต่อสังคม

3. ผลักดันนวัตกรรมใหม่ๆ ในด้านการศึกษา

4. สนับสนุนการบริหารจัดการมืออาชีพในระบบการศึกษา[233]

สอดคล้องกับ ชาง (chan) ได้กล่าวถึงบทบาทของ ICT ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิด ที่ประเทศสิงคโปร์นำมาใช้คือ โปรแกรม Bono’s CoRT โดยนำมาใช้ในโรงเรียนระดับมัธยมตั้งแต่ปี ค.ศ.1985จนถึงปัจจุบัน โดยมีเป้าหมาย 3 ประการ คือ 1.เพื่อช่วยให้เด็กมีความ สามารถ และเข้าใจแก่นของทักษะการคิด และกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้อง 2. เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนเนื้อหารายวิชาต่างๆ และสามารถนำมาปรับใช้กับชีวิตจริงในด้านการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา 3. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านบวกที่จะส่งเสริมให้เด็กสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และเป็นผู้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผล

---

[232] Kerry Rich and Rachel Briggs, Making Links: Developing Children's Thinking Skills using ICT [online], accessed 25 January 2009, Available from http://primary.naace.co.uk/curriculum/pdf_thinking/Making%20links.pdf

[233] Robert B. Kozma, Technology, Innovation, and Educational Change: A Global Perspective (Singapore : ISTE 2003),179.

จากการใช้โปรแกรม พบว่าโปรแกรมนี้มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพ ในการสอนทักษะการคิดอย่างเห็นได้ชัด[234]

เวเจรีฟ และดาเวส (Wegerif and Dawes) ได้สรุปการใช้ ICTเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดไว้อย่างน่าสนใจว่า ดูเหมือนจะไม่มีหลักฐานว่าเด็กๆ จะเรียนรู้ทักษะการคิดผ่านการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ภาษาโปรแกรม และ "Mindtools" แต่อย่างไรก็ตามก็ปรากฏหลักฐานว่ากิจกรรมเกี่ยวกับ ICT ถูกใช้ในการสอนทักษะการคิด เมื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการสอนและการสนทนาการเรียนรู้ การสนทนาขณะกำลังทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จะช่วยส่งเสริมการพูดเกี่ยวกับวิธีการทำงานอย่างชัดเจน ช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ครูซึ่งมีบทบาทในการสร้างจุดประสงค์ของการคิดโดยผ่านกิจกรรมการแสดงความรู้ความ สามารถออกมา รูปแบบของกลวิธีการคิดที่ดี และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งทักษะที่ถูกเรียนรู้จากบริบทหนึ่ง จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทใหม่ๆได้เป็นอย่างดี[235]

1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กล่าวถึงการใช้แหล่งเรียนรู้ว่ามีความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสภาพจริง การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับบุคคล สถานที่ ธรรมชาติ หน่วยงาน องค์กร สถานประกอบการ ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งผู้เรียน ผู้สอนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้หรือเรื่องที่สนใจได้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งที่เป็นธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ชุมชนและธรรมชาติเป็นขุมทรัพย์มหาศาลที่เราสามารถค้นพบความรู้ได้ไม่รู้จบ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง[236]

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เสนอให้ผู้บริหารจัดให้มีบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ดังนี้

---

[234] David chan, The role of ICT in a constructivist approach to the teaching of thinking skills [online], accessed 25 January 2009 Available from http://www.learnerstogether.net/PDF/ICT-in-Constructivist-Teaching-of-Thinking-Skills.pdf

[235] Rupert Wegerif and Lyn Dawes, Thinking and Learning with ICT: Raising Achievement in Primary Classrooms (New York : Routledge, 2004), 59.

[236] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ (กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550), 1.

1. แหล่งเรียนรู้ภายนอก เช่น สถานประกอบการ พิพิธภัณฑ์ วัด/โบสถ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. แหล่งเรียนรู้ภายใน เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระ ห้องโสตทัศนศึกษา สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ[237]

ฮินเกล (Hinkel) กล่าวถึงความสำคัญของบรรยากาศในโรงเรียนที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดว่า การทำความเข้าใจและการควบคุมกระบวนการทางปัญญา ส่วนใหญ่อยู่ในชั้นเรียน ซึ่งครูสามารถพัฒนาสิ่งเล่านี้ในการทำงานของนักเรียน ดังนั้นความสนใจของนักเรียนจึงมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของครู ซึ่งเป็นบรรยากาศที่มีผลต่อการพัฒนาการคิดของนักเรียน ซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ และจะนำไปสู่ทักษะการเรียนที่เข้มแข็ง ดังนั้นการพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวกับการคิด จะนำไปสู่ทักษะการคิดที่เข็มแข็งเช่นเดียวกัน[238]

ฮันท์ และเซนีย์ (Hunt and Seney) กล่าวว่าการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่โรงเรียนต้องลงทุน ในขณะที่กระบวนการ ผลผลิต และเนื้อหาการเรียนรู้ถูกให้ความสนใจในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แต่การให้ความสำคัญกับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนกลับถูกมองข้าม ทั้งๆ ที่รับรู้ว่าสิ่งแวดล้อมนั้นมีผลต่อการเรียนของนักเรียน ห้องเรียนเป็นภาพสะท้อนให้รู้ถึงความคิดและปรัชญาของครูผู้สอนว่าเด็กจะถูกสอนและถูกพัฒนาอย่างไร ถ้าการเรียนรู้เป้าหมายของการลงทุน ดังนั้นสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้จะถูกสร้างเพื่อการค้นคว้า แหล่งทรัพยากรจะถูกจัดเตรียม โอกาสและตารางเวลาจะมีการยืดหยุ่น และเด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น[239]

สอดคล้องกับความคิดของ เมคเกอร์ และนีลสัน (Maker and Nielson) ที่ว่า การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องมาก่อนการปรับเปลี่ยนเนื้อหา กระบวนการและผลผลิต บริบทของการเรียนรู้จะถูกบรรจุเข้าไว้ในปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ดังนั้นเมื่อสิ่งแวดล้อมถูกปรับเปลี่ยน จะโอกาสที่ดีก็จะเปิดให้กับครูและนักเรียน แต่หากปราศจากการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม โอกาสจะถูกปิด และนักเรียนก็จะไม่ได้รับการพัฒนา

---

[237] สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2548), 131-135.

[238] Eli Hinkel, Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning (New York : Routledge, 2005), 767.

[239] Barbara G. Hunt and Robert W. Seney, “Planning the learning environment” Methods and Materials for Teaching the Gifted, 2nd ed. Frances A. Karnes, Suzanne M. Bean, (Texas : Prufrock Press Inc., 2005), 37.

อย่างมีประสิทธิภาพ[240] นอกจากนี้ เมคเกอร์ และนีลสัน (Maker and Nielson)ยังได้เสนอหลักในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนไว้ 8 ประการ ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มากกว่าเน้นครูหรือเนื้อหาเป็นสำคัญ

2. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องมุ่งเน้นความเป็นอิสระ มากกว่าการอยู่กับที่

3. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องถูกเปิดสู่โลกกว้าง มากกว่าถูกปิดกั้นในเรื่องความคิดใหม่ๆ นวัตกรรม และการค้นหา

4. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องถูกสนับสนุนในเรื่องการยอมรับ มากกว่าการตัดสิน

5. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องมุ่งไปที่ความสลับซับซ้อน มากกว่าเป็นสิ่งง่ายๆ

6. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องถูกจัดเพื่อรองรับกลุ่มต่างๆที่มีความหลากหลายมากกว่ารองรับกลุ่มๆ เดียวและเป็นกลุ่มธรรมดา

7. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องมีความยืดหยุ่น มากกว่าการมีโครงสร้างที่ตายตัวหรือไม่มีโครงสร้าง

8. สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้จะต้องมีการเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงเสมอ มากว่าไม่สามารถเคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลง[241]

สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ ที่เน้นการพัฒนาของสมองจึงกำหนดให้การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้รองรับบรรยากาศที่เด็กจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ โรงเรียนพึงจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่ เปลี่ยนพื้นที่ว่าง (open space) ให้เป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ (learning space) นอกจากนี้ ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก การเรียนรู้ที่มาจากการประกอบสร้างความรู้ (construction) นั้นจำเป็นต้องมีแหล่งที่เด็กจะแสวงหาความรู้ได้ การออกแบบแผนการสอนจะต้องแสดงให้เห็นประจักษ์ว่า มีการออกแบบให้เด็กทุกคนเรียนรู้วิธีการหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้และห้องสมุดอย่างสม่ำเสมอ การพาเด็กไปทัศนศึกษาปีละ 2-3 ครั้งนั้น ยังไม่ใช่สิ่งที่แสดงว่าเด็กได้เรียนรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้ แท้ที่จริงตลอดทั้งปีต้องออกแบบ

---

[240] C. June Maker, Aleene B. Nielson, Curriculum Development and Teaching Strategies for Gifted Learners, 2nd ed. (Texas : Pro-Ed, 1996), 23.

[241] Ibid., 31.

ไว้ล่วงหน้าว่าในแต่ละหน่วยแบบเรียนรู้เด็กจะเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่างๆ อย่างไร และด้วยกระบวนการแบบไหน[242]

1.7 การนิเทศการศึกษา

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เสนอให้ผู้บริหารจัดการนิเทศภายในเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ควรมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. เยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการสอน
2. ให้คำปรึกษาแนะนำด้านการพัฒนาความสามารถการคิด
3. จัดประชุมพัฒนาสื่อทักษะการคิดอย่างต่อเนื่อง
4. ศึกษาดูงาน สถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมการคิด
5. อำนวยความสะดวก และสนับสนุนทรัพยากร เช่น หนังสือ สื่อ แบบฝึกการคิดงบประมาณ
7. สร้างขวัญกำลังใจ เช่นการประกวดผลงานการคิดสร้างสรรค์ การยกย่องเชิดชูเกียรติ

โรบินส์, ไอวี่ และปีเตอร์สัน (Robbins, Alvy and Peterson) กล่าวถึงการส่งเสริมความก้าวหน้าของครูผู้สอนโดยผ่านการนิเทศและการประเมินผลที่จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และทักษะการคิดของนักเรียน และพวกเขาได้นำเสนอวิธีการนิเทศแบบชนะ-ชนะ (Win-Win) ซึ่งมีหลัก 8 ประการ ดังนี้

1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นหัวใจของการนิเทศ
2. กระบวนการนิเทศต้องถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการประเมินผล
3. การนิเทศควรถูกใช้เพื่อเอื้อต่อการสะท้อนให้เห็นภาพของตนเอง การวิเคราะห์ตนเอง และการปรับปรุงตนเอง
4. ครูมีหน้าที่ที่จะต้องพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา
5. เป็นภาระงานของศึกษานิเทศก์ที่จะช่วยให้ครูพัฒนาตนเองไปถึงชัยชนะ (Win)
6. ศึกษานิเทศก์จะต้องสร้างความเชื่อมั่นเป็นอันดับแรก ก่อนที่ครูจะรู้สึกว่าจะต้องพบกับความเสี่ยง

---

[242] สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.), หลักสูตรการเรียนรู้แบบBBL (Brain-based Learning)ระดับประถมศึกษา [online], accessed 25 January 2009, Available from http://www.nbl.or.th/course/ course1-2.html

7. ในชีวิตการทำงาน การจัดการเรียนการสอนของครู พวกเขาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอน ศึกษานิเทศก์จะต้องเรียนรู้จากครูเหล่านี้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีการนิเทศที่มีประสิทธิภาพ

8. จะต้องมีความเชื่อมั่น 95% ในงานที่ทำ และต้องอยู่ในกลุ่มของผู้คว้าชัยชนะ[243]

คอสต้า และการ์มสตัน (Costa and Garmston) ได้พัฒนารูปแบบการนิเทศที่เน้นการชี้นำทางปัญญา (Cognitive Coaching) ซึ่งมีฐานความเชื่อว่า

1.ทุกคนสามารถพัฒนาตนเองได้

2.การปฏิบัติการสอนอยู่บนพื้นฐานของทักษะการตัดสินใจ

3.ซึ่งจูงใจให้พัฒนาทักษะ และมีความประณีต

4.ครูมีความสามารในการส่งเสริมกระบวนทางปัญญา และการตัดสินใจของแต่ละคน

ซึ่งกระบวนการชี้นำทางปัญญา (Cognitive Coaching) สามารถพัฒนาการคิดโดยการชี้นำ ซึ่งมีหลักการดังนี้

1. ประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ ไปพร้อมกัน (การจับคู่ส่วนต่างๆของร่างกาย การออกเสียง , ภาษา)

2. การทำโครงร่าง (เวลา, สถานที่ , จุดประสงค์)

3. การตั้งประเด็นคำถามที่สะท้อนกลับ (ใช้ข้อสมมติฐานเชิงบวก)

4. การถ่ายทอดข้อความ (ความรู้สึก เนื้อหา และสรุป)

5. การยอมรับ (ทั้งการพูด และไม่พูด)

6. การทำให้กระจ่างแจ้ง (การไต่ถามรายละเอียด คุณค่า และความหมาย)

7. การจัดเตรียม (ข้อมูล และทรัพยากร)[244]

1.8 การแนะแนว

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เสนอให้ผู้บริหารจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิตเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนว่า ควร

---

[243] Pamela Robbins, Harvey B. Alvy and Kent D. Peterson, The Principal's Companion: Strategies and Hints to Make the Job Easier (Boston : Corwin Press, 2002), 105.

[244] Arthur L Costa and Robert J Garmston, “Cognitive Coaching” 1994 :5 Instructional Supervision: Applying Tools and Concepts, 2nd ed. Sally J. Zepeda (New York : Eye On Education, Inc., 2007), 233.

มีการจัดกิจกรรมในลักษณะต่างๆให้นักเรียนได้ฝึกและพัฒนาทักษะความสามารถการคิด เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข เช่น โครงงาน แนะแนว กิจกรรมเสริมหลักสูตร ชมรม ชุมนุม กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์

คณะกรรมการแนะแนวและให้คำปรึกษาในโรงเรียนประเทศสหรัฐอเมริกา (the American School Counselor Association Governing Board) กล่าวว่า การให้คำปรึกษาและแนะแนวในโรงเรียน เป็นกระบวนการที่ช่วยเหลือเด็กทุกคน โดยการช่วยพวกเขาให้รู้จักคิด ตัดสินใจ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เจ้าหน้าที่ที่ให้คำปรึกษาและแนะแนวจะต้องทำงานกับนักเรียนทุกคน ผู้บริหาร ครอบครัว และสมาชิกในชุมชน การให้คำปรึกษาและแนะแนวในโรงเรียนจะช่วยให้โรงเรียนประสบความสำเร็จผ่านการมุ่งเน้นไปที่ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ กิจกรรมที่ช่วยป้องกัน กิจกรรมทางสังคม การให้แรงจูงใจ [245]

วอร์ซบีท, ออรูค และแดนเดโน (Worzbyt, O'Rourke and Dandeneau) ได้นำเสนอโปรแกรมให้คำปรึกษาภายในโรงเรียน ซึ่งเชื่อว่ามีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือครู และผู้ปกครองในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยการสร้างสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ ให้โอกาส และประสบการณ์แก่เด็กได้ท้าทายความสามารถด้านสติปัญญา เน้นทักษะการคิดที่หลากหลาย ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้โดยผ่านกิจกรรม 10 กิจกรรม ดังนี้

1. การสังเกต

- ให้เด็กดูภาพ / ข้อมูล / สิ่งของ / และให้เด็กสังเกต และบรรยายสิ่งที่เด็กสังเกต

2. การเปรียบเทียบ

- ใช้ทักษะการสังเกตตรวจสอบสิ่งของสองสิ่ง และบอกว่ามีความเหมือน หรือความต่างอย่างไร

3. การจัดประเภท

- ใช้การสังเกต และทักษะการเปรียบเทียบ แล้วจัดสิ่งของเข้าตามสภาพการณ์หรือความคิดไปในแต่ละกลุ่ม

4. การแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับสิ่งที่คาดว่าจะเป็นจริง

- ให้ข้อมูลเด็กที่เป็นข้อมูลจริง และข้อมูลที่เป็นการพยากรณ์ ให้เด็กแยกข้อมูลว่าเป็นข้อมูลประเภทใด แล้วอธิบายประกอบ

---

[245] The American School Counselor Association Governing Board, 1997, Quoted in Rosemary Thompson, School Counseling: Best Practices for Working in the Schools, 2nd ed. (New York : Routledge Mental Health, 2002), 1.

5. การตั้งสมมติฐาน

- ให้เด็กตั้งสมมติฐานจากความรู้ / ประสบการณ์ และอธิบายผลจากข้อมูลความเป็นไปได้จริง จากโจทย์ที่กำหนดให้ แล้วถามคำถามเด็กที่ขึ้นประโยคว่า “ถ้า.....คุณคิดว่า ...., ถ้าคุณเป็น....., คุณคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น

6. การให้ข้อมูลย้อนกลับ

- บอกกับเพื่อนคนอื่นว่าคุณชอบ และไม่ชอบ โดยให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนมุมมองนั้นๆ

7. การตีความ

- ให้เด็กดูภาพ สังเกตในสิ่งที่เห็น หลังจากนั้นจัดข้อมูลจากภาพที่สังเกต ว่าเป็นข้อมูลจริง หรือข้อมูลเท็จ และสรุปว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

8. การจินตนาการ

- ให้เด็กใช้จินตนาการสร้างความคิด, รูปภาพ และความรู้สึกตอบสนองต่อการบอกทิศทางที่เด็กจะพาความคิดนั้นไป

9. การสรุปความ

- ให้หัวเรื่อง และให้เด็กระบุว่า ประเด็นไหนในเรื่องมีความสำคัญมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด ในขั้นนี้อาจจะต้องใช้ทักษะการคิด เพื่อช่วยในการจัดลำดับความสำคัญจากสำคัญที่สุด ไปสู่สำคัญน้อยที่สุด

10. การคาดเดา

- ให้ข้อมูลที่เป็นภาพ หรือเหตุการณ์แก่นักเรียน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ โดยให้สังเกตภาพ เหตุการณ์ และตีความว่าเกิดอะไรขึ้นในฉากนั้น และทำไม[246]

1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เสนอให้ผู้บริหารจัดให้มีการประกันคุณภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ดังนี้

1 จัดให้มีระบบประกันคุณภาพในโรงเรียน

2 มีการประเมินภายในและสนับสนุนการประเมินภายนอกโดยเน้นด้านการคิด

3 ให้มีการรายงานการประเมินตนเองที่ปรากฏด้านการคิด

4 มีผลการประเมินภายในและภายนอกด้านการคิด[247]

---

[246] John C. Worzbyt, Kathleen O'Rourke and Claire J. Dandeneau, Elementary School Counseling: A Commitment to Caring and Community Building, 2nd ed. (New York : Routledge Mental Health, 2003), 331-334.

1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัว และชุมชน

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการกล่าวว่า การสนับสนุนชองชุมชนเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. ประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองในด้านต่างๆ เช่นโครงการ อ่านหนังสือให้ลูกฟัง การเล่านิทาน การพาบุตรไปใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม

2. จัดให้มีการเชิญภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จัดให้ศึกษาดูงาน[248]

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศาสนต์ กล่าวว่า โรงเรียนอยู่ในฐานะของสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กทั้งที่จัดโดยตรง และที่เชื่อมประสานกับพ่อแม่และสถาบันอื่นๆของสังคม เมื่อวิเคราะห์โรงเรียนจากระบบแล้ว จะเห็นได้ว่าระบบที่มีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของเด็กมีอยู่ 3 ระบบ คือระบบเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ในวิชาต่างๆ ระบบช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งเน้นการช่วยเหลือนักเรียน ในการปรับตัวจากการมีพื้นฐานด้านบุคคลและครอบครัวที่แตกต่างกัน และระบบกิจกรรมนักเรียนที่เน้นการพัฒนาการพัฒนาพหุปัญญาตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ซึ่งผลของการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับ 3 ระบบนี้[249]

สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) เป็นองค์กรระดับชาติที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเรียนการสอนตามพัฒนาการของสมอง เสนอแนะว่าโรงเรียนควรจัดให้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น เชิญเป็นวิทยากร ร่วมกิจกรรมวันสำคัญของชุมชน ฯลฯวางแผนใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้หลากหลาย[250]

นัทบราวน์ (Nutbrown) กล่าวว่า นักการศึกษาจะต้องแสดงให้เห็นว่า ยอมรับในบทบาทของพ่อแม่ในการมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาของเด็กๆ ซึ่งต้องพัฒนาโอกาสเหล่านี้ให้มีมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และสิ่งที่จะหลีกเลี่ยงไม่ได้คือทัศนคติที่แตกต่าง

---

[247] สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548),131-135.

[248] เรื่องเดียวกัน.

[249] ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศาสนต์, สมองกับการเรียนรู้ [online], accessed 25 January 2009, Available from http://nbl.igil.or.th/download/article/ brainlearn.pdf

[250] สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) หลักสูตรการเรียนรู้แบบBBL (Brain-based Learning)ระดับประถมศึกษา [online], accessed 25 January 2009, Available from http://www.nbl.or.th/course/ course1-2.html

กันของพ่อแม่แต่ละครอบครัวอันมีผลมาจากความคิดและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้น โรงเรียนจะต้องจัดให้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเพื่อหลอมรวมและกำหนดบทบาทของพ่อแม่ร่วมกัน เช่นแนวทางการช่วยเหลือเด็กๆด้านการศึกษาเรียนรู้ การช่วยค้นหาข้อมูลที่บ้าน และการส่งเสริมความสามารถของเด็กๆในด้านต่างๆ[251]

กูเวน (Gauvain) ได้กล่าวถึงอิทธิพลของพ่อแม่ในการพัฒนาทักษะการคิดของเด็กๆ ว่า ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในครอบครัวเป็นหนทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย จุดประสงค์ของการมีปฏิสัมพันธ์คือการจัดเตรียมเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ รวมถึงสภาพแวดล้อมเพื่อการเจริญเติบโตที่ดีของเด็กๆ อย่างไรก็ตามพ่อแม่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกของทักษะทางสติปัญญาของเด็กๆ ผ่านพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งพ่อแม่จะต้องเตรียมให้กับเด็กๆทั้งในและนอกบ้าน อิทธิพลของพ่อแม่ แม้ว่ากิจกรรมนั้นจะเป็นกิจกรรมที่พ่อแม่ไม่ได้ตั้งใจเช่น การให้รางวัลหรือการลงโทษก็ตาม ล้วนมีผลกระทบต่อกระบวนการพัฒนาเด็กทั้งในด้านสังคม และสติปัญญา การพัฒนาสติปัญญาในบริบทของครอบครัวไม่ใช่เป็นลักษณะของการรับแต่ฝ่ายเดียว แต่ทั้งพ่อแม่ และลูกจะต้องกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม ซึ่งปฏิสัมพันธ์นี้จะส่งผลต่อบุคลิกลักษณะ พฤติกรรมทางสังคมอารมณ์ และทักษะด้านสติปัญญาของเด็ก[252]

เฟรนช์ และโรเดอร์ (French and Rhoder) กล่าวว่าผู้ปกครองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดของเด็ก ผู้ปกครองบางโรงเรียนมีส่วนร่วมสนับสนุนทักษะการคิด และการทำโครงงานที่หลากหลาย บางโรงเรียนผู้ปกครองเข้ามาเป็นอาสาสมัคร การที่ผู้ปกครองเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนในการสอนทักษะการคิด มีเป้าหมายเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ปกครองและเพื่อว่าจะช่วยเพิ่มเติมการมีส่วนร่วมกับเด็กที่บ้าน ผู้ปกครองควรเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ และเรียนรู้ไปกับลูกๆ ที่บ้านและมาพบปะกันที่โรงเรียน [253]

คอสตา (Costa)ยืนยันว่าในปัจจุบันบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในขั้นที่จะต้องปรับปรุง ซึ่งเขาเชื่อว่า ผู้บริหารสามารถส่งเสริมคุณภาพทางปัญญาของนักเรียนได้ตามบทบาทหน้าที่ของคน โดยการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่เป็นสิ่ง

---

[251] Cathy Nutbrown, Threads of Thinking: Young Children Learning and the Role of Early Education, 3rd ed. (London : SAGE, 2006), 139-140.

[252] Mary Gauvain, The Social Context of Cognitive Development (New York : Guilford Press, 2000), 56-57.

[253] Joyce N. French and Carol Rhoder, Teaching Thinking Skills: Theory and Practice (Oxford : Taylor & Francis, 1992), 146.

เร้าทางปัญญา ซึ่งสิ่งแวดล้อมทางปัญญาสามารถสร้างได้โดยอาศัยคุณครู พ่อแม่ และนักเรียน[254]

การบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ ให้ความเห็นว่า นักการศึกษาพยายามจำแนกเด็กในช่วงวัยระดับประถมศึกษาว่าเด็กคนไหนมีความสามารถในการเรียนสูง จัดว่าเป็นเด็กฉลาด มีความสามารถ เป็นเด็กหัวกะทิ จะให้ความสนใจเด็กคนนั้น และผลักดันให้เขาประสบความสำเร็จเมื่อโตขึ้น การสอน การเก็บข้อมูล การจำ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ขัดกับธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองของเด็กในชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยากจะเรียนรู้ อยากจะคิด อยากจะแก้ปัญหา อยากจะลงมือทำ ความคิดดังกล่าวทำให้มีการจัดสรรงบประมาณค่าใช่จ่ายต่อหัวทางการศึกษา และจำนวนนักเรียนต่อห้อง ซึ่งสวนทางกับธรรมชาติที่ควรจะเป็น กล่าวคือการจัดการเรียนรู้แบบเดิมจะเน้นงบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวทางการศึกษาในชั้นเด็กโตและระดับอุดมศึกษา ขณะที่ในชั้นเรียนเด็กเล็กจะได้รับการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวทางการศึกษาน้อยกว่า ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ควรลงทุนด้านการศึกษาสำหรับเด็กเล็กให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นงบประมาณด้านการพัฒนาบุคลากรอบรมให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาผู้เรียน[255]

สอดคล้องกับ เพอโต (Piirto) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารควรจัดงบประมาณเพื่อให้ครูได้เพิ่มศักยภาพในการส่งเสริมทักษะการคิดให้กับผู้เรียน และมีการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดในระหว่างสัปดาห์[256]

ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมทางการศึกษา (Centre for Educational Research and Innovation) มีข้อเสนอแนะในการบริหารโรงเรียนว่า งบประมาณโรงเรียนและแผนยุทธศาสตร์ ต้องถูกกำหนดให้มีงบประมาณสนับสนุน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการ เช่น นักเรียนได้รับการจัดหา ดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล การจัดส่งเสริมหลักสูตรที่เน้น

---

[254] Arthur L. Costa and Robin (FRW) Fogarty, The school as a home for the mind: creating mindful curriculum, instruction, and dialogue (California : Corwin Press), 2007, 48.

[255] ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ, การเรียนรู้แบบใหม่ : ยุทธศาสตร์ด้านนโยบายและการใช้ทรัพยากร (กรุงเทพฯ; ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์,2544), 81-82.

[256] Jane Piirto. Talented Children and Adults: Their Development and Education, 3rd ed. (Texas : Prufrock Press Inc.,2007), 455.

ทักษะการคิดอย่างหลากหลาย ตามความต้องการของแต่ละบุคคล รวมถึงควรจัดให้มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยทางการศึกษาด้วย[257]

เบนสันและ โรเจอร์ส (Benson and Rogers) กล่าวว่าเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกในด้านการคิด ดังนั้นกิจกรรม บทเรียน และบรรยากาศของห้องเรียนจะต้องสร้างสรรค์ด้วย หากครูไม่รู้วิธีที่จะส่งเสริมทักษะการคิด เป็นหน้าที่ของครูที่จะศึกษาหาความรู้และฝึกฝน โดยโรงเรียนต้องจัดงบประมาณเพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าว[258]

การบริหารงานบุคคลที่ส่งเสริมทักษะการคิด

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้แนวทางในการบริหารงานบุคคล เพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถการคิดในสถานศึกษาว่า จำเป็นจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ 1. มีจิตวิญญาณความเป็นครู 2.มีทักษะการคิด 3. บูรณาการสอนด้วยการคิด 4.ใช้สื่อนวัตกรรมการสอนส่งเสริมการคิด 5.ดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้เป็นนักคิด และ 6. ใช้ ICT เพื่อพัฒนาการคิด[259]

จอยส์และ เชาว์เออร์ส (Joyce and Showers) เสนอแนะว่าในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาหัวหน้ากลุ่มงาน(Staff) ในด้านต่อไปนี้

1. ความเป็นหนึ่งเดียวของหัวหน้ากลุ่มงาน ที่จะศึกษาร่วมกัน ร่วมปฏิบัติ มีการเรียนรู้และแบ่งปันผลที่ได้

2. เนื้อหาของการพัฒนาหัวหน้ากลุ่มงานในด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาผู้เรียนในด้านการคิด

3. การเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการสอน หรือสิ่งใดจะต้องมีความชัดเจนอย่างเพียงพอ ที่จะสร้างให้เด็กมีความรู้ความสามารถ

---

[257] Centre for Educational Research and Innovation, New School Management Approaches: what works in innovation in education (Washington D.C. : OECD Publishing, 2001), 222.

[258] Barbara P. Benson and Spence Rogers, How to Meet Standards, Motivate Students, and Still Enjoy Teaching!: Four Practices that Improve Student Learning (California : Corwin Press, 2002), 9.

[259] กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สานฝันด้วยการคิด (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2548),132.

4. กระบวนการพัฒนาหัวหน้ากลุ่มงาน จะต้องเป็นการพัฒนาทักษะที่จะต้องนำไปใช้[260]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในการพัฒนาศักยภาพทางสมองของเด็กให้เต็มประสิทธิภาพ ได้มีการเสนอให้พัฒนาบุคลากร เช่นครู อาจารย์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ เทคนิควิธีสอน และการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ รวมถึงการให้กำลังใจ ให้ความใส่ใจ สนับสนุนการทำงานให้สำเร็จ ให้คำแนะนำที่เป็นจุดอ่อน และกระตุ้นให้เด็กพัฒนาจุดอ่อนของตนเอง[261]

บรูออกซ์ (Breaux) ได้นำเสนอหัวข้อการพัฒนาบุคลากร ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ดังนี้

1.สร้างความคุ้นเคยกับแต่ละระดับขั้นของการคิดในรูปแบบต่างๆ และการตั้งคำถาม เช่น รูปแบบของ Bloom's taxonomy

2. ใช้ข้อมูล และประเมินการตั้งคำถามในแบบทดสอบของครู เช่นคำถามที่ใช้ สามารถวัดทักษะการคิดได้หรือไม่ และวัดทักษะการคิดระดับใด

3. ใช้ข้อมูล และประเมินบทสนทนาประจำวันของคุณว่า ช่วยกระตุ้นทักษะการคิดของนักเรียนหรือไม่

4. เขียนรายการบัตรคำต่างๆ ที่ใช้ในการตั้งประโยคคำถาม เพื่อกระตุ้นทักษะการคิด เช่น อธิบาย เปรียบเทียบ ประเมินผล ทำไม หากว่า ออกแบบ เรียงลำดับ เรียงลำดับใหม่ ลงความเห็นว่า สรุป เปลี่ยนแปลงใหม่ วางแผน จำแนก แยกประเภท

5. ฝึกปฏิบัติการถามการเป็นคู่ ที่จะกลายเป็นการประเมินตัวครู

6. ใช้แบบทดสอบ และตรวจสอบว่าคำถามนั้นเป็นคำถามที่กระตุ้นทักษะการคิดหรือไม่

7. ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะการคิดจากเว็บไซต์ๆ ของหน่วยงานทางการศึกษา[262]

บริดจ์ส (Bridges) ครูหรือผู้ที่มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนเป็นกุญแจสำคัญในการนำรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดไปใช้ ครูมีความเชื่อมั่นว่า จุดประสงค์การ

---

[260] Bruce R. Joyce and Beverly Showers, Student Achievement Through Staff Development, 3rd ed. (Ontario : ASCD, 2002), 4.

[261] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รายงานสรุปสาระการสัมมนา เทคนิคการพัฒนาศักยภาพทางสมองให้เต็มประสิทธิภาพ (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543), 65-66.

[262] Elizabeth Breaux, Classroom Management Simplified (Los Angeles : Eye On Education, Inc., 2005), 24-25.

เรียนรู้ในระดับประถมศึกษาไม่เพียงแต่จะบอกถึงความรู้ที่จะได้รับเท่านั้น แต่จะบอกถึงการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ครูต้องมีความพร้อมและเข้าใจวิธีการพัฒนาทักษะการคิดอย่างลึกซึ้ง ในแต่ละทักษะมีแนวทางในการปฏิบัติอย่างไร บทบาทและแนวทางการสอนจะต้องมีรายละเอียดที่ชัดเจน สิ่งที่กล่าวมานี้มีความสำคัญ เพราะว่าเมื่อผู้เรียนต้องการที่จะใช้แนวทางดังกล่าว ครูจะสามารถหลอมรวมและหยิบยกความคิดดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ[263]

แมคคาร์ทนี และ ชรารัก (McCartney and Schrag)ได้สรุปบทบาทของหัวหน้าฝ่ายและผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนว่าจะต้องวางแผนหรือระบบ กำหนดแผนการเรียนที่มุ่งพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งจะต้องควบคู่ไปกับบทบาทที่ชัดเจนของผู้บริหารโรงเรียนในการสนับสนุนหัวหน้าฝ่าย โดยไม่จำเป็นต้องผลักดันให้ห้องเรียนมีคะแนนสูงๆเพื่อแข่งขันในเขตพื้นที่ ที่สำคัญหัวหน้าฝ่าย และผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีความรู้สึกว่าแผนการเรียนเป็นของตน ซึ่งความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน คือภาวะผู้นำในฝ่าย นั่นก็คือการกระตุ้นให้ครูได้ปรับปรุงคุณภาพการคิดในระดับชั้นของตนโดยระบุไว้ในวัตถุประสงค์ ไม่ใช่เป็นการขอร้อง ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนทักษะการคิดขั้นสูงที่เป็นวัฒนธรรมขององค์กร[264]

อารี พันธ์มณี ได้กำหนดบทบาทของโรงเรียนกับการพัฒนาการคิดว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องจัดและเลือกสรรครู ทั้งครูที่ทำหน้าที่สอนโดยตรง หรือครูที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน[265]

แมคกวินเนส (McGuinness) ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาการคิดของผู้เรียนในสหราชอาณาจักร มากว่า 15 ปี ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาการคิด ไว้ดังนี้ แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการคิดสู่ห้องเรียน ว่าต้องพัฒนาครูให้สามารถสอดแทรกทักษะหรือกระบวนการคิด ใช้คำถามในการสอนสาระฯ ต่างๆ[266]

---

[263] David Bridges, Education, Autonomy, and Democratic Citizenship: Philosophy in a Changing World (New York : Routledge, 1997), 268.

[264] Cameron McCartney and Francis Scharg, “Departmental and school leadership in promoting higher-order thinking” Journal of Curriculum Students, Volume 22, Issue 6 (November 1990) : 529-543.

[265] อารี พันธ์มณี, ฝึกตนให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ใยไหม, 2547), 107-108.

[266] Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 1-3.

อุดม นาคบุตร ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาความสามารถด้านการคิดของนักเรียน” งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถด้านการคิดของนักเรียน 2) เพื่อศึกษาเงื่อนไขที่มีผลต่อการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการประเมินมาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา มาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 คือผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า 1. กระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาความสามารถ ด้านการคิดของนักเรียน มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การประชุมวางแผน เป็นการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติ โดยการศึกษาสภาพปัญหา กำหนดนโยบาย มอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบจึงจะลงมือปฏิบัติ 2) การลงมือปฏิบัติ ผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ 3) การกำกับติดตามและการนิเทศ เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานให้มีประสิทธิภาพ มีกำลังใจ เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้การ ทำงานประสบผลสำเร็จ 4) การตรวจสอบประเมินผล เป็นกลไกที่สะท้อนให้เห็นว่าบรรลุตาม เป้าหมายหรือไม่ มีอะไรที่ยังบกพร่องและต้องปรับปรุงแก้ไข 5) นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่นำผลการประเมินผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของงานเพื่อนำไปสู่การ พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขต่อไป 2. เงื่อนไขที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการพัฒนาความสามารถด้านการคิดของนักเรียนมี 4 เงื่อนไข คือ 1) การมีส่วนร่วม นำแนวคิดที่ร่วมกันออกแบบไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม 2) ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันดูแล ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด รู้จักนักเรียน เป็นรายบุคคล รู้ศักยภาพนักเรียนที่จะนำไปเป็นแนวทางสู่การพัฒนา 3) การทำงานอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง 4) ด้านบุคลากร ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีความสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาให้บรรลุตาม เป้าหมาย 5) สภาพแวดล้อม เป็นบริบทเสริมที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ จากปรากฏการณ์[267]

อับดูลลาซิซ, ฮูมูด และโมฮัมหมัด (Abdulaziz al-Muqate, Humood and Mohammad) ได้ศึกษาวิจัยบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนในประเทศคูเวต โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อทักษะการคิด และบทบาทของผู้บริหารที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

---

[267] อุดม นาคบุตร, “ศึกษากระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาความสามารถด้านการคิดของนักเรียน” (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2550), บทคัดย่อ.

ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความเข้าใจในทักษะการคิดของนักเรียนในแง่กิจกรรมการคิดระดับสูง ซึ่งผู้บริหารสามารถมีบทบาทสำคัญในความพยายามเปิดโอกาสให้ครูมีความคิดริเริ่มและสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือครูที่อาจถูกขัดขวางจากระเบียบข้อบังคับ อำนาจในการบริหาร และด้านเวลาที่จะต้องสอนให้จบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้[268]

การบริหารทั่วไปที่ส่งเสริมทักษะการคิด

คณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา เสนอว่าในการพัฒนาความสามารถการคิด จะต้องคำนึงถึงการสนับสนุนของชุมชน อันประกอบด้วย การประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองในด้านต่างๆ เช่นโครงการ อ่านหนังสือให้ลูกฟัง การเล่านิทาน การพาบุตรไปใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม การจัดให้มีการเชิญภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จัดให้ศึกษาดูงาน การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุครุภัณฑ์ ด้านไอซีที (ICT)[269]

ส่วนคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียนว่าผู้บริหารจะต้องมีความตระหนัก ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด สามารถบริหารจัดการได้อย่างมืออาชีพ และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ขยายผลการพัฒนาการคิดไปอย่างกว้างขวาง[270]

เจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอแนวทางการวางนโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด จะต้องเน้นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง ที่ไม่ใช้อำนาจ[271]

โกลดิ้ง (Golding) ที่กล่าวว่าสิ่งที่ครูใหญ่จะต้องคำนึงในพัฒนาทักษะการคิด คือต้องกำหนด ให้การพัฒนาทักษะการคิด เป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียน[272]

---

[268] al-Mhelby, Abdulaziz, al-Muqate, Humood and al-Dhafiri, Mohammad, The Role of school administrators in promoting student thinking 2004 [Online]. Accessed 5 February 2009 Available from http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3852/is_200401/ai_n9403929/pg_1

[269] สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, สานฝัน ด้วยการคิด (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548),131-135.

[270] คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.),สำนักงาน, “รายงานการประชุมสัมมนา เรื่อง การขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน” วันที่ 1 ธันวาคม 2549, 13.

[271] Eric Jensen, Introduction to Brain-compatible Learning, 2nd. (Boston : Corwin Press, 2007), 8.

แมคกวินเนส (McGuinness) ที่ระบุว่าการพัฒนาทักษะการคิด ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องกำหนดกรอบเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะคิดให้ชัดเจนตามเป้าหมายที่ต้องการ[273]

วิเชียร ไชยบัง ได้เสนอแนวการสร้างบรรยากาศและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ดังนี้

1) สร้างกัลยาณมิตรให้เกิดขึ้นกับเด็ก ซึ่งแสดงออกด้วยการสบตา กล่าวคำชื่นชม ใช้คำพูดด้านบวก การสัมผัส โอบกอดและให้ความรัก

2) ใช้การเล่าเรื่องที่ดี ทำให้เด็กเกิดจินตนาการ มีอารมณ์ร่วมและผ่อนคลาย

3) การใช้แสงและสี เน้นโทนเย็น เช่นสีเขียว สีฟ้าจะทำให้คลื่นสมองต่ำ

4) ฝึกสมาธิ เพราะเมื่อเด็กมีสมาธิจดจ่อ ความถี่คลื่นสมองจะต่ำและถ้าเด็กสามารถคงสมาธิได้ยาว ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

5) ใช้ดนตรีช่วยในการพัฒนาสมอง ดนตรีที่มีคลื่นความถี่ต่ำ จะทำให้สมองของผู้ฟังลดความถี่ลง เช่นเสียงพระฤาษีสวด เพลงSpa เพลงMantra เป็นต้น

6) ให้เด็กดื่มน้ำบ่อยๆ เพราะสมองจะแสดงอาการขาดน้ำได้เร็วกว่าร่างกายส่วนอื่น อาการสมองขาดน้ำ เช่น เครียด สมองอ่อนล้า คิดอะไรไม่ออก

7) อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจะทำให้รู้สึกสบายและหลับง่าย

8) หายใจรับอากาศบริสุทธิ์ เพราะสมองใช้ออกซิเจน 1 ใน 4 ของออกซิเจนที่เราหายในเข้าไป

9) การเคลื่อนไหวเพื่อบริหารสมอง (Brain Gym) เป็นกิจกรรมที่ช่วยลดความเครียดของสมอง

10) กลิ่นหอมบางอย่างช่วยทำให้สมองและกล้ามเนื้อผ่อนคลายช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต

11) ฝึกโยคะ เพื่อฝึกควบคุมตนเองทางด้านร่างกายและจิตใจ[274]

ลูกัส (Lucas) กล่าวว่าอาหารมีความสำคัญต่อร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมองซึ่งเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญที่สุด และได้นำเสนอหลักการ 3 ข้อ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

---

[272] Clinton Golding, “Creating a thinking school” in Designing a thinking curriculum, Susan Wilks (South Melbourne, Vic. : Aust Council for Ed Research, 2005), 32.

[273] Carol McGuinness, From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking (Nottingham : DfEE Publications,1999), 1-3.

[274]วิเชียร ไชยบัง, โรงเรียนนอกกะลา (บุรีรัมย์ : อภิชาตการพิมพ์, 2551), 73-84.

เพื่อพัฒนา สมอง คือ 1. รับประทานอาหารจำพวกของเหลว 2. รับประทานอาหารหลักครบ 5 หมู่ อย่างสมดุล และ 3. รับประทานน้อย และบ่อยครั้ง

1. อาหารที่เป็นของเหลว สมองต้องการน้ำเพื่อสามารถทำหน้าที่ได้อย่างประสิทธิภาพ ดังนั้นควรดื่มน้ำวันละหลายๆ ลิตร เพื่อการพัฒนาสมองที่ดี จากผลการศึกษาของ บล็อกเกิลแบงค์ (Blocklebank) ที่มหาวิทยาลัยลีดส์ ประเทศอังกฤษพบว่า เด็กที่ดื่มน้ำในห้องเรียนและมีผลการสอบที่ดี เพราะได้ดื่มน้ำมากกว่า 8 แก้วขึ้นไปต่อวัน

2. รับประทานอาหารหลักครบ 5 หมู่ ควรให้ความสนใจกับอาหารหลัก 5 หมู่ เช่นโปรตีนจากไข่ โยเกิร์ต ปลา ไก่ และเนื้อหมู ซึ่งมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อสมอง ทำให้สมองตื่นตัว และช่วยทำหน้าที่ด้านความจำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เช่น ผัก ข้าว ผลไม้ จะทำให้การทำงานของสมองลดลง อาหารประเภทไขมันดีต่อความจำ และการทำงานของประสาทส่วนกลาง และส่วนอาหารประเภทเกลือแร่ ดีต่อการทำงานของสมอง

3. การรับประทานอาหารควรรับประทานไม่มากจนเกินไป เพราะจะส่งผลให้ร่างกายต้องทำงานอย่างหนักเพื่อเผาผลาญอาหาร และขณะเดียวกันก็ไม่ควรปล่อยให้ท้องว่าง เพราะไม่เกิดผลดีต่อสุขภาพ นอกจากอาหารแล้ว

ลูกัส (Lucas) ยังได้เสนอวิธีกระตุ้นสมองด้วยการหัวเราะ ฟังดนตรี และการนอน

1. การหัวเราะ เป็นสิ่งสำคัญในการลดระดับความตึงเครียด และการหัวเราะนี้เองจะนำไปสู่การลดปริมาณลงของโฮโมนจากต่อมหมวกไต ที่ไหลผ่านระบบการทำงานของสมอง เมื่อมีสถานการณ์เครียด จากการศึกษาวิจัยพบว่า การหัวเราะยังช่วยพัฒนา และเสริมระบบภูมิคุ้มกัน และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ดี

2. ดนตรี ดนตรีเป็นอีกแหล่งหนึ่งที่ช่วยให้สมองผ่อนคลาย จากผลการวิจัยพบว่า ดนตรีสามารถช่วยให้มนุษย์มีความสุขที่สุด เพราะเมื่อฟังดนตรี สมองทั้งสองซีกจะถูกใช้ไปกับทำนองและรูปแบบ ดังนั้นการฟังดนตรี จึงมีส่วนทำให้สมองของเราทำงานอย่างมีความหมาย และเป็นการเตรียมตัวที่ดี เพื่อการเรียนรู้ อีกประการหนึ่งการฟังดนตรียังสามารถลดระดับความตึงเครียด เป็นสื่อในการผ่อนคลาย และส่งผลต่อระบบการไหลเวียนของโลหิต ตัวอย่างเช่น การเต้นของหัวใจจะลดความเร็วลง เมื่อได้ฟังดนตรีทำนองช้าๆ และยังช่วยให้จิตใจอยู่ในภวังค์ ดังเช่น เพลงกล่อมเด็กที่ใช้มาหลายชั่วอายุคนแล้ว ทำให้เด็กน้อยนอนหลับใหล ซึ่งโลซานอฟ (Lozanov) เสนอแนะว่าประเภทของคนตรีที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อสมองที่แตกต่างกัน เช่น ดนตรีคลาสสิก และโรแมนติก มีส่วนช่วยในการรับข้อมูลใหม่ ๆได้อย่างมีประสิทธิ ภาพ ส่วนดนตรีบาร็อค (baroque) ช่วยสมองในเรื่องการทบทวนข้อมูล[275]

---

[275] Bill Lucas, Power Up Your Mind: Learn Faster, Work Smarter (Massachusetts : Nicholas Brealey Publishing, 2001), 22-26.

3. การนอน การนอนเป็นการรักษาสุขภาพสมองอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับสมองของเรา หากเราพักผ่อนน้อย การทำงานของสมองจะลดประสิทธิภาพในการทำงานลง ดังนั้นการนอนหลับ จึงเป็นวิธียืดอายุการทำงานของสมองไม่ให้เสื่อมลง

เอมเซลเลม และไวท์ลี่ย์ (Emsellem and Whiteley) เสนอแนะว่าห้องเรียนที่มีแสงสว่างมาก จะส่งสัญญาณให้กับสมอง ซึ่งจะช่วยให้สมองและร่างกายตื่นตัว[276]

สอดคล้องกับ ฮาเกอร์ (Hager) ที่กล่าวว่าการพัฒนาสมองต้องอาศัยสิ่งต่อไปนี้

1. แสงสว่าง ห้องทำงานต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพราะแสงสว่างจะช่วยกระตุ้นการทำงาน

2. น้ำ สมองใช้พลังงานมหาศาลจากร่างกาย ดังนั้นควรดื่มน้ำมากๆ เพื่อให้สมองทำงานได้ดี ควรดื่มน้ำเปล่าวันละ 6 แก้วเป็นอย่างน้อย

3. อาหาร ควรเริ่มวันใหม่ด้วยการทานอาหารเช้ามื้อใหญ่ และเต็มไปด้วยคุณค่าสารอาหาร รวมถึงมื้อเที่ยงและอาหารว่างที่ควรเป็นอาหารที่มีประโยชน์ และเป็นอาหารบำรุงสมอง เพราะถ้าร่างกายมีสุขภาพดี สมองก็จะดีไปด้วย

4. การออกกำลังกาย สมองจะทำงานได้ดี ถ้ามีการทำท่าบริหารสมอง (Brain Gym)

5. ดนตรี จากการศึกษาวิจัยคลื่นสมอง พบว่าดนตรีจังหวะช้า หรือแบบบรรเลง ช่วยให้สมองเรียนรู้ได้ดี ดนตรีที่มีความเหมาะสม เช่นเพลง Vivaldi Mozart Hayden Brahms Beethoven Tchaikovsky และ Mendelssohn

4. การนอน ควรปิดโทรทัศน์ หรือคอมพิวเตอร์ หรือเกมส์ เพื่อให้สมองได้พักผ่อน[277]

---

[276] Helene A. Emsellem, Carol Whiteley, Snooze-- Or Lose!: 10 "no-war" Ways to Improve Your Teen's Sleep Habits (Washington, DC, : National Academies Press, 2006), 138.

[277] Mandy Hager, Help My Brain Hurts: A Guide to Understanding and Supporting Learners with Specific Learning Differences (Waikiwi : Essential Resources, 2004), 46-47.

สรุป

จากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน สามารถสรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ประกอบไปด้วยการบริหารวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การนิเทศการศึกษา การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การแนะแนว การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน การวัดประเมินผลและการเทียบโอน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น การบริหารงบประมาณ ซึ่งประกอบด้วย การจัดตั้งและเสนองบประมาณ การจัดสรรเสนองบประมาณ การบริหารการเงิน การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การบริหารพัสดุและทรัพย์สิน และการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารงานบุคคล ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การเสริมสร้างในการปฏิบัติงาน และการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งและการบริหารทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน วางแผนการบริหารการศึกษา การพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การประชาสัมพันธ์การศึกษา การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม และการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) หน่วยวิเคราะห์ในการวิจัย คือ สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 222 คน โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนและระเบียบวิธีวิจัย ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยดำเนินการเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย เป็นขั้นตอนการจัดเตรียมโครงการวิจัยตามระเบียบ วิธีการดำเนินการวิจัย โดยการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการศึกษาของไทยในด้านการส่งเสริมการคิดโดยอาศัยข้อมูลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) และได้ศึกษาเอกสารตำรา ข้อมูล สถิติ การวิจัยของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อจัดทำโครงการวิจัย โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนของการศึกษาวิเคราะห์ กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือ นำไปทดลองใช้ ปรับปรุงคุณภาพ รวมถึงนำเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาแล้ว ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูล และแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการจัดทำร่างรายงานผลการวิจัย เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไข ตามที่คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ พิมพ์ และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอจบการศึกษา

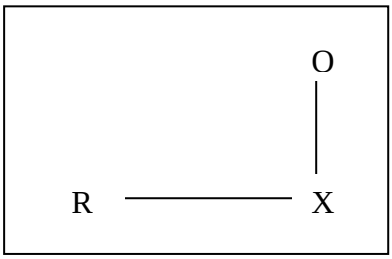
แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนของการทำวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้เกิดประสิทธิผล ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยซึ่งประกอบด้วยแผนแบบของการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

แผนแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) มีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว ไม่มีการทดลอง (The one-shot, non-experimental case study design) ซึ่งเขียนเป็นแผนผัง (diagram)ได้ดังนี้



เมื่อ R หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่ม
X หมายถึง องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ศึกษา
O หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด ประชากรที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาของสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก รอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ที่ได้ผลประเมินดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด จำนวน 701 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบ Snow ball technique ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 โรงเรียน แต่ได้รับแบบสอบถามกลับมา 91 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำ

แบบสอบถามนำเครื่องมือที่ได้ไปใช้สอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสุ่มมาจากประชากรที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ได้ผลประเมินระดับดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย และใช้วิธีคำนวณของกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ยามาเน่ (Yamane) ที่มีความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 222 โรงเรียน[278] แล้วจึงทำการแบ่งและสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในแต่ละภาคของประเทศไทย ประกอบด้วยภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อยืนยันความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มโรงเรียนทางเลือก ที่มีความโดดเด่นในด้านการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน จำนวน 5 โรงเรียน จาก 13 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนรุ่งอรุณ โรงเรียนวรรณสว่างจิต โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โรงเรียนเพลินพัฒนา และโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา เพื่อเข้าไปศึกษาความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยรายละเอียดตัวแปร ดังนี้

1) ด้านการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนว การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่นๆ

2) ด้านการบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ การจัดทำและเสนองบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

---

[278] Ibid.

3) ด้านการบริหารงานบุคคล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ การวางแผน อัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

4) ด้านการบริหารทั่วไป ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ การดำเนินงานธุรการ การวางแผนการบริหารสถานศึกษา การประสานงานเครือข่ายการศึกษา การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งหมด 4 ชนิด คือ

1. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาแบบปลายเปิด(Open-ended opinionaire)

2. แบบตรวจสอบรายการสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (Check list)

3. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา (Questionnaires)

4. แบบตรวจสอบรายการเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม (Check list)

ซึ่งเครื่องมือแต่ละประเภทได้นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาแบบมีโครงสร้าง (Open-ended opinionaire)ใช้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก รอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ที่ได้ผลประเมินดีในทุกมาตรฐานการชี้วัดจำนวน 91 โรงเรียน

แบบตรวจสอบรายการสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (Check list) ใช้เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ และข้อแก้ไขเพิ่มเติมของตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา (Questionnaires) ใช้เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้และพัฒนา องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

แบบตรวจสอบรายการเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม (Check list)ใช้ในการศึกษาภาคสนามเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ และเป็นการยืนยันข้อมูลถึงความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อนำไปศึกษาวิจัยในแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การสร้างกระทงคำถาม

ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน และสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้าง (Open-ended opinionaire) เพื่อให้ได้ข้อมูลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน แล้วข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)[279] ตามกรอบแนวคิดการบริหารสถานศึกษา 4 ด้าน และสร้างเป็นข้อกระทงคำถาม

ตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (Check list)

นำข้อกระทงคำถามจากขั้นตอนที่ 1มาสร้างแบบตรวจสอบรายการตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC)[280] ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ ได้ตัวบ่งชี้ จำนวน 154 ข้อ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ส่วนการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่า ตัวบ่งชี้นั้นมีความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหากับองค์ประกอบ

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่า ตัวบ่งชี้นั้นมีความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหากับองค์ประกอบ

ให้คะแนน -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่า ตัวบ่งชี้นั้นไม่มีความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหากับองค์ประกอบ

---

[279] Klaus Krippendorff, Content Analysis: An Introduction to Its Methodology, 2nd ed. (London : SAGE, 2004), 18.

[280] Raymond J. Corsini, The Dictionary of Psychology (New York : Psychology Press, 1999), 211.

จากนั้นผู้วิจัยเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่าความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหากับองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้[281]

ตอนที่ 3 การสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา (Questionnaires)

การสร้างแบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นของผู้บริหาร นำมาจากข้อกระทงคำถามที่ได้จากแบบตรวจสอบรายการสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มาสร้างแบบสอบถามครอบคลุมองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ด้านการบริหารวิชาการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 11 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนว การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน และการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น

2. ด้านการบริหารงบประมาณ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดทำและเสนองบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารการเงิน และการบริหารพัสดุและสินทรัพย์

3. ด้านการบริหารงานบุคคล มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง และการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

4. ด้านการบริหารทั่วไปมีองค์ประกอบย่อยจำนวน 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา การวางแผนการบริหารการศึกษา การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน และการประชาสัมพันธ์การศึกษา

แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวบ่งการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert – type opinionnaire) ชนิด 5 ระดับ[282] โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

---

[281] ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2539), 249.

[282] Rennis Likert, “A Technique for the Measurement of Attitudes”, quoted in David H. Miles, The 30-second Encyclopedia of Learning and Performance: A

ระดับ 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ระดับ 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย ให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด ให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับ ผู้บริหารโรงเรียนที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ซึ่งได้ผลประเมินระดับดีในทุกมาตรฐานการชี้วัด แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha)[283] ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.9889 ดังตารางที่ 2 แล้วนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารจากโรงเรียนที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ซึ่งได้ผลประเมินระดับดีในทุกมาตรฐานการชี้วัด จำนวน 222 คน

Trainer's Guide to Theory, Terminology, and Practice (New York : AMACOM Div American Mgmt Assn, 2003), 115.

[283] Lee J. Cronbach, "Cronbach Coefficient Alpha" quoted in Susan B. Gerber, Kristin Voelkl Finn, Using SPSS for Windows: Data Analysis and Graphics, 2nd ed. (New York : Springer, 2005), 191.

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้วิจัย

องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านการบริหารวิชาการ	.9751
2. ด้านการบริหารงบประมาณ	.9782
3. ด้านการบริหารงานบุคคล	.9561
4. ด้านการบริหารทั่วไป	.9374
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ	.9889

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามแบบปลายเปิด ไปยังผู้บริหาร จำนวน 100 โรงเรียน และได้รับกลับมา 91 โรงเรียน

2. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบ ความสอดคล้องและความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และติดต่อ สอบถามด้วยตนเอง

3. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงโรงเรียนโดยทางไปรษณีย์ โดยแนบซองเปล่าติดแสตมป์พร้อมไปกับแบบสอบถาม เพื่อให้โรงเรียนส่งกลับคืนมาทางไปรษณีย์

4. ตรวจนับแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา พบว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 222 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

6. เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ใน 5 โรงเรียนด้วยตนเอง โรงเรียนละ 2 ช่วงเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นผู้บริหาร ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. วิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบ ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของตัวบ่งชี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวบ่งชี้ใดที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 0.50 จะถูกคัดออก

3. วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าร้อยละ (%)

4. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha)

5. วิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าเฉลี่ย($\overline{X}$)และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ถือว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ให้ข้อมูล ตกอยู่ในช่วงพฤติกรรมใดก็แสดงว่าตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับนั้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best)[284] ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

---

[284] John W. Best and James V. Kahn, Research in education, 3rd ed. (New Jersey : Prentice-Hall, 1977), 190.

สรุป

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการขั้นตอนใน 3 ขั้นตอน คือ การจัดเตรียมโครงการวิจัย การดำเนินการวิจัย และการรายงานผลการวิจัย ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยนั้นได้แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสรุปรวมกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีในการกำหนดตัวแปรที่จะศึกษา ประชากรที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของสถาน ศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก รอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ที่ได้ผลประเมินดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัดจำนวน 701 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบ Snow ball technique ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 โรงเรียน แต่ได้รับแบบสอบถามกลับมา 91 โรงเรียน ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย 3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ และสรุปรวมกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีในการกำหนดตัวแปรที่ศึกษา แล้วจัดทำเป็นตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 3.2 นำตัวบ่งชี้ที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้ตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหา(Index of Item Objective Congruence : IOC) ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ และข้อแก้ไขเพิ่มเติมของตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น 3.3 นำข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มาสร้างแบบสอบถาม แล้วไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามนำเครื่องมือที่ได้ไปใช้สอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสุ่มมาจากประชากรที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ได้ผลประเมินระดับดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) และใช้วิธีคำนวณของกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ยามาเน่ (Yamane) ที่มีความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 222 โรงเรียน[285] แล้วจึงทำการแบ่งและสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในแต่ละภาคของประเทศไทย ประกอบด้วยภาคเหนือ ภาคกลาง ภาค

[285] Ibid.

ตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษาข้อมูลภาคสนาม ในกลุ่มโรงเรียนทางเลือกที่มีความโดดเด่นในด้านการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน จำนวน 5 โรงเรียน เพื่อยืนยันความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้กับข้อมูลเชิงประจักษ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด” ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายจำแนกออกเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 วิเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

1.2 สอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 และได้ผลประเมินระดับดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างตัวบ่งชี้

1.3 สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน จำนวน 5 ท่าน และสรุปผลจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)จากความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 222 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรม

สำเร็จรูป และใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสอดคล้องตามโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อยืนยันความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ในกลุ่มโรงเรียนทางเลือกที่มีความโดดเด่น ในด้านการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน จำนวน 5 โรงเรียนจาก 13 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนรุ่งอรุณ โรงเรียนวรรณสว่างจิต โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โรงเรียนเพลินพัฒนา และโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา

ตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้กำหนดการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการดังนี้

1.1 การศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ตามแนวคิดของเจนเซ่น(Jensen), แมคกวินเนส (McGuinness), โกลดิ้ง (Golding), คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา และแนวคิดการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 การสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 และได้ผลประเมินระดับดีทุกมาตรฐาน

ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาโดยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดจากการสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา ที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก ได้ผลการประเมินระดับดีทุกมาตรฐาน จำนวน 91 โรง

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
1. ด้านการบริหารวิชาการ	1. มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 2. มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	3. มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ 4. มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดและเหมาะสมกับผู้เรียน 5. มีเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือจัดการเรียนการสอน คู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 6. มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน 7. มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน 8. มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด 9. มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 10. มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 11. มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 12. แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น 13. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน 14. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา 15. แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 16. มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น แบบโครงงาน การสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธาแบบโยนิโสมนสิการ ฯลฯ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	17. มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของ นักเรียน เช่น การอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ 18. มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ 19. มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอด การแข่งขันหมากรุก หมากล้อมหรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ 20. มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง 21. มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 22. มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้ 23. มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน 24. มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู 25. มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น 26. มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ 27. มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ 28. มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่น จากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	29. มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบและวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง 30. มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการวัดประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น 31. มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน 32. มีการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระ และทุกระดับชั้น 33. มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 34. มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น 35. มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการจัดหาและการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 36. มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน บัตรภาพ เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ 37. มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 38. มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 39. มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้พัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ-ชัดเจน 40. มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 41. มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	42. มีการวางแผนและกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 43. มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกสถานโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 44. มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ 45. จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีบรรยากาศประชาธิปไตยที่ส่งเสริมการแสดงออก และมีระเบียบ วินัย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 46. มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของสถานศึกษา 47. มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 48. ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internet ที่เป็นแหล่งความรู้ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ 49. มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ 50. มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด 51. มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง 52. มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน 53. มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน 54. มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม 55. มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายในที่เน้นการพัฒนา และช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	56. มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการณ์สอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ 57. มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ 58. มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 59. มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา 60. มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน 61. มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง 62. มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ 63. มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน 64. มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ 65. มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และประชาสัมพันธ์ แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก 66. มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 67. มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	68. มีการนำผลจากการ ประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง 69. มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ 70. มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 71. มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน 72. มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด 73. มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 74. มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 75. มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน 76. มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจใส่ดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน 77. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่าง ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บไซด์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ 78. มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน 79. มีการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน 80. มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษา หรือสถาบันอื่น 81. มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	82. มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆเพื่อขอรับการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด 83. มีการติดตามประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น
2. การบริหารงบประมาณ	1. มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน 2. มีการพัฒนาระบบการจัดตั้งงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่น การนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting : PBB) มาใช้ 3. มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติงานของสถานศึกษา 4. มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน 5. มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายงบประมาณ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน 6. มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน 7. มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 8. มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา 9. มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	10. มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา
	11. มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย 12. มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 13. มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 14. มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 15. มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 16. มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 17. มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 19. มีระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การบริหารงานบุคคล	1. มีฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด 2. การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับดูแล และรับผิดชอบงานด้านบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน 5. มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	6. การจัดจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน 7. มีการวางแผนกำหนดแนวทางปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน 8. ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนเทคนิคการสอน และประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน 9. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน 10. ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว 11. มีคู่มือปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 12. ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน 13. มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในการแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ 14. มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน 15. มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 16. มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิด อย่างต่อเนื่องและนำผลไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป
4. การบริหารทั่วไป	1. มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบและชัดเจน 2. มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้ 3. มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา 4. มีการประสานเชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	5. มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตนเอง 6. มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา 7. มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด 8. มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ 9. มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 10.มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา 11. มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน 12. ผู้บริหารเป็นผู้นำในการนำทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่นการทำแผนผังความคิด (Mind Map) 13. มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ 14. มีระบบการติดตาม การประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ 15. มีการวางแผนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด 16. มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 17.มีการนำ ICT ระบบอินเตอร์เน็ตและสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การบริหารสถานศึกษา	ตัวบ่งชี้
	18. มีการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด 19. มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆ ของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน 20. มีการจัดและพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่นมีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ 21. มีการติดตามประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 22. มีการวางแผนการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด 23. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี 24. มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่นมีการแต่งตั้งคณะกรรมการนักเรียน มีโครงการส่งเสริมความรับผิดชอบ 25.ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม 26. การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน 27. มีการเปิดเพลงบรรเลง เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการทางสมอง 28. มีการฝึกการบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม 29. มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน 30. มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 31. มีการวางแผนประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน 32. มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซต์ 33. มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด 34. มีการติดตามประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 222 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายจำแนกรายละเอียด ดังนี้

2.1 การคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 การวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสอดคล้องตามโครงสร้าง

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ของผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความตรงเชิงเนื้อหากับองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจะถูกคัดเลือกไว้ นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้นำข้อเสนอแนะและข้อแก้ไขของทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม รวมตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 154 ตัวซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป โดยองค์ประกอบหลักทั้ง 4 ด้านครอบ คลุมองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.ด้านการบริหารวิชาการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 12 ตัว อันประกอบด้วย 1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 1.3 การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และ เทคโนโลยี 1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 1.7 การนิเทศการศึกษา 1.8 การแนะแนวการศึกษา 1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 1.10 การส่งเสริม

ความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน 1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น 1.12 การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวองค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้เกณฑ์พิจารณา ปรากฏว่าด้านการบริหารวิชาการ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 1 ตัว ถูกคัดออก คือ การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

2. ด้านการบริหารงบประมาณ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 ตัว อันประกอบด้วย

2.1 การจัดทำและเสนอของบประมาณ 2.2 การจัดสรรงบประมาณ 2.3 การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน 2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 2.5 การบริหารการเงิน 2.6 การบริหารบัญชี 2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้เกณฑ์พิจารณา ปรากฏว่าด้านการบริหารงบประมาณ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 1 ตัว ถูกคัดออก คือ การบริหารบัญชี

3. ด้านการบริหารงานบุคคล มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 5 ตัวอันประกอบด้วย 3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง 3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง 3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้เกณฑ์พิจารณา ปรากฏว่าด้านการบริหารงานบุคคล ไม่มีองค์ประกอบย่อยใดถูกคัดออก

4. ด้านการบริหารทั่วไปมีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 ตัวอันประกอบด้วย 4.1 งานพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อข้อมูลสารสนเทศ 4.2 การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา 4.3 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร 4.4 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.5 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม 4.6 งานส่งเสริมงานกิจการนักเรียน 4.7 การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้เกณฑ์พิจารณา ปรากฏว่า ด้านการบริหารทั่วไป ไม่มีองค์ประกอบย่อยใดถูกคัดออก แต่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้มีการเพิ่มองค์ประกอบย่อยด้านการวางแผนการบริหารการศึกษา

2.2 การวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา ที่ผ่านการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 และได้ผลประเมินระดับดีทุกมาตรฐานการชี้วัด จำนวน 222 คน เมื่อ

แยกพิจารณาตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งผู้อำนวยการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	132	59.46
หญิง	90	40.54
รวม	222	100
2. อายุ		
ต่ำกว่า 40 ปี	18	8.11
41 – 45 ปี	20	9.01
46 – 50 ปี	45	20.27
51 – 55 ปี	86	38.74
55 ปีขึ้นไป	53	23.87
รวม	222	100
3. ระดับการศึกษา		
- ระดับปริญญาตรี	45	20.27
- ระดับปริญญาโท	173	77.93
- ระดับปริญญาเอก	4	1.80
รวม	222	100
4. ประสบการณ์ทำงานเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา		
1 – 5 ปี	19	8.56
6 – 10 ปี	41	18.47
11 – 15 ปี	31	13.96
16 ปีขึ้นไป	131	59.01
รวม	222	100

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นชายร้อยละ 59.46 เป็นหญิงร้อยละ 40.54 ส่วนใหญ่อายุ51 – 55 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.74 อายุ 55 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.87 อายุ 46 – 50 ปี ร้อยละ 20.27 อายุ 41 – 45 ปี ร้อยละ 9.01 และ อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 8.11 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ

77.93 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.27 และจบการศึกษาระดับปริญญาเอก ร้อยละ 1.80 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา 16 ปีขึ้นไป ร้อยละ 59.01 ประสบการณ์ทำงานเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา 6 – 10 ปี ร้อยละ 18.47 ประสบการณ์ทำงานเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา 11 – 15 ปี ร้อยละ 13.96 และประสบการณ์ทำงานเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา 1– 5 ปี ร้อยละ 8.56

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสอดคล้องตามโครงสร้าง

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และความสอดคล้องตามโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน แยกแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 41 และภาพประกอบที่ 1 ถึง ภาพประกอบที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ

ข้อ	องค์ประกอบย่อย	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความเห็น
1	การพัฒนาหลักสูตร	4.39	0.55	มาก
2	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.45	0.57	มาก
3	การวัดประเมินผลและการเทียบโอน	3.82	0.83	มาก
4	การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	3.61	0.86	มาก
5	การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี	3.92	0.72	มาก
6	การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	4.15	0.82	มาก
7	การนิเทศการศึกษา	3.96	0.76	มาก
8	การแนะแนว	3.89	0.80	มาก
9	การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.05	0.78	มาก
10	การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน	3.94	0.73	มาก
11	การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น	3.53	0.84	มาก
รวม		3.97	0.75	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.97,S.D = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อย จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้($\overline{X}$ = 4.45,S.D = 0.57) องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตร($\overline{X}$ = 4.39,S.D = 0.55) องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้($\overline{X}$ = 4.15,S.D = 0.82)องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.78) องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษา($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.76)องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน($\overline{X}$ = 3.94,S.D = 0.73) องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.72) องค์ประกอบย่อยการแนะแนว($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.80) องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอน($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.83) องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา($\overline{X}$ = 3.61,S.D = 0.86) และ องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น($\overline{X}$ = 3.53,S.D = 0.84)

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.61	0.52	มากที่สุด
2	มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.58	0.52	มากที่สุด
3	แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น	4.59	0.52	มากที่สุด
4	กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน	4.59	0.52	มากที่สุด
5	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา	4.59	0.52	มากที่สุด
6	แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.53	0.58	มากที่สุด
7	มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธา แบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA) ฯลฯ	4.45	0.57	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
8	มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่น การอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ	4.29	0.62	มาก
9	มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ	4.32	0.59	มาก
10	มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อมหรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ	4.26	0.64	มาก
11	มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง	4.26	0.62	มาก
12	มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.27	0.60	มาก
รวม		**4.45**	**0.57**	**มาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.45,S.D = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.61,S.D = 0.52) กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.59,S.D = 0.52) แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น ($\overline{X}$ = 4.59,S.D = 0.52) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหา วิชา ($\overline{X}$ = 4.59,S.D = 0.52) มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.58,S.D = 0.52) แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.53,S.D = 0.58) มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลาก หลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธา แบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA) ฯลฯ ($\overline{X}$ = 4.45,S.D = 0.57) มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ

($\overline{X}$ = 4.32,S.D = 0.59) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่น การอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่ง ขันทางวิชาการ การนำเสนอผลงาน ของนักเรียน ฯลฯ ($\overline{X}$ = 4.29,S.D = 0.62)มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.27,S.D = 0.60) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะ ๆอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.26,S.D = 0.62) และ มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อมหรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่น ๆ ($\overline{X}$ = 4.26,S.D = 0.64)

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตร

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.40	0.52	มาก
2	มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน	4.41	0.52	มาก
3	มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.44	0.53	มาก
4	มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดและเหมาะสมกับผู้เรียน	4.41	0.53	มาก
5	มีเอกสารประกอบหลักสูตรเช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือจัดการเรียนการสอน คู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.41	0.55	มาก
6	มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน	4.36	0.58	มาก
7	มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.34	0.57	มาก
8	มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด	4.36	0.58	มาก
9	มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	4.40	0.58	มาก
	รวม	4.39	0.55	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.39,S.D = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตรจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.44,S.D = 0.53) มีการวางแผนกำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน ($\overline{X}$ = 4.41,S.D = 0.52) มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดและเหมาะสมกับผู้เรียน ($\overline{X}$ = 4.41,S.D = 0.53)มีเอกสารประกอบหลักสูตรเช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือจัดการเรียนการสอน คู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.41,S.D = 0.53) มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.40,S.D = 0.52) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.40,S.D = 0.58) มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน ($\overline{X}$ = 4.36,S.D = 0.58) มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 4.36,S.D = 0.58) และ มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน($\overline{X}$ = 4.34,S.D = 0.57)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนและกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.22	0.87	มาก
2	มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกสถานโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.08	0.85	มาก
3	มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ	4.10	0.86	มาก
4	จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีบรรยากาศประชาธิปไตยที่ส่งเสริมการแสดงออก และมีระเบียบ วินัย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.23	0.80	มาก

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
5	มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของสถานศึกษา	4.21	0.80	มาก
6	มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	4.20	0.81	มาก
7	ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internet ที่เป็นแหล่งความรู้ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ	4.07	0.83	มาก
8	มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ	4.12	0.78	มาก
9	มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด	4.17	0.81	มาก
10	มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	4.12	0.83	มาก
11	มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	4.05	0.81	มาก
รวม		4.08	0.84	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.08,S.D = 0.84) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีบรรยากาศประชาธิปไตยที่ส่งเสริมการแสดงออก และมีระเบียบ วินัย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.23,S.D = 0.80) มีการวางแผนและกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.22,S.D = 0.87) มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของสถานศึกษา($\overline{X}$ = 4.21,S.D = 0.80) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 4.20,S.D = 0.81) มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด($\overline{X}$ = 4.17,S.D = 0.81) มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ($\overline{X}$ = 4.12,S.D = 0.78) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 4.12,S.D = 0.83) มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียน

ธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ($\overline{X}$ = 4.10,S.D = 0.86) มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกสถานโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.08,S.D = 0.85) ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internet ที่เป็นแหล่งความรู้ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ($\overline{X}$ = 4.07,S.D = 0.83) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.81)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ	4.15	0.78	มาก
2	มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.04	0.75	มาก
3	มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน	4.02	0.77	มาก
4	มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	4.14	0.78	มาก
5	มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	3.91	0.83	มาก
รวม		4.05	0.78	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ($\overline{X}$ = 4.15, S.D = 0.78) มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด($\overline{X}$ = 4.14,S.D = 0.78) มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.04,S.D = 0.75) มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 4.02,S.D = 0.77) และมีการ

นำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา($\overline{X}$ = 3.91, S.D = 0.83)

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน	4.05	0.80	มาก
2	มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม	4.03	0.78	มาก
3	มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายในที่เน้นการพัฒนา และช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ	4.00	0.78	มาก
4	มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการณ์สอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ	4.06	0.75	มาก
5	มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ	3.86	0.72	มาก
6	มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	3.80	0.77	มาก
7	มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา	3.91	0.72	มาก
รวม		3.96	0.76	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการณ์สอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ($\overline{X}$ = 4.06,S.D = 0.75) มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน ($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.80) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม ($\overline{X}$ = 4.03,S.D = 0.78) มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายในที่เน้นการพัฒนา และช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ($\overline{X}$ = 4.0,S.D = 0.78) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา($\overline{X}$ = 3.91,S.D = 0.72) มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ ($\overline{X}$ = 3.86,S.D = 0.72) และ มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 3.80,S.D = 0.77)

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการจัดหาและการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.97	0.66	มาก
2	มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน บัตรภาพ เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ	4.07	0.67	มาก
3	มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.99	0.86	มาก
4	มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.07	0.73	มาก
5	มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้พัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ-ชัดเจน	3.83	0.66	มาก
6	มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	3.76	0.75	มาก
7	มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.75	0.73	มาก
	รวม	3.92	0.72	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อย การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน บัตรภาพ เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูปฯลฯ($\overline{X}$ = 4.07,S.D = 0.67) มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.07,S.D = 0.73) มีการนำ ICT(คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.99,S.D = 0.86) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการจัดหาและการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.97,S.D = 0.66) มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียน การสอนและนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อนำมาใช้พัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ-ชัดเจน ($\overline{X}$ = 3.83, S.D = 0.66) มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 3.76,S.D = 0.75) และมีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.75, S.D = 0.73)

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.71	0.70	มาก
2	มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน	4.02	0.72	มาก
3	มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจใส่ดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน	4.06	0.75	มาก
4	ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่าง ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บไซด์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ	4.15	0.71	มาก
5	มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน	3.89	0.77	มาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
6	มีการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน	3.78	0.71	มาก
รวม		3.94	0.73	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.94,S.D = 0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่าง ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บไซต์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ ($\overline{X}$ = 4.15,S.D = 0.71) มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจใส่ดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน ($\overline{X}$ = 4.06,S.D = 0.75) มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน ($\overline{X}$ = 4.02,S.D = 0.72) มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.77) มีการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.78,S.D = 0.71) และมีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.71,S.D = 0.70)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการแนะแนว

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน	3.88	0.74	มาก
2	มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง	3.95	0.78	มาก
3	มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ	4.05	0.82	มาก

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
4	มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน	3.95	0.79	มาก
5	มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ	3.76	0.88	มาก
6	มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดและประชาสัมพันธ์ แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก	3.82	0.74	มาก
7	มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.76	0.88	มาก
8	มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	3.82	0.74	มาก
9	มีการนำผลจากการ ประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง	3.77	0.80	มาก
รวม		3.89	0.80	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการแนะแนวในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการแนะแนว จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.82) มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 3.95,S.D = 0.78)มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.95,S.D = 0.79) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 3.88,S.D = 0.74) มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดและประชาสัมพันธ์ แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.74) มีรายงานการติดตามประเมิน ผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.74)มีการนำผลจากการ ประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 3.77,S.D = 0.80) มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.76,S.D = 0.88) และ

มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ($\overline{X}$ = 3.76,S.D = 0.88)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอน

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้	3.86	0.78	มาก
2	มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน	3.84	0.77	มาก
3	มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู	3.68	0.86	มาก
4	มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น	3.71	0.80	มาก
5	มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์	3.81	0.83	มาก
6	มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์	3.83	0.85	มาก
7	มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่น จากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ	3.94	0.82	มาก
8	มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบและวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง	3.86	0.89	มาก
9	มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการวัดประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น	3.89	0.84	มาก
รวม		3.82	0.83	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.83) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอน จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่น จากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ($\overline{X}$ = 3.94,S.D =

0.82) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการวัด ประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น ($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.84) มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 3.86,S.D = 0.78) มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบและวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 3.86,S.D = 0.89) มีการวางแผนกำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.84,S.D = 0.77)มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ ($\overline{X}$ = 3.83,S.D = 0.85) มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์($\overline{X}$ = 3.81,S.D = 0.83) มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐานและแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น ($\overline{X}$ = 3.71,S.D = 0.80) และมีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู($\overline{X}$ = 3.68,S.D = 0.86)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน	3.72	0.90	มาก
2	มีการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น	3.55	0.91	มาก
3	มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	3.61	0.87	มาก
4	มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น	3.55	0.77	มาก
รวม		3.61	0.86	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.61,S.D = 0.86) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการวางแผนกำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 3.72, S.D = 0.90) มีการติดตาม ประเมิน และ

สรุปผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 3.61,S.D = 0.87) มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น ($\overline{X}$ = 3.55,S.D = 0.81) และมีการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระ และทุกระดับชั้น($\overline{X}$ = 3.55,S.D = 0.91)

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษา หรือสถาบันอื่น	3.50	0.81	มาก
2	มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3.63	0.86	มาก
3	มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆเพื่อขอรับการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด	3.45	0.84	ปานกลาง
4	มีการติดตามประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น	3.54	0.87	มาก
รวม		3.53	0.84	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.50,S.D = 0.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น จากมากไปน้อย ได้ดังนี้มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน($\overline{X}$ = 3.63, S.D = 0.86) มีการติดตามประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น ($\overline{X}$ = 3.54,S.D = 0.87) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษา หรือสถาบันอื่น($\overline{X}$ = 3.50,S.D = 0.81) และมีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.45,S.D = 0.87)

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	การจัดตั้งและเสนองบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	4.09	0.84	มาก
2	การจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	4.11	0.92	มาก
3	การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานส่งเสริมทักษะการคิด	3.98	0.92	มาก
4	การระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	3.80	0.92	มาก
5	การบริหารการเงินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	4.06	0.82	มาก
6	การบริหารพัสดุและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	3.98	0.80	มาก
รวม		4.00	0.87	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.00,S.D = 0.87) เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบย่อย จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 4.11,S.D = 0.92) องค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด($\overline{X}$ = 4.09,S.D = 0.84) องค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 4.06,S.D = 0.82) องค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.80) องค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน ($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.92) และ องค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด($\overline{X}$ = 3.80,S.D = 0.92)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบย่อยการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายงบประมาณ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	4.21	0.91	มาก
2	มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน	4.01	0.93	มาก
รวม		4.11	0.92	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดสรรเสนองบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.11,S.D = 0.92) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดสรรเสนองบประมาณจากมากไปน้อย ได้ดังนี้มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายงบประมาณ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายบริหารงานทั่วไป เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.21,S.D = 0.91) และมีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 4.01,S.D = 0.93)

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน	4.02	0.87	มาก
2	มีการพัฒนาระบบการจัดตั้งงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่น การนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน(Performance Based Budgeting : PBB) มาใช้	4.02	0.78	มาก
3	มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติงานของสถานศึกษา	4.19	0.81	มาก
4	มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน	4.13	0.92	มาก
รวม		4.09	0.84	มาก

จากตารางที่ 19 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.09,S.D = 0.84) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณ จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติงานของสถานศึกษา($\overline{X}$ = 4.19,S.D = 0.81) มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 4.13,S.D = 0.92) มีการพัฒนาระบบการจัดตั้งงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่น การนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน(Performance Based Budgeting : PBB) มาใช้($\overline{X}$ = 4.02,S.D = 0.78) และ มีข้อมูล

สารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน($\overline{X}$ = 4.02,S.D = 0.87)

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.01	0.73	มาก
2	มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.16	0.89	มาก
3	มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.00	0.85	มาก
รวม		4.06	0.82	มาก

จากตารางที่ 20 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.06,S.D = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.16,S.D = 0.89) มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ($\overline{X}$ = 4.01,S.D = 0.73) และมีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.00,S.D = 0.85)

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สินที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.92	0.79	มาก
2	มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.93	0.79	มาก
3	มีระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.08	0.83	มาก
รวม		3.98	0.80	มาก

จากตารางที่ 21 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สินจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ($\overline{X}$ = 4.08,S.D = 0.83) มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.93,S.D = 0.79) และ มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.79)

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.97	0.93	มาก
2	มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา	3.92	0.88	มาก
3	มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ	4.04	0.94	มาก
รวม		3.98	0.92	มาก

จากตารางที่ 22 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.92) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานส่งเสริมทักษะการคิดจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ($\overline{X}$ = 4.04,S.D = 0.94) มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.97,S.D = 0.93) และมีการวิเคราะห์ และประเมินความมี

ประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา ($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.88)

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 2 ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา	3.95	0.92	มาก
2	มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย	3.90	0.91	มาก
3	มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.76	0.93	มาก
รวม		3.98	0.92	มาก

จากตารางที่ 23 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.92) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงบประมาณองค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อการศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา ($\overline{X}$ = 3.95,S.D = 0.92) มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย ($\overline{X}$ = 3.90,S.D = 0.91) และมีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 3.76,S.D = 0.93)

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาพรวมองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคล

ข้อ	องค์ประกอบย่อย	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	3.96	0.72	มาก
2	การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	3.90	0.88	มาก
3	การเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด	3.94	0.78	มาก
รวม		3.93	0.79	มาก

จากตารางที่ 28 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.93,S.D = 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับ ด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบย่อย จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.72)องค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.94,S.D = 0.78) และ องค์ ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.90,S.D = 0.88)

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด	4.01	0.75	มาก
2	การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	3.98	0.66	มาก
3	มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.90	0.74	มาก
รวม		3.96	0.72	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด($\overline{X}$ = 4.01,S.D = 0.75)การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ($\overline{X}$ = 3.98, S.D = 0.66) และมีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.90,S.D = 0.74)

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติงานที่ส่งเสริมทักษะการคิด

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนกำหนดแนวทางปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน	3.91	0.78	มาก
2	ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนเทคนิคการสอน และประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน	3.96	0.80	มาก
3	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างชัดเจน	3.79	0.72	มาก
4	ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิด ได้อย่างคล่องแคล่ว	3.77	0.72	มาก
5	มีคู่มือปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.77	0.75	มาก
6	ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน	3.77	0.78	มาก
7	มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในการแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ	4.24	0.68	มาก
8	มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	4.15	0.80	มาก
9	มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.99	0.94	มาก
10	มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิด อย่างต่อเนื่องและนำผลไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป	4.03	0.87	มาก
รวม		3.94	0.78	มาก

จากตารางที่ 26 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคล องค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติงานที่ส่งเสริมทักษะการคิด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.94,S.D = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการ จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในการแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิดร่วมทำ($\overline{X}$ = 4.24,S.D = 0.68) มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.15,S.D = 0.80) มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างต่อเนื่องและนำผลไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป($\overline{X}$ = 4.03,S.D = 0.87) มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.99,S.D = 0.94) ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนเทคนิคการสอน และประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.80) มีการวางแผนกำหนดแนวทางปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดได้

อย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 3.91,S.D = 0.78) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างชัดเจน($\overline{X}$ = 3.79,S.D = 0.72) ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิด ได้อย่างคล่องแคล่ว($\overline{X}$ = 3.77,S.D = 0.72) มีคู่มือปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.77,S.D = 0.75) และ ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 3.77,S.D = 0.78)

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 3 ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับดูแล และรับผิดชอบงานด้านบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน	3.85	0.89	มาก
2	มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.88	0.90	มาก
3	การจัดจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน	3.96	0.84	มาก
รวม		3.90	0.88	มาก

จากตารางที่ 27 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.90,S.D = 0.88) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารงานบุคคลองค์ประกอบย่อยการการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ การจัดจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน($\overline{X}$ = 3.96,S.D = 0.84) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.88,S.D = 0.90) และ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับดูแล และรับผิดชอบงานด้านบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน ($\overline{X}$ = 3.85,S.D = 0.89)

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมองค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป

ข้อ	องค์ประกอบย่อย	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	การพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิด	3.98	0.79	ปานกลาง

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบย่อย	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
2	การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด	3.82	0.90	มาก
3	การวางแผนการบริหารการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด	4.12	0.78	มาก
4	การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ส่งเสริมทักษะการคิด	4.24	0.81	มาก
5	การพัฒนางานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด	3.82	0.75	มาก
6	การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิด	3.85	0.85	มาก
7	การส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด	4.05	0.69	มาก
8	การประชาสัมพันธ์การศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด	3.89	0.80	มาก
รวม		3.97	0.80	มาก

จากตารางที่ 28 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.97,S.D = 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อยพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อย จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 4.24,S.D = 0.81) องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษา($\overline{X}$ = 4.12,S.D = 0.78) องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียน($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.69) องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.79) องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษา($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.80) องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม($\overline{X}$ = 3.85,S.D = 0.85) องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.75) และ องค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.90)

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป
องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบและชัดเจน	3.92	0.74	มาก
2	มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้	4.00	0.85	มาก
3	มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา	4.01	0.78	มาก
รวม		3.98	0.79	มาก

จากตารางที่ 29 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ จากมากไปน้อย ได้ดังนี้มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา($\overline{X}$ = 4.00,S.D = 0.85) มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้ ($\overline{X}$ = 4.00,S.D = 0.85)และมีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบและชัดเจน ($\overline{X}$ = 3.92,S.D = 0.74)

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการประสานเชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ	3.86	0.91	มาก
2	มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตนเอง	3.79	0.83	มาก
3	มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา	3.81	0.97	มาก
รวม		3.82	0.90	มาก

จากตารางที่ 30 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการประสานเชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ($\overline{X}$ = 3.86,S.D = 0.91) มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตนเอง ($\overline{X}$ = 3.79,S.D = 0.83) มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา ($\overline{X}$ = 3.81,S.D = 0.97) และ

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด	3.86	0.81	มาก
2	มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ	4.09	0.74	มาก
3	มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	4.14	0.83	มาก
4	มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา	4.29	0.73	มาก
รวม		4.12	0.78	มาก

จากตารางที่ 31 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.12,S.D = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษาจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา($\overline{X}$ = 4.29,S.D = 0.73) มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 4.14,S.D = 0.83) มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ($\overline{X}$ = 4.09,S.D = 0.74) และมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด($\overline{X}$ = 3.86,S.D = 0.81)

ตารางที่ 32 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน	4.32	0.80	มาก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
2	ผู้บริหารเป็นผู้นำในการนำทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่นการทำแผนผังความคิด (Mind Map)	4.30	0.79	มาก
3	มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ	4.29	0.78	มาก
4	มีระบบการติดตาม การประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ	4.03	0.86	มาก
รวม		4.24	0.81	มาก

จากตารางที่ 32 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการวางการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.24,S.D = 0.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน($\overline{X}$ = 4.32,S.D = 0.80) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการนำทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่นการทำแผนผังความคิด (Mind Map) ($\overline{X}$ = 4.30,S.D = 0.79) มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ($\overline{X}$ = 4.29,S.D = 0.78) และมีระบบการติดตาม การประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ ($\overline{X}$ = 4.03,S.D = 0.86)

ตารางที่ 33 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3.81	0.79	มาก
2	มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.87	0.69	มาก
3	มีการนำ ICT ระบบอินเตอร์เน็ตและสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน	3.87	0.76	มาก
4	มีการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3.74	0.76	มาก
รวม		3.82	0.75	มาก

จากตารางที่ 33 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการนำ ICT ระบบอินเตอร์เน็ตและสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน ($\overline{X}$ = 3.87,S.D = 0.69) มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.87, S.D = 0.79) มีการวางแผนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.81,S.D = 0.79)และ มีการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 3.74,S.D = 0.76)

ตารางที่ 34 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆ ของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน	3.82	0.82	มาก
2	มีการจัดและพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่นมีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ	3.98	0.86	มาก
3	มีการติดตามประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.74	0.87	มาก
รวม		3.85	0.85	มาก

จากตารางที่ 34 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.85,S.D = 0.85) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม จากมากไปน้อย ได้ดังนี้ มีการจัดและพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่นมีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.86) มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆ ของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ($\overline{X}$ = 3.82,S.D = 0.82) และมีการติดตาม

ประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 3.74,S.D = 0.87)

ตารางที่ 35 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียน

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด	4.02	0.70	มาก
2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี	4.08	0.70	มาก
3	มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่นมีการแต่งตั้งคณะกรรมการนักเรียน มีโครงการส่งเสริมความรับผิดชอบ	4.21	0.76	มาก
4	ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม	4.27	0.58	มาก
5	การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน	4.09	0.65	มาก
6	มีการเปิดเพลงบรรเลง เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการทางสมอง	3.89	0.72	มาก
7	มีการฝึกการบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม	3.88	0.73	มาก
8	มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน	3.99	0.73	มาก
9	มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	3.98	0.67	มาก
รวม		4.05	0.69	มาก

จากตารางที่ 35 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.05,S.D = 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม($\overline{X}$ = 4.27,S.D = 0.58) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่นมีการแต่งตั้งคณะกรรมการนักเรียน มีโครงการส่งเสริมความรับผิดชอบ($\overline{X}$ = 4.21,S.D = 0.76) การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน($\overline{X}$ = 4.09,S.D = 0.65) นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี($\overline{X}$ = 4.08,S.D = 0.78) มีการวางแผนการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด ($\overline{X}$ = 4.02,S.D = 0.70) มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน($\overline{X}$ = 3.99,S.D = 0.73)มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง($\overline{X}$ = 3.98,S.D = 0.67)

มีการเปิดเพลงบรรเลง เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการทางสมอง($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.72) และ มีการฝึกการบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม($\overline{X}$ = 3.88,S.D = 0.73)

ตารางที่ 36 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษา

ข้อ	ตัวบ่งชี้	$\overline{X}$	S.D	ระดับความเห็น
1	มีการวางแผนประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.94	0.76	มาก
2	มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซต์ ฯลฯ	3.87	0.85	มาก
3	มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด	3.91	0.81	มาก
4	มีการติดตามประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน	3.83	0.80	มาก
รวม		3.89	0.79	มาก

จากตารางที่ 36 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.89,S.D = 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับ ด้านบริหารทั่วไป องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษา จากมากไปน้อย ได้ดังนี้มีการวางแผนประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน($\overline{X}$ = 3.94,S.D = 0.76) มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด($\overline{X}$ = 3.91,S.D = 0.81)มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซต์ ฯลฯ($\overline{X}$ = 3.87,S.D = 0.85)และ มีการติดตามประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ($\overline{X}$ = 3.83,S.D = 0.80)

ตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารวิชาการ 11 องค์ประกอบย่อย

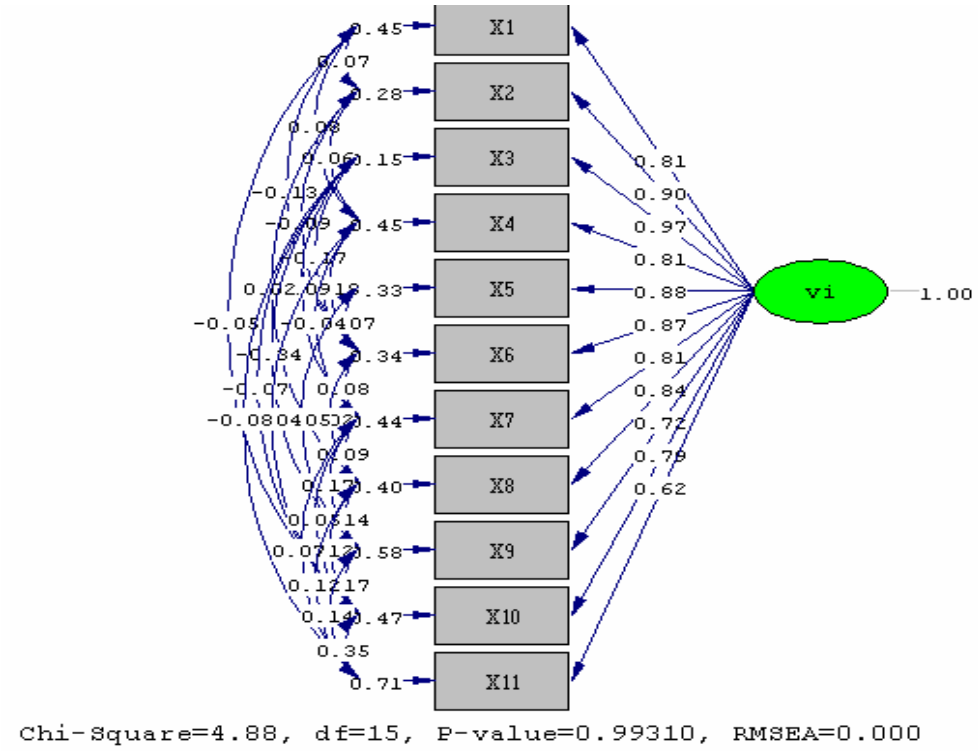
องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ			R^2
	สปส.	SE	t	
1	0.81**	0.05	15.34	0.59

ตารางที่ 37 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ			R^2
	สปส.	SE	t	
2	0.90**	0.05	18.12	0.74
3	0.97**	0.05	20.21	0.86
4	0.81**	0.05	15.41	0.59
5	0.88**	0.05	17.16	0.70
6	0.87**	0.06	13.77	0.69
7	0.81**	0.05	14.80	0.60
8	0.84**	0.05	15.93	0.64
9	0.72**	0.06	12.54	0.47
10	0.79**	0.06	14.35	0.58
11	0.62**	0.06	10.56	0.35

**p <0 .01

χ^2 = 4.88 , df = 15 ,p – value = 0.99 , RMSEA = 0.000 , GFI = 1.00 , AGFI = 0.99 , Standardized RMR = 0.0081, Standardized Residual = 1.12



ภาพประกอบที่ 1 ด้านบริหารวิชาการ

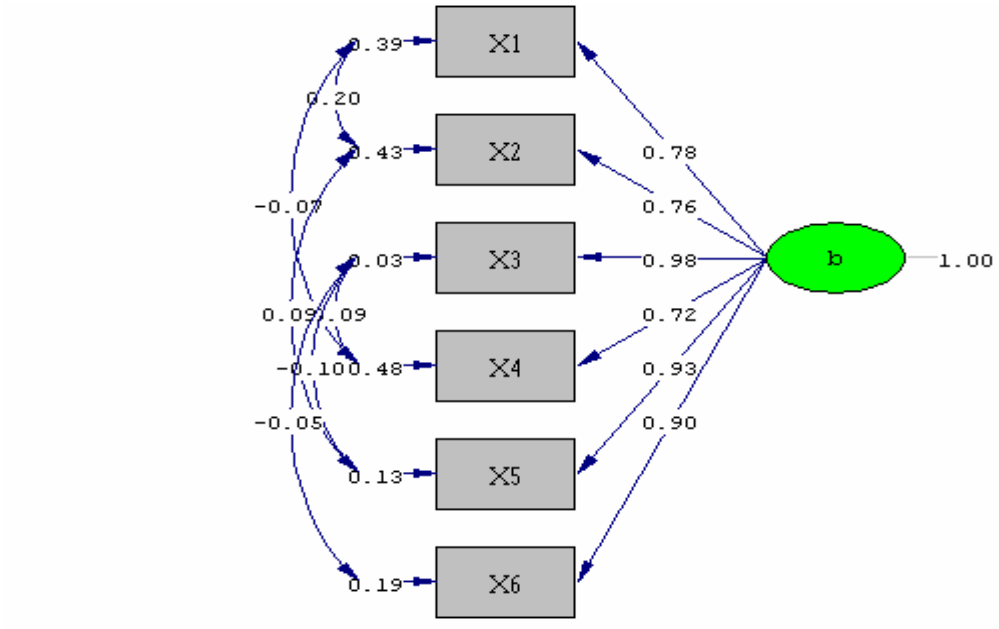
จากตารางที่ 37 และภาพประกอบที่1 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ 11 องค์ประกอบย่อย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ มีท่ากับ 4.88 ; p = 0.99 ที่องศาอิสระเท่ากับ 15 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 ดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized RMR) เท่ากับ 0.0081 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) 0.000 และค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Residual) เท่ากับ 1.12 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.62 – 0.97 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อยู่ระหว่าง 0.35 – 0.86 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่าแสดงว่าด้านการบริหารวิชาการที่ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้ง 11 องค์ประกอบ สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารงบประมาณ 6 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ			R^2
	สปส.	SE	t	
1	0.78**	0.05	15.43	0.61
2	0.76**	0.05	14.70	0.57
3	0.98**	0.05	20.26	0.97
4	0.72**	0.05	13.65	0.52
5	0.93**	0.05	20.36	0.87
6	0.90**	0.05	19.19	0.81

**p < 0.01

χ^2 = 0.45 , df = 3 ,p – value = 0 .093 , RMSEA = 0.000 , GFI = 1.00 , AGFI = 1.00 , Standardized RMR = 0.0028 , Standardized Residual = 0.64



ภาพประกอบที่ 2 ด้านบริหารงานงบประมาณ

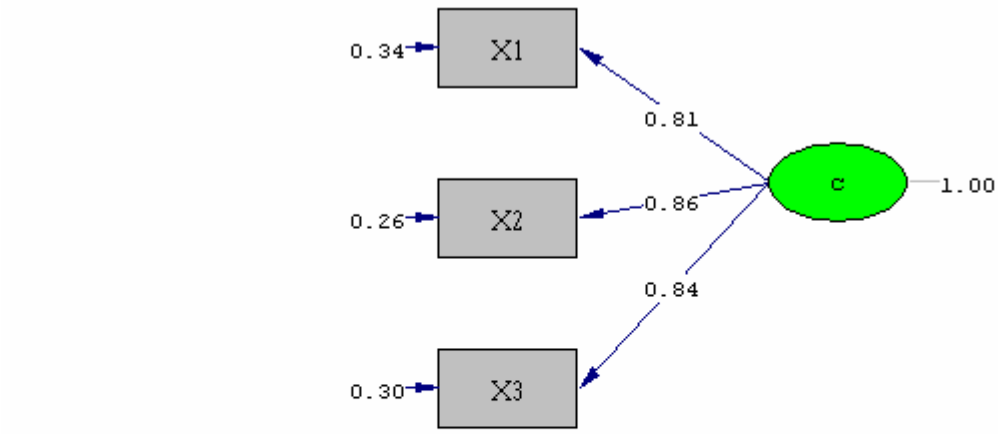
จากตารางที่ 38 และภาพประกอบที่ 2 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ 6 องค์ประกอบย่อย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ มีท่ากับ 0.45 ; p = 0.93 ที่องศาอิสระเท่ากับ 3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized RMR) เท่ากับ 0.0028 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) 0.000 และค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Residual) เท่ากับ 0.64 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.72 – 0.93 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อยู่ระหว่าง 0.52 – 0.97 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่าแสดงว่าด้านการบริหารงบประมาณ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้ง 6 องค์ประกอบ สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารงานบุคคล 3 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล			R^2
	สปส.	SE	t	
1	0.81**	0.05	15.60	0.66
2	0.86**	0.05	16.98	0.74
3	0.84**	0.05	16.26	0.70

**p <0 .01

χ^2 = 0.00 , df = 0 ,p – value = 1.00 , RMSEA = 0.000 , GFI = 1.00 , AGFI = 1.00 , Standardized RMR = 0.0000 , Standardized Residual = 0.00



ภาพประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคล

จากตารางที่ 39 และภาพประกอบที่ 3 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล 3 องค์ประกอบย่อย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ มีท่ากับ 0.00 ; p = 1.00 ที่องศาอิสระเท่ากับ 0 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized RMR) เท่ากับ 0.0000 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) 0.000 และค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Residual) เท่ากับ 0.00 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.81 – 0.86 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อยู่ระหว่าง 0.66 – 0.74 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่าแสดงว่าด้านการบริหารงานบุคคล ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการบริหารทั่วไป 8 องค์ประกอบย่อย

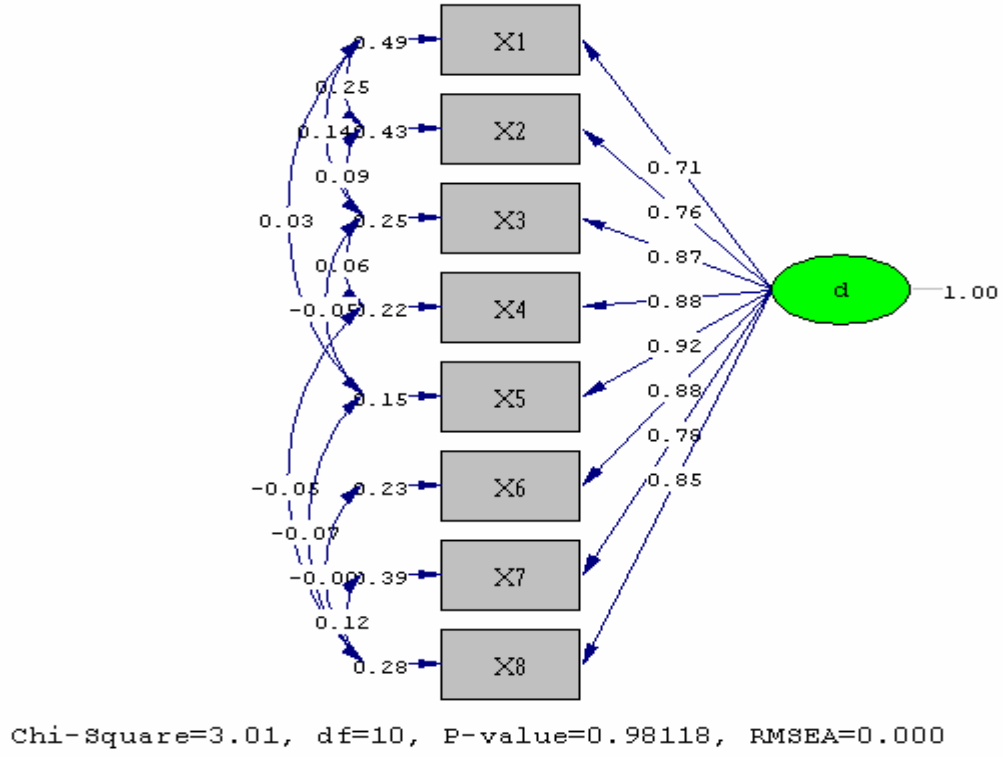
องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป			R^2
	สปส.	SE	t	
1	0.71**	0.05	13.48	0.51

ตารางที่ 40 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป			R^2
	สปส.	SE	t	
2	0.76**	0.05	14.78	0.57
3	0.87**	0.05	17.70	0.75
4	0.88**	0.05	18.60	0.78
5	0.92**	0.05	20.16	0.85
6	0.88**	0.05	18.60	0.77
7	0.78**	0.05	15.49	0.61
8	0.85**	0.05	16.55	0.72

**p <0 .01

χ^2 = 3.01 , df = 10 ,p – value = 0 .098 , RMSEA = 0.000 , GFI = 1.00 , AGFI = 0.99 , Standardized RMR = 0.0044 , , Standardized Residual = 0.97



ภาพประกอบที่ 4 ด้านการบริหารทั่วไป

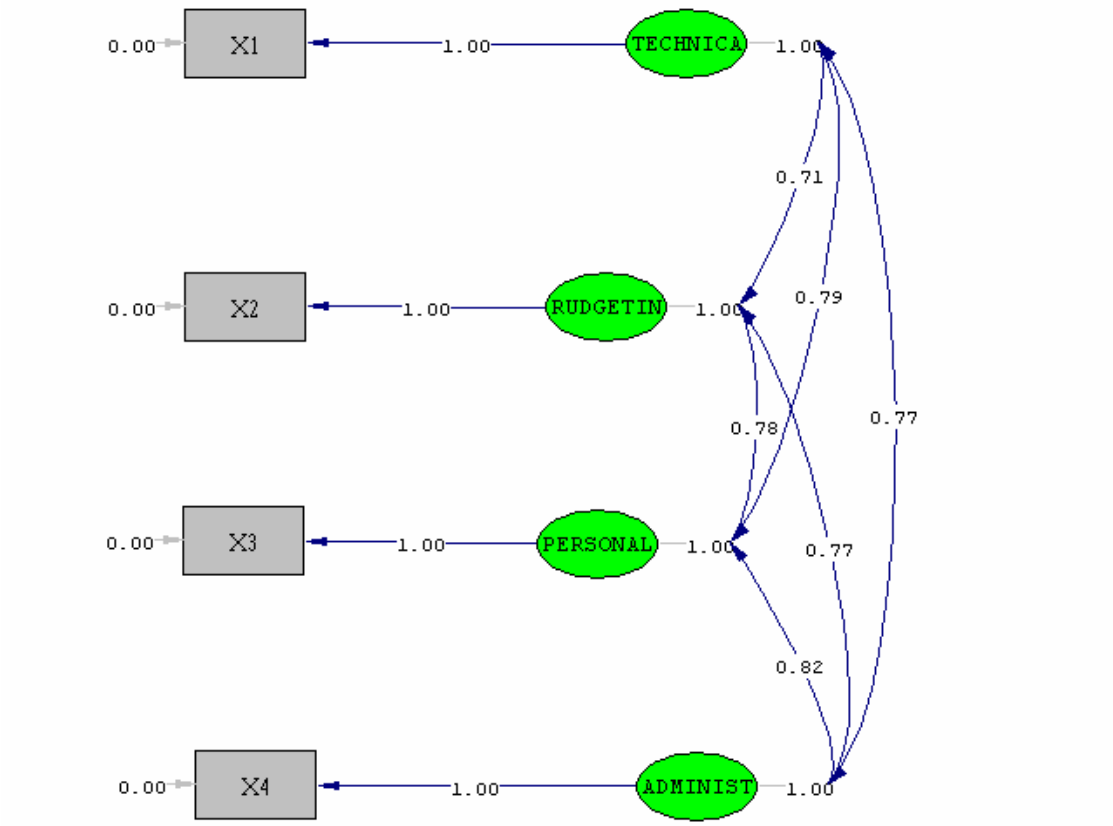
จากตารางที่ 40 และภาพประกอบที่ 4 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป 8 องค์ประกอบย่อย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ มีท่ากับ 3.01 ; p = 0.98 ที่องศาอิสระเท่ากับ 10 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized RMR) เท่ากับ 0.0044 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) 0.000 และค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Residual) เท่ากับ 0.97 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.71 – 0.92 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อยู่ระหว่าง 0.51 – 0.85 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่าแสดงว่าด้านการบริหารทั่วไป ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้ง 8 องค์ประกอบ สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้

ตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล และ องค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ			R^2
	สปส.	SE	t	
ด้านบริหารงานวิชาการ	1.00	0.05	21.02	1.00
ด้านบริหารงบประมาณ	1.00	0.05	21.02	1.00
ด้านบริหารงานบุคคล	1.00	0.05	21.02	1.00
ด้านบริหารทั่วไป	1.00	0.05	21.02	1.00

**p <0 .01

χ^2 = 0.00 , df = 0 ,p – value = 1.00 , RMSEA = 0.000 , GFI = 1.00 , AGFI = 1.00 , Standardized RMR = 0.0000 , Standardized Residual = 0.00



ภาพประกอบที่ 5 องค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล และ องค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป

จากตารางที่ 41 และภาพประกอบที่ 5 พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ กับ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ และ องค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่าไค – สแควร์ มีท่ากับ 0.00 ; p = 1.00 ที่องศาอิสระเท่ากับ 0 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized RMR) เท่ากับ 0.0000 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) 0.000 และค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Residual)

เท่ากับ 0.00 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ 1.00 น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกค่าแสดงว่า กับ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป และ องค์ประกอบด้านบริหารวิชาการส่งผลต่อสามารถในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้

ตอนที่ 3 การศึกษาสภาพจริงที่มีความสอดคล้องตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด

จากการนำตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้ว ไปศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ในสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเด่นชัดจำนวน 5 โรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านการบริหารวิชาการที่ส่งเสริมทักษะการคิด

จากการไปศึกษาข้อมูลภาคสนาม การบริหารวิชาการที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 5 โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาในภาพรวมพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของการศึกษาที่เน้นทักษะกระบวนการคิดของโรงเรียนดังกล่าว มีความพยายามที่เน้นการสร้าง “กระบวนเรียนรู้” ที่จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญให้กับเด็กไปเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ได้ตลอดชีวิต ให้เด็กเป็นผู้ที่เรียนรู้มากกว่าการพยายามยัดเยียดหรือป้อนความรู้ให้เด็ก โดยที่ไม่รู้ว่าความรู้นั้นมีประโยชน์อะไร กระบวนการเรียนการสอนจึงเปลี่ยนแปลงไปจากที่ครูเป็นผู้สอนอยู่หน้าห้องให้นักเรียนเป็นเพียงผู้เรียนที่รับความรู้ และท่องจำความรู้เพื่อการสอบ การจัดการเรียนรู้ของทั้ง 5 โรงเรียนนี้มีแนวโน้มที่จะลดบทบาทความสำคัญของการเรียนรู้ในลักษณะการถ่ายทอดที่เคยกินสัดส่วนพื้นที่ทั้งหมดของการเรียนรู้ลง และพยายามจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้เผชิญสถานการณ์ผ่านประสบการณ์ตรงในกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเอื้อให้เด็กที่มีความแตกต่างกันในด้านการเรียนรู้ ได้มีโอกาสสังเกตในสิ่งที่ตนเองสนใจ โดยมีครูทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจของเด็กในแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน สิ่งหนึ่งที่ผู้บริหารของโรงเรียนดังกล่าวยอมรับเป็นข้อสำคัญในการจัดการศึกษานั้นคือ ความแตกต่างหลากหลายของมนุษย์ ซึ่งเป็นวิธีคิดที่สะท้อนภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน กล่าวคือ การจัดสภาพแวดล้อม การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการจัดชั้นเรียนที่เอื้อต่อความหลากหลายให้มากที่สุด แม้จะไม่ใช่เรื่องง่ายในระบบโรงเรียนที่ยังต้องผ่านการประเมิน และการวัดผลด้วยมาตรฐานเดียวกันก็ตาม

โรงเรียนรุ่งอรุณ ให้ความสำคัญต่อการวางรากฐาน “การเรียนรู้เป็น” ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ซึ่งมิได้เป็นไปเพียงมิติแห่ง “ความรู้” เพียงอย่างเดียว

แต่ควรเป็น “กระบวนการพัฒนา” ด้านความคิด สติปัญญาและจิตใจไปพร้อมกัน โดยได้นำกระบวนการเรียนรู้อย่างบูรณาการแบบองค์รวม มาเป็นแนวทางของการสร้างหลักสูตร โดยอิงอาศัยหลักพุทธธรรมเป็นพื้นฐานสำคัญ และเชื่อมโยงการเรียนรู้นั้นๆ ให้เกิดประโยชน์กับชีวิตจริงของผู้เรียนโดยตรง ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งจัดการความรู้นั้นและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้เอง โรงเรียนมีแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ทุกฝ่ายที่มีบทบาทต่อการเรียนการสอน ได้ดำเนินไปอย่างพร้อมเพรียงกัน จนสามารถไปบรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกันได้ในที่สุด หลักการที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรของรุ่งอรุณมีองค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้ 1) มาตรฐานหลักสูตรรายวิชา (Subject Oriented) โรงเรียนรุ่งอรุณได้ทำการวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาและทดลองปฏิบัติรายวิชาในทุกระดับชั้น (เรียงตามลำดับ 12 ระดับชั้น) และสรุปเป็นหลักสูตรรายวิชา ได้แก่ 1.วิชาภูมิปัญญาภาษาไทย 2.วิชามนุษย์และสังคมศึกษา 3. วิชาวิทยาศาสตร์ (ธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา) 4.วิชาคณิตศาสตร์ 5. วิชาภาษาอังกฤษ 6.วิชาศิลปะและหัตถศิลป์ 7.วิชาดนตรีไทยนาฏศิลป์ 8.วิชาดนตรีสากล 9. วิชาพลศึกษา 10.วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทั้งหมดนี้ได้จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพื่อบ่งบอกแนวคิดหลัก ขอบเขตและองค์รวมของเนื้อหาจุดประสงค์การบรรลุผลการเรียนรู้ของเนื้อหาตามระดับชั้นนั้นๆ โดยละเอียด เพื่อให้เป็นแนวทางด้านเนื้อหาสาระ และเป้าหมายเชิงคุณภาพของผู้เรียนตามลำดับแต่ละชั้น 2) หน่วยการเรียนบูรณาการรายวิชาแบบองค์รวม (Integrating or Thematic Based Unit of Contents) จากมาตรฐานหลักสูตรรายวิชา ในข้อ 1) ซึ่งได้บ่งบอกทิศทาง เป้าหมาย ขอบเขตของเนื้อหาสาระในแต่ละระดับไว้แล้วอย่างชัดเจน ครูจะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ช่วยให้สามารถนำมาออกแบบสร้างหน่วยการเรียน โดยทำการศึกษา วิเคราะห์ และทำความเข้าใจ เพื่อระบุ “ความเชื่อมโยง” ต่อเนื่องของเนื้อหาสาระที่สัมพันธ์กันเป็นองค์รวม (ตามธรรมชาติและความเป็นจริงขององค์ความรู้ชุดนั้นๆ) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงที่มาที่ไป และความสำคัญของเรื่องราวนั้นๆ ซึ่งมักจะมีคุณค่าต่อบุคคล จึงจะสามารถเข้าใจและประมวลภาพรวมของมวลสาระนั้นๆ ในหลากหลายมิติได้ และอาจเชื่อมโยงกับมวลสาระอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ครูจะเป็นผู้พิจารณากำหนดโครงเรื่อง (Theme) เพื่อให้เหมาะสม โดยจะมีความกว้างหรือลึกซึ้งเพียงใด ขึ้นอยู่กับวัยและภาวะการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนรุ่งอรุณมีการผสมผสาน “ความรู้” และ“กระบวนการ” เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมให้กับผู้เรียนแต่ละวัย แต่ละรายวิชา โรงเรียนมีแนวทางชัดเจนให้ครูเป็นผู้ออกแบบวางแผน “หน่วยการเรียนบูรณาการรายวิชาแบบองค์รวม” ขึ้นอย่างครบวงจร และเป็นไปตามหลักสูตรรายวิชา เพื่อใช้เป็นแผนการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมิน ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างต่อเนื่องครบถ้วนทุกมิติ โรงเรียนรุ่งอรุณเลือกแนวทางแห่งการพัฒนาปัญญา เป็นแม่บทในการจัดกระบวนการศึกษาที่ชัดเจน อาศัย 2 ปัจจัยหลัก คือกัลยาณมิตร และโยนิโสมนสิการ

โรงเรียนสร้างกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดวิธีคิดจากประสบการณ์จริง (Active Learning) ระหว่าง ครู นักเรียน และสื่อจริงตามธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมนั้นๆ การกำหนดกระบวนการเรียนรู้นี้ ถือเป็นหลักการสำคัญสำหรับทุกระดับและทุกรายวิชา แต่อาจจะมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป โดยที่นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำหรือร่วมปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นด้วยตนเอง เช่น การลงมือทำชิ้นงานหรือโครงงานหนึ่งๆ ที่ต้องใช้ทักษะต่างๆ ตั้งแต่การสังเกต เปรียบเทียบ บันทึก ภาคสนาม และการบันทึกประสบการณ์ตามใบงาน ตลอดจนการฝึกฝนทำแบบฝึกหัดหรือการทดสอบ เพื่อให้เกิดความแม่นยำและความชำนาญเป็นต้น จะเห็นได้ว่าแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละวิธีการจะนำไปสู่เป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างหลากหลายในทุกมิติ เช่น มิติของพฤติกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ การบริหารเวลา ความมุ่งมั่น ตั้งใจ และประสิทธิภาพของการทำงาน มิติด้านความเข้าใจและความแม่นยำในเนื้อหาสาระหรือด้านคุณภาพทางสติปัญญาระดับต่างๆ เช่น การคิด เชื่อมโยง การคิดแก้ปัญหา การสืบค้น การประมวล สรุป เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนรุ่งอรุณระดับประถม เป็นการบูรณาการสู่ชีวิต คำนึงถึงการสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและความสามารถในการเรียนรู้อย่างรอบด้าน ทั้งในส่วนของความรู้ที่จำเป็นต่อการทำความรู้จักเข้าใจในความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัว โดยอาศัยเนื้อหาสาระของวิชาต่างๆ โดยมีภาษาไทย และคณิตศาสตร์เป็นหลัก ควบคู่ไปกับการสร้างอุปนิสัยของผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัยในตนเอง มีความเพียรพยายามในการทำงานให้สำเร็จ ด้วยการจัดบรรยากาศและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ร่วมไปกับเพื่อนและครู ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของวิชาที่เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความแม่นยำและมั่นใจในการใช้ทักษะ ความรู้ที่ได้สร้างขึ้น ส่วนการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนรุ่งอรุณนี้ เป็นการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตรด้วยโยนิโสมนสิการยังคงนำการบูรณาการในเรื่องมนุษย์ ธรรมชาติ และสังคมสู่ชีวิตของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ในระดับนี้จะเน้นที่การงานจริง และความรับผิดชอบจริงของผู้เรียน เช่น การทำนา การทำงานในโรงเรียนที่พวกเขาต้องรับผิดชอบทำให้กับชุมชนแห่งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการดูแลเรื่องน้ำเสีย การสร้างแพข้ามฝั่งด้วยการชักรอก เป็นต้น ดังนั้นการให้โจทย์การเรียนรู้ที่เป็นเรื่องจริงซึ่งมีลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยนักเรียนต้องรับผิดชอบกระบวนการทั้งหมด เริ่มตั้งแต่การเกิดข้อสงสัย เกิดคำถาม หรือเกิดปัญหาที่ต้องการแก้ไข แล้วจึงหาทางแก้ปัญหา วางแผน หาวิธีการ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่เป็นการวิเคราะห์สังเคราะห์ ออกมาเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็นงานเขียน หรือสารคดี เป็นต้น วิธีการเหล่านี้จะเป็นการปลุกเร้าให้เด็กในวัยนี้ใช้พลังสร้างสรรค์ในตนออกมาได้ในทางที่เป็นประโยชน์ ประกอบกับการได้รับการฝึกฝนให้ฝึกคิด พิจารณา ไตร่ตรองอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนจะก่อเกิดกระบวนการทางปัญญาของตนเอง ตลอดเส้นทางที่เกิดการฝึกฝนและเรียนรู้จากครูผู้ซึ่งเป็น

กัลยาณมิตรภายนอกให้แก่พวกเขา และท้ายที่สุดผู้เรียนในวัยนี้จะสามารถพึ่งพาสติปัญญาของตนได้ในที่สุด ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน โรงเรียนรุ่งอรุณวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง (Authentic Assessment) จากจุดประสงค์การบรรลุผลการเรียนในหลักสูตรรายวิชา เพื่อเชื่อมโยงลงสู่การปฏิบัติจริง กระทำโดยการแยกจุดประสงค์นั้นๆ ลงในแผนการเรียนการสอนย่อยของครูผู้สอน จะช่วยให้ครูผู้สอนยึดกุมภาพรวมของแผนได้ทั้งหมดครบวงจร ตั้งแต่ลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ขอบเขต กิจกรรมหรือกระบวนการเรียนเฉพาะตอน จนถึงจุดประสงค์การบรรลุผลของตอนนั้น ซึ่งครูสามารถวัดและประเมินนักเรียน (เป็นรายบุคคล) ได้เป็นระยะหรือช่วงเวลา เป็นคะแนนของแต่ละจุดประสงค์ไว้เป็นเบื้องต้น ตลอดจนคะแนนของชิ้นงานและการทดสอบ (ถ้ามี) ซึ่งเมื่อจบภาคการศึกษา จะนำผลมาประมวลรวมขั้นสุดท้ายของวิชานั้นๆ เพื่อจัดทำรายงานผลการศึกษารายภาคให้ผู้ปกครองทราบต่อไป จะเห็นได้ว่ากลไกการวัดประเมินผลนักเรียนในลักษณะนี้ ในทางกลับกันจะช่วยประเมินแผนของครูด้วย ในระหว่างการดำเนินการเรียนการสอนและการประเมินนักเรียน ครูจะพบข้อบกพร่องหรือผิดพลาดของกิจกรรมบางอย่าง ซึ่งต้องจัดปรับแก้ไขไปให้ทันท่วงที หากจุดประสงค์นั้นไม่สามารถบรรลุได้จริง ด้วยอุปสรรคหรือปัจจัยที่ยากแก่การควบคุม หรือภาวะผู้เรียนที่ยังไม่พร้อม หรือเรียนรู้ได้เร็วเกินกว่าแผน เป็นต้น ทั้งนี้จะช่วยให้ครูได้ปรับแก้ที่ผู้เรียนในกรณีที่ประสบปัญหาในการเรียนได้ทันท่วงที โดยไม่ต้องรอให้จบภาคการศึกษา นอกจากนี้การวัดและประเมินผลจึงสามารถทำได้ตามลำดับขั้นของการสร้างสมความรู้ความเข้าใจเหล่านั้น ซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นระยะๆ ตั้งแต่ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ด้วยการมีประสบการณ์ตรงกับเรื่องที่เรียนผ่านกิจกรรมหรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ไปสู่การทดลองปฏิบัติเพื่อระบุและสรุปความเข้าใจเบื้องต้น ต่อจากนั้นจึงไปสู่ขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดทบทวน เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญจนถึงขั้นประมวลความรู้ความเข้าใจในเชิงทฤษฎีและสร้างโจทย์จริงเพื่อทดสอบความเข้าใจนั้นๆ ด้วยตนเอง สำหรับวันสุดท้ายก่อนปิดภาคเรียน มีความสำคัญยิ่งคือการที่นักเรียนกลั่นกรองประยุกต์ใช้ และนำเสนอความรู้ความเข้าใจจากการเรียนในแต่ละเทอม มาถ่ายทอดสู่ผู้อื่นในรูปของชิ้นงาน โครงงาน กิจกรรม การแสดงนิทรรศการ ฯลฯ ซึ่งสะท้อนถึงความหมาย และคุณค่าของความรู้นั้นๆ ที่มีต่อชีวิตจิตใจของนักเรียนเอง ภายใต้ชื่อว่า “งานหยดน้ำแห่งความรู้” ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โรงเรียนรุ่งอรุณพัฒนาความคิดและจิตใจเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนามนุษย์ ดังนั้นโรงเรียนรุ่งอรุณจึงถือเป็นภารกิจหลักของการศึกษาควรเริ่มต้นที่ตนเอง เพื่อการเป็นผู้รู้คิดก่อน และนำการพัฒนาความคิดและจิตใจไปสู่เยาวชนรุ่นลูกหลาน จึงให้ความสำคัญกับการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นอย่างมาก อย่างรอบด้าน อาทิ การวิจัยและพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนาครู การวิจัยและพัฒนาผู้ปกครอง การวิจัยและพัฒนาหน่วยการเรียน และการวิจัยและพัฒนานักเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ การวิจัยและพัฒนาแนวทางการ

จัดการเรียนรู้ เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษา การพัฒนาความคิดและจิตใจ บทบาทของพ่อแม่และครูในการฝึกสติสัมปชัญญะ วินัยแห่งการเรียนรู้ บทบาทครูที่เป็นกัลยาณมิตร และโยนิโสมนสิการที่เป็นเครื่องมือพัฒนาทางปัญญา การวิจัยและพัฒนาครูที่ได้ตั้งคำถามการวิจัยว่า ด้วยรูปแบบวิธีของโรงเรียนรุ่งอรุณให้ครูเกิดความเข้าใจในตนเองอันเป็นความจริงภายใน และเข้าใจในสาระวิชาอันเป็นความจริงภายนอกนั้น ครูสามารถปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิธีปฏิบัติ เกิดความเข้าใจและสร้างความรู้ใหม่อันเป็นสัมมาทิฐิ ทั้งต่อตนเอง ผู้เรียน และชุมชนได้จริงหรือไม่ การวิจัยและพัฒนาผู้ปกครอง ที่ได้ตั้งคำถามการวิจัยว่า 1. ผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็กมาน้อยเพียงไร 2.โรงเรียนรุ่งอรุณสนับสนุนให้เกิดชุมชนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งครู เด็ก ผู้ปกครองด้วยท่าทีอย่างไร และ 3.อย่างไรจึงเป็นวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของชุมชน การวิจัยและพัฒนาหน่วยการเรียน ที่ได้ตั้งคำถามการวิจัยว่า หน่วยการเรียนบูรณาการรายวิชาแบบองค์รวม จะมีผลต่อคุณภาพและความสามารถทางปัญญาของทั้งครูผู้สอนและผู้เรียนจริงหรือไม่ และการวิจัยและพัฒนานักเรียน ที่ได้ตั้งคำถามการวิจัยว่า คุณภาพนักเรียนโรงเรียนรุ่งอรุณที่ได้เรียนรู้ตามหลักพุทธธรรม คืออย่างไร

โรงเรียนเพลินพัฒนา มุ่งวางแนวทางหลักสูตร และแผนการเรียนรู้ที่คำนึงถึงบริบททั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ของผู้เรียนและโรงเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีหลักการดังนี้ 1.จัดกระบวนการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยเน้นไปที่การพัฒนาองค์ความรู้จากแม่บทที่เป็นหัวใจของวิชา และมุ่งจัดการ “วิชา” เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนตามปรัชญา แนวทาง และหลักการของโรงเรียน 2.พัฒนาองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนให้ทันสมัย นับตั้งแต่วิธีการเข้าสู่ตัวความรู้ ทฤษฎี และข้อมูลที่เลือกใช้ตลอดจนกระทั่งวิธีการประยุกต์ใช้ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับความรู้นั้น 3.จัดสรรสาระวิชาทั้งหมดให้มีเนื้อหาเชื่อมโยง ต่อเนื่อง ประสานกันไปทั้งในกลุ่มสาระเดียวกัน ระหว่างกลุ่มสาระของทั้งชั้นปี และระหว่างระดับชั้นอย่างเป็นลำดับขั้น เพื่อให้เกิดประสิทธิผลทางวิชาการสูงสุดแก่นักเรียน 4.ใส่ใจในเนื้อหาวิชาที่ประสานกับชีวิตจริง ไปจนถึงการนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับอาชีพ และการสร้างสรรค์ที่ดีแก่สังคม ที่เป็นบริบทของโรงเรียนและของผู้เรียนตามศักยภาพของวัย 5.ประสานแนวทางการเรียนรู้ระหว่างการเรียนการสอนแนววิชาการ กับแนวอาชีวะที่มีการฝึกฝนและปฏิบัติจริง และกระทำไปบนการงานที่มีการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นจากตัวเอง เป็นการ “รู้” จริง “เป็น” จริง สร้างสรรค์ได้ และปรับปรุงตัวเองได้ และถ่ายทอดปลุกเร้าการเรียนแก่ผู้อื่นได้ และ 6.จัดให้มีวิถีชีวิตและการงานของชีวิตโอบล้อมการเรียนของนักเรียนอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้โรงเรียนเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่เรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวัฒนธรรมเป็นหลัก ซึ่งสามารถทำได้โดยโดยจัดเข้าไปในการทำงานทั่วไปของโรงเรียน ให้เป็นการเรียนรู้ของบุคลากรในทุกหน่วย

ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนเพลินพัฒนา มุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะตน ที่ต้องอาศัยปัญญาด้านต่างๆ ของมนุษย์ตามทฤษฎีพหุปัญญาของโฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) โรงเรียนจึงให้ความสำคัญกับรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่าง ได้พัฒนาได้อย่างเต็มที่ โดยมีแนวทางการประเมินผลนักเรียนที่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ โรงเรียนเพลินพัฒนายังให้ความสำคัญกันการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ โดยอาศัยแนวคิดเรื่องการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) ที่เชื่อว่าสมองที่พร้อมจะเรียนรู้นั้น ต้องมีความพร้อมทั้งร่างกาย อารมณ์ และผ่อนคลาย พ้นจากความเครียดและความกลัว ซึ่งโรงเรียนเพลินพัฒนามีแนวทางการจัดการเรียนการสอน มีดังนี้ 1)จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาสมองซีกซ้ายคือ ด้านการคำนวณ ตรรกะ ให้สัมพันธ์กับสมองซีกขวา คือ ศิลปะ ดนตรี ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ เพราะมองว่ามนุษย์ทุกคนสามารถพัฒนาสมองไปได้ 2 ซีกพร้อมกัน และจะส่งเสริมการทำงานของอีกซีกหนึ่งด้วย 2) ฝึกให้นักเรียนรู้จักคิด คือ เรียนรู้วิธีเรียน และ เรียนรู้วิธีคิด จะไม่เน้นการเรียนแบบครูเป็นผู้ป้อนวิชาตลอดเวลา เรียนเน้นความเข้าใจในสาระ มีการแทรกกิจกรรมระหว่างการเรียนตลอดเวลา และมีความเชื่อมโยงระหว่างวิชาด้วยกัน เช่น วาดรูปประกอบการเรียนเลข วิทยาศาสตร์ เรียนภาษาอังกฤษด้วยการร้องเพลง มีการออก field trip เยี่ยมชมสถานที่ต่างๆ และสำหรับเด็กโตจะใช้เวลาถึง 2-3 วัน 3) สอนให้นักเรียนกล้าแสดงออก จำนวนนักเรียนต่อห้องประมาณ 25 คนในชั้นประถม และ 30-35 ในชั้นมัธยม ทำให้การเรียนการสอนสามารถเป็นการสื่อสาร 2 ทางระหว่างครูกับนักเรียนได้ นักเรียนที่นี่จะถูกสอนให้กล้าถามและแสดงความคิดเห็นหน้าห้องเรียนได้ รวมถึงจะมีการแบ่งกลุ่มออกมานำเสนอหน้าห้องเรียนเป็นระยะ ซึ่งโรงเรียนแนวใหม่นี้จะเป็นการปิดจุดอ่อนของนักเรียนไทยที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออกเพราะไม่มีโอกาสเท่าที่ควร และ4) สอนให้นักเรียนมีจริยธรรม และสามารถมีทักษะชีวิตที่จะเป็นคนดีของสังคม และสามารถเอาตัวรอดได้ เช่น นักเรียนทุกคนจะต้องล้างจานที่ตนเองทานในเวลาอาหารเที่ยง วิชาสังคมจะเป็นวิชาที่สอนให้นักเรียนใช้ความคิดวิเคราะห์ สอนให้รู้จักสิ่งรอบตัวเราในแง่มุมต่างๆ รู้ประวัติศาสตร์ในอดีตเพื่อมาประยุกต์ใช้ในอนาคตเพื่อตนเองและประเทศชาติ การสอนสังคมที่โรงเรียนมองว่าเป็นวิชาสำคัญ เพราะมองว่าเป็นวิชาที่สอนให้เด็กใช้ความคิด เรียนรู้ชีวิตและการปรับตัวให้กับสังคมต่างๆ ที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และความแตกต่างของวัฒนธรรมและความคิด สำหรับหน่วยวิชาของโรงเรียนเพลินพัฒนา คือ การนำเอาจุดแข็งของการเรียนแบบ "หน่วยการเรียน" ที่เน้นเรื่องเนื้อหาสาระวิชา และจุดแข็งของการเรียนแบบ "โครงงาน" ที่เน้นเรื่องการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติมาผสานกันเป็นการเรียนแบบ "หน่วยวิชา" ที่มีการจัดวางลำดับ บรรยากาศ เงื่อนไขในการเรียนรู้ และมีการวางแผนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ค้นพบแนวทางการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาเป็นของตัวเอง ซึ่งรูปแบบ

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละช่วงชั้นก็จะมีความแตกต่างกันออกไป ในการเรียนการสอน ครูโรงเรียนเพลินพัฒนาจะออกแบบให้ทุกสาระวิชาที่แตกต่างและหลากหลายมีแนวคิดร่วมกัน เพื่อฝึกให้เด็กได้คิดแบบบูรณาการและเชื่อมโยง อาทิ ในภาคการศึกษาหนึ่ง มีการออกแบบแนวคิดและสาระร่วมในภาคนั้นคือ เรื่องของ Pattern (แบบแผนการเคลื่อนไหว) ดังนั้นในแต่ละวิชาจะต้องแสดงแนวคิดร่วมกัน เช่น วิชามนุษย์กับโลก (วิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา) แนวคิดร่วมคือ วงจรชีวิต ในวิชา คณิตศาสตร์คือ วงรอบการนับ ในวิชาดนตรีชีวิตคือจังหวะ ในวิชา ภาษาไทยคือ การซ้ำคำ ในวิชาแสนภาษาคือ วงจรสี ในวิชากีฬาคือ การรับ-ส่งลูกรักบี้ เป็นต้น จากการออกแบบในลักษณะนี้ เมื่อเด็กได้เรียนวิชา ต่างๆ แล้ว เด็กจะเห็นความเชื่อมโยงได้ไม่ยาก และเป็นแรงจูงใจให้พวกเขา คิดเชื่อมโยงตามศักยภาพที่มีอย่างเป็นธรรมชาติ ห้องเรียนแห่งการทำงาน จากการแบ่งภาคเรียนเป็น 10 สัปดาห์ หลังจากเรียนสาระวิชาใน หนึ่งภาคมาจนครบแปดสัปดาห์ ในสองสัปดาห์สุดท้ายจะเป็นช่วงเวลา ที่เด็กจะได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ทุกวิชามาหลอมรวม แล้วคิดนำเสนอความ เข้าใจของตนออกมาเป็นโครงงาน ใช้ชื่อว่า “ชื่นใจ...ได้เรียนรู้” เพื่อนำเสนอให้ครู และผู้ปกครองได้ทราบถึงสิ่งที่เด็กๆ ได้เรียนมา ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้ฝึกสังเคราะห์เนื้อหา และคิดค้นวิธีการนำ เสนอที่สร้างสรรค์ยิ่งไปกว่านั้น นักเรียนยังได้ฝึกวิชาชีวิตคือ การรู้จัก ทำงานร่วมกัน การรับฟังความเห็นของกันและกันและการแบ่งหน้าที่กันทำอีกด้วย ภายหลังการนำเสนอโครงงาน เด็กจะได้รับฟังข้อคิดเสนอแนะทั้งจากครูและผู้ปกครอง ซึ่งจะก่อให้เกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ในภาคเรียนที่สูงขึ้นต่อไป โรงเรียนเพลินพัฒนามีการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญคือ การทำให้สาระวิชาทั้งแปดของการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาฯ เกิดการเชื่อมโยงไร้พรมแดน เป็นห้องเรียนแห่งสหวิทยาการ เช่น ในวิชาคณิตศาสตร์จะมีการเชื่อมโยงสาระย่อยของเลขคณิต เรขาคณิต และพีชคณิต ส่วนภาษาอังกฤษจะนำเข้าไปสู่ทุกวิชาและเน้นฝึกการใช้งานทั้งพูดและเขียน ในวิชาภูมิปัญญาภาษาไทยได้รวมไปถึงมิติต่างๆ ได้แก่ หัตถศิลป์ คีตศิลป์ นาฏศิลป์ วรรณศิลป์ และวิจิตรศิลป์ วิทยาศาสตร์กับสังคมศึกษานำมายุบรวมเป็นวิชามนุษย์กับโลก เพื่อเรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ มนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับการงาน นอกจากนี้ ยังนำเอาสาระของวิชาต่างๆ มาสังเคราะห์ให้เกิดวิชาใหม่ว่าด้วยการฝึกคิดอย่างมีจินตภาพและมโนทัศน์ เรียกว่าวิชาจินตทัศน์ วิชานี้จะผนวกบางส่วนของสาระด้านตรรกวิทยา คณิตศาสตร์ แผนที่ความคิด (Mind Mapping) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หัตถกรรม การวาดเส้น (Drawing) เป็นต้น เพื่อฝึกให้เด็กมีทักษะในการจัดระบบความคิด การแก้ปัญหาและการแสดงความคิดเห็น ด้วยแนวทางนี้ เด็กจะเติบโตอย่างรอบด้านทั้งความเป็นไทยและวิสัยทัศน์ที่เป็นสากล ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน โรงเรียนเพลินพัฒนาจัดให้มีการประเมินผลพัฒนาการนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ใน 4 หัวข้อ ประกอบด้วย ก.คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข.ทักษะการ

ทำงาน ค.ทักษะด้านความรู้ ง.เนื้อหาสาระ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ก. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในที่นี้หมายถึงความเป็นคนดี พื้นฐานของความสามารถทั้งหลายในการดำรงและดำเนินชีวิต ให้ประสบความสำเร็จอย่างดีงามและยั่งยืน ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าว ได้จำแนกออกเป็นประเด็นในการประเมินไว้ 4 ประเด็น คือ 1.นักเรียนมีพื้นฐานของการเป็นคนดีทั้งกาย วาจา ใจ 2.นักเรียนมีอุปนิสัยที่เป็นพลังในการทำความดีให้เจริญงอกงาม 3.นักเรียนมีทักษะชีวิตและการพัฒนาตนเอง 4.นักเรียนมีพฤติกรรมเป็นพลเมืองดีของชุมชน ของประเทศและของโลก ซึ่งสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม ข.ทักษะการทำงาน ได้จำแนกออกเป็นประเด็นในการประเมินไว้ 3 ประเด็น คือ 1.จินตนาการและการสร้างสรรค์ความคิด 2.วิสัยทัศน์ 3.วางแผน ค.ทักษะด้านความรู้ ได้จำแนกออกเป็นประเด็นในการประเมินไว้ 3 ประเด็น 1.การหาความรู้ 2.การสร้างความรู้ด้วยตัวเอง 3.อ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน (หน่วยวิชาที่ต้องประเมิน ได้แก่ หน่วยวิชาภูมิปัญญาภาษาไทย หน่วยวิชา ESL หน่วยวิชามนุษย์กับโลก หน่วยวิชามนุษย์และสังคมศึกษา และหน่วยวิชาธรรมชาติศึกษาและประยุกต์วิทยา) 4. การจัดการความรู้ (การทำให้ความรู้ของบุคคล กลุ่ม ชุมชน สังคมได้เปิดเผยเชื่อมโยง และส่งเสริมซึ่งกันและกัน) ง.เนื้อหาสาระ คำนึงถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1.ความรัก ความสนใจใฝ่รู้และความสุข ในสาระการเรียนรู้ 2.ความรู้และความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ ทั้งในแนวลึก ในแนวเชื่อมโยง เปรียบเทียบ บูรณาการ และในแนวประยุกต์ การประเมินการเรียนรู้จะเป็นการประเมินจาก 3 ฝ่าย คือ โรงเรียน นักเรียน และบ้าน ข้อสอบของโรงเรียนจะเน้นข้อสอบอัตนัยหรือข้อสอบเขียน คำถามปลายเปิด เพราะต้องการให้นักเรียนใช้ความคิด และรู้ดีว่าในชีวิตข้างนอกไม่ว่าเราจะตัดสินใจอะไรต่างๆ นั้นไม่มี ก ข ค ง ให้เลือก นอกจากนี้โรงเรียนยังได้จัดกิจกรรม “โครงงานชื่นใจได้เรียนรู้” เป็นโครงงานในแต่ละภาคการศึกษาที่นักเรียนจะมีโอกาสในการประมวลสรุปการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคการศึกษา ประมวล สังเคราะห์ และกลั่นกรองสิ่งที่ได้เรียนรู้มาในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อนำมาเสนอต่อครู ผู้ปกครอง และเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งในขั้นตอนของการเตรียมการเด็กนักเรียนจะได้ทบทวนองค์ความรู้ ประยุกต์ความรู้ที่ได้มา คิดค้นวิธีการนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น ละครเวที การจัดนิทรรศการ การสรุปเป็นหนังสือ ฯลฯ ซึ่งถือได้ว่าเป็นแปรความรู้จากความรู้เชิงประสบการณ์ที่ได้ร่ำเรียนมา มาเป็นความรู้ที่จับต้องได้และสื่อสารกับผู้อื่นได้ โรงเรียนยังได้มีการวางระบบที่ดีในการบันทึก และประมวลผล มีหน่วยงานด้านไอทีมาช่วย เมื่อครูสอนเสร็จ ก็จะบันทึกผลการสอนประจำวัน หน่วยไอที ก็จะเขียนโปรแกรมเพื่อรวบรวมบันทึกเหล่านี้เข้ามาจัดระบบ โปรแกรมนี้จะได้รับการออกแบบและเขียนขึ้นมาให้เป็นเฉพาะที่สอดคล้องกับการทำงานของโรงเรียนและพัฒนาไปได้เรื่อยๆ แล้วอีกอย่างหนึ่ง การวิจัยและพัฒนานั้น จะประเมินผลทั้งของเด็กและครู ไม่ใช่แค่การเรียนรู้เท่านั้น แต่รวมถึงคุณภาพชีวิตด้วย เพราะฉะนั้น เราจะมองเห็นรอบด้าน ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเพลินพัฒนา ผู้อำนวยการโรงเรียนเพลิน

พัฒนา กล่าวถึงแรงบันดาลใจที่ทำให้คณะผู้ก่อตั้งโรงเรียนมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนรู้แนวใหม่ และใช้เวลาในการศึกษาวิจัยและเตรียมการ มากว่า 2 ปีในการทำความเข้าใจกับครูและผู้บริหารด้วยกันเอง รวมถึงการทำความเข้าใจกับชุมชน รวมถึงพ่อแม่ผู้ปกครอง โดยอาศัยกระบวนการเสวนาแลกเปลี่ยนผ่านเวที “เปิดมุมมองชุมชนแห่งการเรียนรู้” หลายครั้ง จนกระทั่งได้วิสัยทัศน์ว่าโรงเรียนเพลินพัฒนาจะมุ่งมั่นไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ ฝ่ายบริหารจึงเลือกที่จะเริ่มต้นจากจุดที่เล็กที่สุดในโรงเรียน คือ ห้องเรียน และใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียน รู้แนวใหม่ขึ้นมา อาจารย์ศีลวัต ศุษิลวรณ์ หนึ่งในผู้ก่อตั้งโรงเรียนเพลินพัฒนาชี้ว่า ปรัชญาพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาสำหรับโรงเรียนเพลินพัฒนานั้นมิใช่การ “วิจัย” ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นงานเขียนดังเช่นงานวิจัยทางวิชาการทั่วไป หากแต่เป็นกระบวนการที่ตัวเจ้าของงานจะได้พบความรู้ เรียนความรู้ และพัฒนาความรู้ ไปบนตัวชีวิตและงานของผู้ทำการวิจัยนั่นเอง ส่วนการวิจัยและพัฒนาการทำงานของครูในห้องเรียน คือการทำงานวิจัยและพัฒนาผลงานของตนไปด้วย เริ่มต้นจากการวางแผนการสอนซึ่งประกอบด้วยเป้าหมาย และวิธีการ (ทักษะ กิจกรรม สื่อ การเรียนรู้และเวลา) ไปสู่การบันทึกผลการปฏิบัติงานทั้งของนักเรียน (ด้านวิชาการ วิชาชีวิต และวิชางาน) และของครู (ด้านการสอน สื่ออุปกรณ์และทีมงาน และฝ่ายบริหาร) และสุดท้ายทำการสรุปผล ขั้นตอนสุดท้ายนี้มีความสำคัญในฐานะเป็นการวิจัยและพัฒนา การประเมินผลในส่วนของนักเรียนจะดึงเอาผู้ปกครองมามีส่วนร่วมทำความเข้าใจผลการเรียนของเด็กในหลายแง่มุมและหลายกิจกรรม และเสนอแนะแนวทางที่น่าสนใจในการปรับปรุงการเรียนการสอน ในส่วนของครูนั้น การประเมินผลจะเป็นข้อมูลเพื่อการวางแผน การสอนที่ดียิ่งๆ ขึ้น และเป็นฐานข้อมูลในการนำไปสร้างชุดความรู้ แบบฝึกหัดและสื่อการเรียน รู้ใหม่ๆ สำหรับผู้บริหารการประเมินผลจะนำไป สู่การพัฒนาระบบการทำงานและการบริหารจัดการของครูให้ดียิ่งๆ ขึ้น

โรงเรียนวรรณสว่างจิต ในการพัฒนาหลักสูตร โรงเรียนมีวิสัยทัศน์ว่า “เป็นผู้นำทางความคิด จิตวิญญาณและการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา เป็นแหล่งภูมิปัญญาทางการศึกษาบนวิถีไทยสู่ระดับสากล เพื่อสร้างเด็กไทยให้เกิดศักยภาพสูงสุด ให้มีปัญญาพัฒนาชีวิต” ดังนั้น ทางโรงเรียนจึงมีการจัดหลักสูตรให้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยคณะครูของโรงเรียนเป็นผู้จัดทำขึ้นเอง ซึ่งอยู่พื้นฐานสำคัญ ดังนี้ 1)การพัฒนาศักยภาพของมนุษย์เพื่อเป็นทักษะ ในชีวิตประกอบด้วย 4 มิติ คือ ทางร่างกาย,อารมณ์-จิตใจ,สังคม และจิตวิญญาณ โดยการเรียนรู้ที่ เป็นกระบวนการสอดคล้อง และเชื่อมโยงกับปัจจุบัน อย่างเป็นองค์รวม และสามารถได้ใช้ศักยภาพแห่งตนในการจรรโลงโลก 2)การจัดกระบวน การเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับความสนใจ ความเหมาะสมกับวัยเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม และสังคม เน้นการลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ผ่านการสืบค้น และสรุปองค์ความรู้นั้นๆ ด้วย

ตนเอง และ3)ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อเฟื้ออบอุ่นและอาทร เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกๆ คน ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนวรรณสว่างจิตจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการของชีวิต ซึ่งเป็นการส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพแห่งมนุษย์แบบองค์รวม ซึ่งสรุปได้ดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมอย่างสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา 3) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ให้คิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) ผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ในทุกรายวิชา 5) ครูผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ครูผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยากรประเภทต่างๆ นอกจากนี้โรงเรียนได้นำเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น Project Approach (กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงการ) Whole Language (เรียนภาษาแบบองค์รวม) Child Centre (กระบวนการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง) และ Media Literacy (กระบวน การเรียนรู้เพื่อเข้าถึงและรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ) ดร.วัฒนา มัคคสมัน ประธานกรรมการบริหารโรงเรียนวรรณสว่างจิตกล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริง คือรู้แล้วเอาไปใช้ รู้แล้วเป็นประโยชน์ต่อชีวิต ไม่ใช่รู้เพื่อจำมาตอบข้อสอบ โรงเรียนวรรณสว่างจิตจะทำการศึกษาที่ลึกเข้าไปในตัวตน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้ ๆ ขึ้นมา และเอาไปประพฤติปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นโจทย์คณิตศาสตร์ที่แฝงไว้ด้วยคุณธรรม ไม่ว่าจะเป็นดนตรี ไม่ว่าภาษาไทย การงานพื้นฐานอาชีพ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้แฝงอยู่ในทุกกลุ่มสาระ เพราะฉะนั้นเด็กที่เรียนในแนวนี้ก็จะต้องเป็นคนที่ต้องตรวจสอบได้ คิดเป็น และวิเคราะห์ได้ ว่าอะไรควรไม่ควร เพราะผ่านการเรียนการสอนที่ผ่านการปฏิบัติตลอด สืบค้นตลอด องค์ความรู้เหล่านี้เราเรียกว่า “กระบวนการ” จะติดตัวเด็กไปมากกว่าเนื้อหาความรู้ เด็กจะได้ความเป็นนักค้นหา ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น เพราะทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา แต่ครูก็ยังจำเป็นต้องถ่ายทอด เช่นสิ่งที่เป็นพื้นฐานการอ่านออกเขียนได้ การคิดคำนวณ เด็กที่นี่ก็จะได้ในเรื่องของการคิดวิเคราะห์ การรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา การแอบอิงอยู่กับธรรมชาติเป็นหลัก นอกจากนี้ในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการคิด โรงเรียนจัดให้มีการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหาตลอดจนการเน้นในทักษะกระบวนการของชีวิต ซึ่งส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพแห่งมนุษย์แบบองค์รวมผ่านการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติในการแสวงหาความรู้ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นและเกื้อหนุนต่อการเรียนรู้

โรงเรียนดรุณสิกขาลัย ด้านการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนดรุณสิกขาลัย มีพื้นฐานมาจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก และบทบาทของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาของ The Future of Learning Group at The Media Lab of MIT มาเป็นเวลากว่า 20 ปี ผสมผสานกับประสบการณ์ของมูลนิธิศึกษาพัฒน์ และมูลนิธิไทยคม ในการนำแนวทางการเรียนรู้นี้มาใช้ การจัดการศึกษาของโรงเรียนดรุณสิกขาลัย จึงอยู่ภายใต้แนวความคิดหลัก 3 ด้านคือ 1.หลักการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของ Prof. Seymour Papert แห่ง The Media Lab of MIT เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน 2.หลักการองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ของ Peter M. Senge แห่ง The Sloan School of Management, MIT เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียน 3. หลักการพัฒนาสติตามวิถีพุทธ (Mindfulness Meditation) เพื่อปลูกฝังให้นักเรียน ครู บุคลากร และผู้บริหารมีสติ รู้จักตนเอง และมีอัตตาต่ำ อันนำไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ที่ดีได้ เป็นคนดีและคนเก่ง โรงเรียนไม่ได้แบ่งเด็กออกเป็นชั้นเรียนตามลำดับชั้น ที่มีอยู่ในระบบการศึกษา แต่แบ่งตามความพร้อมด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากความสามารถทางการเรียนรู้ ให้เป็น “ผู้เรียนรู้เป็น” โดยแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ ขั้นต้น (Beginner) ขั้นกลาง (Intermediate) และขั้นก้าวหน้า (Advanced Learner) โดยในขั้นก้าวหน้านั้น เด็กจะสามารถสร้างโครงงานของตนเอง ศึกษาข้อมูลในเชิงค้นคว้าวิจัยในแนวลึก ประมวลสรุปความรู้เป็นการทดลองลงมือปฏิบัติ และสรุปผลเองได้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนดรุณสิกขาลัย มีเป้าหมายในการจัดตั้งโรงเรียนเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแนวใหม่ตามทฤษฎี Constructionism เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (ซึ่งเป็นหนึ่งในหลายวิธีของกระบวนการพัฒนาและปฏิรูปการศึกษาของชาติ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเรียนรู้ตลอดชีวิต) เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของตนเป็นคนไทยยุคใหม่ ที่มีทักษะและความสามารถด้านการเรียนรู้ (learning skills) และถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กันได้เป็นอย่างดี (Thai-English fluency) มีคุณธรรมจริยธรรม และตระหนักในความเป็นไทย มีความคล่องแคล่วทางเทคโนโลยี (technology fluency) เข้าได้ดีกับวัฒนธรรมที่เป็นสากล และสามารถพึ่งพาตนเองในสังคมยุคใหม่ที่เป็น Knowledge based โรงเรียนดรุณสิกขาลัยมีรูปแบบและขั้นตอนการสร้างปัญญา 8 ขั้นตอนดังนี้ เมื่อกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนดรุณสิกขาลัยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จึงให้น้ำหนักกับการเรียนรู้จากการสร้างสรรค์โครงงานของนักเรียน จุดเริ่มต้นจึงต้องมุ่งไปที่ความสนใจของเด็กนักเรียนเป็นสำคัญ ขั้นตอนแรกโรงเรียนแห่งนี้จะให้นักเรียนรวมกันกลุ่มละประมาณ 6-7 คน เพราะเด็กแต่ละคนจะมีความ

สนใจแตกต่างกันออกไป 10 คน ก็ 10 เรื่อง ฉะนั้นโรงเรียนจึงต้องจัดการกับตรงนี้ ครูหรือ facilitator จึงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยเชื่อมโยงโครงการของผู้ที่มีความสนใจใกล้เคียงกันเป็นโครงงานขึ้น เมื่อเด็กได้ทำในสิ่งที่ตนเองสนใจก็จะสนุก มีความสุขและมีแรงผลักดันที่จะทำให้งานสำเร็จ แม้จะมีอุปสรรคมากมายแต่ก็จะสามารถฝ่าฝันไปได้ จากโครงงานที่หนึ่งก็ต่อยอดทำโครงงานที่ 2 โครงงานที่ 3 ต่อไปเรื่อยๆ และที่สำคัญเด็กในโรงเรียนแห่งนี้ จะไม่ได้เรียนรู้เฉพาะโครงงานที่ตัวเองทำเท่านั้น แต่จะได้เรียนรู้โครงงานของเพื่อนๆ ในโรงเรียนไปพร้อมๆ กันด้วย เพราะเมื่อจบโครงงานจะมีการสรุปบทเรียนและนำเสนอให้เพื่อนๆ ได้เรียนรู้ร่วมกัน ขั้นตอนที่ 2 หลังจากมีการตั้งโครงงานในประเด็นที่นักเรียนอยากรู้เสร็จแล้ว ในช่วงปิดเทอมเด็กก็จะกลับไปหาข้อมูลเพื่อนำมาวางแผนในการทำโครงงาน ครูก็ต้องวางแผนที่จะสอดแทรกวิชาการ วางแผนเทียบสาระต่างๆ เตรียมผู้เชี่ยวชาญและทรัพยากรต่างๆ จากนั้นก็นำข้อมูลทั้งหมดเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อบอกเล่าว่าในโครงงานนี้ จะทำอะไรอย่างไรบ้าง โดยมีครูในโรงเรียนร่วมฟังและเสนอแนะข้อคิดดีๆ เพื่อให้เจ้าของโครงงาน กลับไปปรับปรุงโครงงานให้สมบูรณ์มากที่สุด หลังจากได้ข้อมูลครบถ้วนก็จะเข้าสู่ ขั้นตอนที่ 3 ครูจะนำข้อมูลมาวางแผนร่วมกับผู้เรียนก่อนการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งนักเรียนก็มีสิทธิที่จะเสนอแนะว่าอยากทำอะไร อยากเรียนกับผู้เชี่ยวชาญคนไหน หรืออยากจะไปดูงานที่ไหน เพราะแผนที่วางไว้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลาตามความต้องการ ของผู้เรียน คราวนี้มาถึงขั้นตอนที่ทุกคนรอคอย ขั้นตอนที่ 4 คือการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงจะมีการสร้างชิ้นงาน การหาข้อมูล เรียนจากผู้เชี่ยวชาญและของจริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เช่น นักเรียนอยากเรียนรู้เรื่องเครื่องปั้นดินเผา ก็จะมีการบูรณาการวิชาการเข้าไปตั้งแต่ประวัติศาสตร์ของการทำเครื่องปั้นดินเผา สอดแทรกวิชาสังคมเข้าในโครงงานหรือแม้แต่วิชาคณิตศาสตร์เด็กก็เรียนรู้ได้จากการทำโครงงานตรงนี้เช่นกัน หรือนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งอยากทำโครงงานเรื่องสุนัข เพราะอยากเลี้ยงสุนัขมากก็จะได้เรียนรู้รายละเอียดเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงทั้งสัตว์ 2 ขา สัตว์ 4 ขาว่าเป็นอย่างไร ในที่สุดนักเรียนกลุ่มนี้ก็ค้นพบว่าสุนัขพันธุ์ที่เขาอยากเลี้ยงนั้นเป็นสุนัขจรจัดมากที่สุดก็เปลี่ยนความคิดไปเลี้ยงสุนัขพันธุ์อื่นที่ดูแลง่ายกว่าในโครงงานสุนัขก็สามารถสอดแทรกวิชาศิลปะเข้าไปได้โดยการทำเปเปอร์มาเช่รูปสุนัข บางคนอยากทำโครงงานเกี่ยวกับอนามัยช่องปาก ก็จะพาไปนั่งคุยกับทันตแพทย์โดยตรง เพราะการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรือเรียนรู้จากของจริง นักเรียนจะมีความเข้าใจได้ดีกว่าการอ่าน และสามารถนำเสนอให้เพื่อนๆ ฟังได้ ครูก็จะประเมินได้ว่าสิ่งที่เด็กทำนั้นครบถ้วนสมบูรณ์แค่ไหน ผ่านกระบวนการวางแผน ทำ ติดตาม ประเมินผล ทบทวน ซึ่งเป็นศิลปะในการบริหารจัดการที่ใช้กันในองค์กรต่างๆ แต่ที่ดรุณสิกขาลัยได้ใส่ไว้ในกระบวนการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 5 สรุปความรู้ที่ได้จากการทำโครงงานแล้วเก็บบันทึกผลงานโดยใช้เทคโนโลยี บางคนอาจจะทำเป็นวิดีโอ บางคนอาจจะทำเป็นภาพยนตร์สารคดี หรือแผนผังความคิด ทำเป็นอนุทินแล้วแต่ความถนัดและความชอบของ

นักเรียน ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอผลงาน พอถึงช่วงเวลาที่ใกล้จะจบโครงงานทางโรงเรียนจะจัดวันนำเสนอผลงานให้กับนักเรียน โดยเรียกวันนั้นว่า Exhibition Day เด็กทุกคนต้องทำผลงานมาแสดงและต้องสามารถนำเสนองานของตัวเองได้ เพราะถ้านำเสนอไม่ได้แสดงว่าไม่มีความรู้จริง ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ประเมินผล ที่นี่จะใช้การประเมินแบบ 360 องศา คือนอกจากกิจกรรมที่ให้นักเรียนประเมินตัวเองทุกวันศุกร์เพื่อให้รู้จุดอ่อนจุดแข็งของตัวเองแล้ว เพื่อนๆ และคุณครูจะเข้ามาช่วยดูด้วยว่านักเรียนแต่ละคนควรจะปรับปรุงตรงไหนอย่างไร ซึ่งไม่ใช่แค่ประเมินผลงาน แต่จะประเมินคุณลักษณะเฉพาะตัวของเด็กด้วย และที่จะละเลยไม่ได้คือมีการประเมินการทำงานเป็นทีมด้วย คุณครูจะทำหน้าที่ประเมินและบันทึกผลงานของเด็กส่งให้กับผู้ปกครอง พ่อแม่ก็ต้องประเมินพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงส่งให้กับทางโรงเรียนด้วยเช่นกัน มาถึงขั้นตอนสุดท้าย ขั้นตอนที่ 8 การนำความรู้ที่ได้จากการทำโครงงานมาต่อยอดทำโครงงานใหม่ ซึ่งอาจจะลึกขึ้นใหญ่ขึ้นตามหลักการของ Peter Senge นั่นคือ มีกระบวนการเรียนรู้เป็นก้นหอยแบบเปิด ทุกระบบของการเรียนรู้จะสามารถต่อยอดทำให้เป็นการเรียนรู้ที่ลึกและกว้างขึ้นไม่มีวันจบ ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้จะนำไปสู่การใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตตามเป้าหมายสูงสุดของการเรียนในระบบ ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน โรงเรียนดรุณสิกขาลัย เปิดโอกาสให้เด็กได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองในทุกสัปดาห์ผ่านงาน “Show and Share” ในวันศุกร์ ซึ่งเป็นกระบวนการให้นักเรียนได้นำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาในแต่ละสัปดาห์มาบอกเล่าหรือแสดงให้เพื่อนและครูได้รับรู้ โดยการประเมินที่สม่ำเสมอต่อเนื่องนี้ นอกจากจะทำให้เด็กมีโอกาสตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นให้การเรียนรู้ให้แก่เด็กนักเรียนด้วย ซึ่งนักเรียนจะมีโอกาสได้รู้ว่า สิ่งใดที่ยังขาดและยังต้องเพิ่มเติมในการเรียนรู้ของตนเอง ในแต่ละสัปดาห์ การวิเคราะห์ประเมินผลที่นี่ จะใช้การประเมินแบบ 360 องศา นอกจากกิจกรรมที่ให้นักเรียนประเมินตัวเองทุกวันศุกร์เพื่อให้รู้ จุดอ่อนจุดแข็งของตัวเองแล้ว เพื่อนๆ คุณครูจะเข้ามาช่วยดูด้วยว่านักเรียนแต่ละคนควรจะปรับปรุงตรงไหนอย่างไร ซึ่งไม่ใช่แค่ประเมินผลงานแต่จะประเมินคุณลักษณะเฉพาะตัวของเด็กด้วย และที่จะละเลยไม่ได้คือ มีการประเมินการทำงานเป็นทีมด้วย คุณครูจะทำหน้าที่ประเมินและบันทึกผลงานของเด็กส่งให้กับผู้ปกครอง พ่อแม่ก็ต้องประเมินพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงส่งให้กับทางโรงเรียนด้วยเช่นกัน มาถึงขั้นตอนสุดท้าย ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โรงเรียนดรุณสิกขาลัย ให้ความสำคัญกับการทำวิจัยเป็นอย่างมากเพราะจะทำให้ได้สิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา เพราะการเปิดตำราสอนตลอดเวลาก็เท่ากับเป็นการเดินตามความคิดของคนอื่นตลอดเวลา แต่ถ้ามีการทำวิจัยก็จะมีโอกาสนำคนอื่น และนี่คือเหตุผลที่ผู้บริหารของโรงเรียนดรุณสิกขาลัยพยายามพัฒนาให้สถาบันแห่งนี้ให้เป็น “Research Center”

โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ด้านการพัฒนาหลักสูตร โรงเรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังให้เด็กเป็นพลเมืองดี ซึ่งจะเกิดจากการที่นักเรียนมีความรักและความ

สามัคคีในหมู่คณะ การมีระเบียบวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ การรับฟังความคิดเห็น การแบ่งปันสิ่งของ การเสียสละ การปกป้องสิทธิ์ของตนเองและเคารพสิทธิ์ของคนอื่น มีนิสัยรักการอ่าน รักการค้นคว้า แสวงหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีทักษะการคิด ทักษะทางคณิตศาสตร์ และสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี การออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน จึงเริ่มจากรายวิชาที่บ่งบอกทิศทาง เป้าหมาย ขอบเขตของเนื้อหาสาระ ซึ่งครูจะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำมาออกแบบสร้างการเรียนรู้บูรณาการโดยทำการศึกษาวิเคราะห์และทำความข้าใจ เพื่อระบุความเชื่อมโยงต่อเนื่องของเนื้อหาสาระที่สัมพันธ์กันตามธรรมชาติและความเป็นจริงขององค์ความรู้ชุดนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงที่มาที่ไป ความสำคัญและประมวลภาพรวมของเรื่องราวนั้นๆ ให้หลากหลายมิติได้และเชื่อมโยงกับมวลสาระอื่นๆได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ครูจะเป็นผู้พิจารณากำหนดโครงเรื่อง เพื่อให้เหมาะสม โดยจะมีความกว้างหรือลึกซึ้งเพียงใดขึ้นอยู่กับวัยและภาวะการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการเรียนรู้เน้นถ่ายทอดวิธีคิดจากประสบการณ์จริงระหว่างครู นักเรียนและสื่อจริงจากธรรมชาติ ครูมีหน้าที่ออกแบบและสร้างแผนการเรียนการสอนซึ่งผสมผสานวิธีการเรียนรู้อย่างหลากหลาย จัดลำดับกิจกรรมลักษณะต่างๆให้สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและสามารถบรรลุตามจุดประสงค์นั้นๆ โดยที่นักเรียนเป็นผู้กระทำหรือร่วมปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นด้วยตนเอง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) กิจกรรมหลังเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา ด้านการคิด การวางแผนและด้านอื่น ๆ โดยจัดเป็นมุมแต่ละกิจกรรม เช่น มุมหมากกระดาน (หมากล้อม,หมากรุก) มุมโดมิโน, ภาพตัดต่อ เป็นต้น 2)กิจกรรมชุมนุม เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ตามความถนัดของตนเอง 3)กิจกรรม Learning Support เป็นการช่วยเหลือเด็กที่มีพัฒนาการช้าและส่งเสริมเด็กที่มีพัฒนาการเร็ว ส่วนกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Activities for Supporting Multiple Intelligence) โรงเรียนจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านวิชาการและด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สาระสำคัญของกิจกรรมจะอยู่ในขอบข่ายเนื้อหาที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น และการมีจิตสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง โดยยึดหลักแนวคิดดังต่อไปนี้ 1)ไม่มีกลยุทธ์หรือเทคนิคใดเพียงอย่างเดียวที่จะครอบคลุมการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองได้ทั้งหมด แต่ต้องใช้การผสมผสานการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างหลากหลาย 2)ผลกระทบทางกายภาพหลายๆ ประการ เช่น การจัดการกับสภาวะความเครียด โภชนาการ การออกกำลังกาย การพักผ่อน หรือสุขภาพร่างกายโดยรวมของผู้เรียนก็ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3)สภาพ แวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนจะต้องก่อให้เกิดบรรยากาศของความคุ้นเคย มีความรู้สึกปลอดภัย แต่กระตุ้นท้าท้ายให้

เกิดความกระหายต่อการเรียนรู้ บทเรียนจะต้องน่าตื่นเต้นมีความหมายต่อผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระ มีโอกาสเลือก การเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากเพียงใดจะส่งผลทางบวกต่อการเรียนรู้มากเพียงนั้น 4)การจัดรูปแบบ(Patterning) เป็นการจัดระบบและจำแนกแยกแยะอย่างมีความหมาย ซึ่งผู้เรียนจะกระทำอยู่โดยตลอด และครูผู้สอนไม่ควรขัดขวางกระบวนการดังกล่าว 5)อารมณ์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดรูปแบบของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องเข้าใจถึงอารมณ์และทัศนคติของผู้เรียน 6)ความรู้เรื่องการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีกจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการเรียนรู้คำศัพท์ และภาษาอย่างมีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนำเอาประสบการณ์จริงมาใช้ร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการทางวิทยาศาสตร์ทั้งหลายก็ควรที่จะเรียนรู้ภายใต้สภาวะแวดล้อมทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นจริง 7)สมองตอบสนองต่อการสื่อความกับทุกประสาทสัมผัส ดังนั้นศิลปะ และดนตรีจึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้ 8)ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนนั้นอาจมิได้เกิดขึ้นในทันทีทันใด ควรให้เวลาในการไตร่ตรอง 9)ความทรงจำก็เป็นสิ่งสำคัญ และมีประโยชน์ ดังนั้นการท่องจำบางสิ่งบางอย่าง เช่นการท่องสูตรคูณ 10)การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากกระบวนการของการปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่หลากหลาย ผู้สอนจึงต้องพยายามจัดกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมในชีวิตจริงของผู้เรียน นอกจากการจัดกิจกรรมในห้องเรียนแล้ว การออกไปทัศนศึกษา การได้พบเห็นของจริง การเล่านิทาน การอุปมาอุปไมย การเล่นบทบาทสมมุติ การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความสำคัญกับการเรียนรู้ทั้งสิ้น 11)สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องคิดและกล้าเสี่ยง ให้คาดเดา สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปราศจากการขู่เข็ญ และ 12)เมื่อต่างเรียนรู้มากขึ้น ความแตกต่างก็จะเพิ่มมากขึ้น สมองของแต่ละคนก็จะมีความเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา จะเน้นบูรณาการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนแบบโครงงาน (The Project Approach) เป็นการสืบค้นหาข้อมูลอย่างลึกตามหัวเรื่องที่เด็กสนใจควรแก่การเรียนรู้ จุดเด่นของโครงงานคือความพยายามที่จะค้นหาคำตอบจากคำถามที่เกี่ยวกับหัวเรื่อง ไม่ว่าคำถามนั้นจะมาจากเด็กหรือจากครู หรือจากครูร่วมกับเด็กก็ตาม จุดประสงค์ของโครงการคือการเรียนรู้เกี่ยวกับหัวเรื่อง มากกว่าการเสาะแสวงหาคำตอบที่ถูกต้องเพื่อตอบคำถามที่ครูเป็นผู้ถาม งานโครงการจะไม่แยกเป็นรายวิชา แต่จะบูรณาการทุกวิชาเข้าด้วยกัน โรงเรียนแห่งนี้มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบ "เรียน" ควบคู่ "การทำกิจกรรม" สนับสนุนให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับความสนใจของแต่ละคน ส่วนครูทำหน้าที่สร้างแผนการเรียนการสอนถ่ายทอดวิธีคิดจากประสบการณ์จริงระหว่างครูและนักเรียน รวมทั้งคอยแนะนำส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการพัฒนานักเรียนมากกว่าแข่งขันกันทำคะแนน ที่สำคัญบทบาทของครูที่โรงเรียนนี้จะทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรแนะนำส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้

เรียนรู้อย่างมีความสุขในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ได้คิดและลงมือปฏิบัติในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ฟูมฟักความมีคุณธรรมปลูกฝังวินัยตั้งแต่ยังเยาว์ ทั้งนี้ครูจะต้องพัฒนาการสอนโดยใช้รูปแบบการวิจัย การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความสนใจของผู้เรียนและให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยี การแสวงหาความรู้เพื่อนำวิทยาการสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ นอกจากนั้นยังจะมีการประเมินผลเพื่อนำไป ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นด้วย ด้านการวัดผล ประเมินผล และการเทียบโอน โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนาจะเน้นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนานักเรียนมากกว่าการประเมินเพื่อการตัดสินหรือแข่งขัน เน้นการวัดตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยใช้เกณฑ์รูบริคสกอร์ (Rubric Score Technique) และกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายให้ครอบคลุมทุกด้านทั้งนี้ต้องสัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้และประสิทธิผล การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องทำอย่างต่อเนื่องและควบคู่กับการพัฒนาหรือปรับปรุงนักเรียน โดยคำนึงถึงขั้นของการพัฒนาการและรูปแบบการเรียน (Learning Style) ของแต่ละคนด้วย การประเมินเน้นพัฒนาการในแต่ละด้าน (Achievement) และความพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จตามศักยภาพ (Effort) แล้วจัดทำเป็นรายงานการพัฒนาผู้เรียนเฉพาะบุคคลเพื่อประเมินการผ่านระดับชั้นนอกจากนี้นักเรียนโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ที่ก้าวผ่านช่วงชั้น 2 (ระดับประถม) ไปสู่ชั้นที่ 3 (ระดับมัธยม) จะต้องนำเสนอโครงงานวิจัยนำเสนอต่อครู เพื่อนนักเรียน และผู้ปกครอง เพื่อสะท้อนถึงความรู้ ความสามารถ และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ผ่านมา

ด้านการบริหารงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการคิด

จากการไปศึกษาข้อมูลภาคสนามทั้ง 5 โรงเรียน ในภาพรวมพบว่างบประมาณที่จะต้องใช้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนเป็นงบประมาณที่สูงมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรที่จะต้องมีการพัฒนา และธำรงรักษาบุคคลกรที่มีความรู้ความสามารถ ด้านวิชาการที่จะต้องสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ เช่น ค่ากิจกรรมนอกสถานที่ หนังสือในห้องสมุด สื่อเสริมการเรียนการสอน แบบฝึกการคิด รวมถึงอุปกรณ์เทคโนโลยี และด้านอาคารสถานที่ที่จะต้องห้องประกอบการ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน

โรงเรียนรุ่งอรุณ เป็นโรงเรียนเอกชนที่จะต้องลงทุนเอง โดยกู้เงินลงทุนครั้งแรก 10 ล้านบาทเฉพาะในส่วนของอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ค่าบริหาร และค่าจ้างครู ต่อมาค่อยๆ สร้างเพิ่มทีละหลัง ซึ่งอาคารสถานที่ของโรงเรียนรุ่งอรุณ สถาปนิกได้ออกแบบให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของเด็ก แต่ละระดับช่วงชั้นจะมีอาคารเป็นของตนเอง

ออกแบบให้เหมือนบ้าน สะดวกต่อการพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถ การอบรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการดูแลเอาใจอย่างทั่วถึง ซึ่งต้องใช้งบประมาณมากกว่าอาคารเรียนทั่วๆ ไป ซึ่งทางโรงเรียนแก้ปัญหาโดยอาศัยโครงการจ่ายค่าธรรมเนียมล่วงหน้า 3 ปี ซึ่งทางโรงเรียนมีส่วนลดให้ ตอนแรกมีครู 10 กว่าคน นักเรียนไม่ถึง 100 คน ตอนนี้มีครู 140 คน และบุคลากรทั่วไปอีก 80 คน นักเรียน 950 คน ตั้งแต่อนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยม 6 ซึ่งทุกวันนี้ยังไม่คืนทุน สำหรับค่าธรรมเนียมการเรียนระดับประถมศึกษาประมาณ 80,000 บาท ระดับมัธยมศึกษาประมาณ 100,000 บาท สาเหตุที่เก็บแพงเพราะทางโรงเรียนจัดนักเรียนให้ออกไปทำกิจกรรมภาคสนามบ่อย และใช้ครูจำนวนมาก สัดส่วนครูกับนักเรียนที่โรงเรียนรุ่งอรุณ 1 ต่อ 7 ขณะที่โรงเรียนทั่วไปมีนักเรียนห้องละ 40-50 คนต่อครู 1 คน ชั้นประถมศึกษามีครูประจำห้องห้องละ 2 คนเป็นครูด้านคณิต-วิทย์ 1 คน และด้านภาษาไทย-สังคมศึกษาอีก 1 คน นอกจากนี้ยังครูวิชาดนตรีไทย ดนตรีสากล และครูสอนศิลปะ ที่ใช้ครูหลายคนเพราะเชื่อว่าครูแต่ละคนมีความสามารถไม่เหมือนกัน

โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา เป็นโรงเรียนเอกชนการกุศล มีเป้าหมายเพื่อเป็นแบบอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างเยาวชนให้เป็นคนดีของประเทศ ให้เด็กชนบทมีโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับเด็กในเมือง ไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเรียน นักเรียนสามารถเข้าเรียนที่โรงเรียนแห่งนี้ได้โดยวิธีเดียวคือการจับฉลาก บนพื้นฐานความคิดที่ว่าทุกคนไม่ว่ารวยหรือจนมีสิทธิเท่าเทียมกัน แต่มีข้อพิจารณาที่สำคัญคือ ผู้ปกครองต้องสามารถรับส่งนักเรียนได้ทุกวัน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับโรงเรียน โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างและการดำเนินการเรียนการสอนของโรงเรียน รวมถึงสนับสนุนโครงการทุนการศึกษานักเรียน โดยมูลนิธิเจมส์ คลาร์ค แห่งประเทศอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมาและสิ้นสุดสัญญาการช่วยเหลือในปี พ.ศ. 2551 และบริษัทที่จะเข้ามาช่วยเหลือต่อไป คือ บริษัทเทมาเส็ก โฮลดิ้ง จำกัด อย่างไรก็ตามทางโรงเรียนก็ไม่รอความช่วยจากหน่วยงานภายนอกเพียงอย่างเดียว ได้ทำกิจกรรมหลายอย่างเพื่อหารายได้มาใช้จ่ายในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน โดยการจัดเป็นศูนย์อบรมผู้บริหารและครู เป็นแหล่งศึกษาดูงาน เป็นวิทยากรนอกสถานที่ ผู้บริหารและครูผลิตหนังสือและสื่อต่างๆ เพื่อจำหน่าย รวมถึงจำหน่ายของที่ระลึกที่ทางโรงเรียนเป็นผู้จัดทำ ค่าใช้จ่ายรวมสำหรับเด็กนักเรียนเฉลี่ยประมาณ 40,000 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับบุคลากร ค่าสาธารณูปโภค ค่ากิจกรรมต่างๆ ของนักเรียน ค่าสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน นับว่าทั้งผู้บริหารและคณะครูที่นอกจากจะมีหน้าที่จัดการศึกษา อบรมนักเรียนแล้ว ยังต้องช่วยกันหาเงินเพื่อมาสนับสนุนการบริหารงานในโรงเรียนอีกด้วย แต่ด้วยใจที่มุ่งมั่นในความตั้งใจอันแรงกล้าที่ทำให้โรงเรียนแห่งนี้เป็นต้นแบบแห่งการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ให้แก่โรงเรียนอื่นๆ

โรงเรียนวรรณสว่างจิต “สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างมีความสุข” กระบวนการเรียนรู้ของวรรณสว่างจิต จะอยู่ในรูปของกิจกรรมซึ่งสอดคล้องต้องกันกับความสนใจ ความถนัดของเด็กตามศักยภาพแห่งตน คำนึงถึงความแตกต่างและหลากหลายระหว่างบุคคล เน้นความสำคัญไปที่การพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การบริหารจัดการ ความพร้อมเผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ ความรู้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์ตรง ทั้งในสถานการณ์จำลอง และความเป็นจริง ดังนั้นการจัดงบประมาณของโรงเรียนจึงมีการจัดลำดับความสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนากระบวนการคิด ดังนั้นปัจจัยที่จะมาส่งเสริมให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและธำรงบุคลการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้เด็กรู้สึกเหมือนกับเป็นบ้านของตนเอง การจัดซื้อหนังสือหรือตำรา วัสดุอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาสมองของเด็ก ฯลฯ ทางโรงเรียนจะจัดงบประมาณให้กับส่วนนี้เป็นอันดับแรก

โรงเรียนดรุณสิกขาลัย ได้รับเงินทุนและการสนับสนุน จากมูลนิธิศึกษาพัฒน์ และมูลนิธิไทยคมเป็นหลัก โดยพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา ผู้มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดโรงเรียนแห่งนี้ให้ข้อมูลว่า มูลนิธิไทยคมสนับสนุนทุนประเดิมตั้งแต่แรกเริ่มสร้างโรงเรียนจำนวน 30 ล้านบาท และใช้พื้นที่อาคารสัมมนาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีธนบุรี เป็นที่ทำการ ปัจจุบันนักเรียน 85 คน และครู 35 คน ทางโรงเรียนเก็บค่าธรรมเนียมการเรียน 180,000 แสนบาทต่อคนต่อปี แต่ทางโรงเรียนยังต้องสนับสนุนเด็กต่อคนอีกประมาณ 1 แสนบาท เป็นการลงทุนสร้างครู สร้างเด็ก ซึ่งผลที่ได้ไม่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้ ค่าใช้จ่ายของโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้ไปกับค่าจ้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง การจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียนทั้งในและนอกสถานที่ที่มีมากมาย สื่อและเทคโนโลยี ห้องสมุด และห้องประกอบการที่ทันสมัย หนังสือและตำราจากต่างประเทศ เหล่านี้เป็นการลงทุนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ โดยพยายามให้มีกิจกรรมมากมายและหลากหลายเพื่อการเรียนรู้ เป็นสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สนับสนุนเพื่อให้เด็กรู้จักคิด รู้จักสร้างความรู้ขึ้นด้วยตัวเอง

โรงเรียนเพลินพัฒนา ก่อกำเนิดจากผู้ร่วมเจตนารมณ์ ประกอบด้วย พ่อแม่ผู้ปกครอง นักวิชาการ นักการศึกษา ครู องค์กรธุรกิจสร้างสรรค์ คือ บริษัทรักลูกแฟมิลีกรุ๊ป จำกัด และบริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน) ร่วมกันก่อตั้งโรงเรียนเพลินพัฒนาขึ้นมาด้วยความมุ่งหวังที่จะสร้างคนดีของสังคมไทยที่จะเป็นคนเก่งในสังคมโลก งบประมาณช่วงแรกเป็นเงินทุนที่ให้ความสำคัญกับการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อรองรับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวัฒนธรรม ซึ่งได้ออกแบบโดยคำนึงถึง วิถีชีวิตและพัฒนาการของเด็กวัยต่าง ๆ การจัดกลุ่มอาคารเรียนสร้างความรู้สึกอบอุ่น ใกล้ชิด

ระหว่างกัน อาคารเรียนออกแบบโดยเน้นความโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี ห้องเรียนขนาดใหญ่ มีพื้นที่ทั้งเพื่อการเรียนรู้เชิงวิชาการ และการเรียนรู้เชิงอื่นๆ สนามหญ้าสีเขียวและลานอิฐสีแดงพร้อมสำหรับกิจกรรมกีฬา การออกกำลังกายและกิจกรรมอื่นของชุมชน ด้านงบประมาณที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนา และธำรงรักษาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีเจตนารมณ์ที่มีความมุ่งมั่นและพร้อมที่จะทุ่มเทเพื่อสร้างเด็กไทยสายพันธุ์ใหม่ที่สนุกกับการเรียนรู้ และมีศักยภาพรอบด้าน และงบประมาณสำหรับการจัดกิจกรรมทั้งในโรงเรียนและกิจกรรมภาคสนามที่นักเรียนจะได้มีประสบการณ์ตรง

ด้านการบริหารงานบุคคลที่ส่งเสริมทักษะการคิด

จากการไปศึกษาข้อมูลภาคสนามด้านการบริหารงานบุคคลทั้ง 5 โรงเรียน ในภาพรวมพบว่า บุคลากรมีความสำคัญมากในการขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งแต่ผู้บริหารที่เป็นผู้จุดประกาย ผลักดัน ส่งเสริมและสนับสนุนในทุกรูปแบบ และทุกวิถีทางให้การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนบรรลุเป้าหมาย ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ที่เป็นกำลังหลัก ในการผลักดันนโยบายลงสู่ภาคปฏิบัติและประสานสัมพันธ์กับบุคลากรทุกฝ่าย ส่วนครูผู้สอน เป็นบุคคลสำคัญที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะการคิดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูผู้สอน ดังนั้นโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการคิด เกิดจากการทำงานประสานสัมพันธ์ เป็นทีมงานที่มีความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ร่วมอุดมการณ์ฝ่าฟันอุปสรรคจนบรรลุเป้าหมายที่องค์ได้ตั้งไว้

โรงเรียนรุ่งอรุณ เป็นทิศทางใหม่ของการศึกษา ที่ผสานความหลากหลายเพื่อพัฒนาการที่สมบูรณ์ รองศาสตราจารย์ประภาภัทร นิยม กล่าวว่า “การสอนเด็กไม่ใช่เรื่องยาก ครูเป็นอย่างไร เด็กก็เป็นอย่างนั้น” ในการพัฒนาครูของโรงเรียนรุ่งอรุณ มีการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา โดยก่อนเปิดเทอมจะมีการประชุมครู เพื่อให้ครูได้มีโอกาสทบทวนประสบการณ์ดีๆ ที่ได้พบระหว่างสอน เพื่อจะวางแผนการสอนในเทอมต่อไป และให้มานำเสนอทีละกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้แบบนี้ทำให้ทุกคนได้รับการยอมรับ การสร้างครูและบุคลากรที่เป็นครูรุ่งอรุณต้องใช้เวลา ซึ่งที่โรงเรียนรุ่งอรุณมีหลักสูตรที่เรียกว่า Deschooling คือถอดความเป็นครูโรงเรียนเดิมออก และrelearning ทำให้ครูได้เรียนรู้อะไรเป็นธรรมชาติมากขึ้น ชอบอ่าน ชอบคิด ชอบวิเคราะห์ สนุกกับการเตรียมวางแผนการเรียนการสอน หรือถอดรหัสวิชาต่างๆให้ไปเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของให้ได้ จากครูที่ไม่ค่อยคิด ก็ต้องมาฝึกใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยาก และต้องใช้เวลาในการสร้างคนอย่างน้อย 3 ปี ครูถึงจะมีความมั่นใจและภูมิใจในงานที่ทำ ตอนนี้โรงเรียนได้เปิดโครงการการสอนระดับปริญญาตรี ที่เรียกว่า อาศรมศิลป์ เนื่องจากโรงเรียนต้องการผลิตครู และหาวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเข้าไปถึงจิตวิญญาณ

ซึ่งเปิด 2 คณะ คือคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งจะเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างบูรณาการ และอีกคณะหนึ่งคือ คณะสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา เพิ่งเปิดดำเนินการมาได้เพียง 5 ปี คุณสมบัติของครูผู้สอนจึงถูกกำหนดตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินการ ครูที่นี่มีอายุเฉลี่ยเพียง 27-30 ปีเท่านั้น แต่เป็นครูที่มีคุณภาพสูง และมีอุดมการณ์แน่วแน่ การพัฒนาครูจะเป็นในลักษณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะมีการประชุมครูทุกวันหลังเลิกเรียนตั้งแต่ 16.00 น.เป็นต้นไป เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ความสำเร็จและปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งที่ประชุมจะได้มีการรับฟัง และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาให้กับเพื่อนครูด้วยกัน ส่วนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองนั้นเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะแสวงหาความรู้จากการอ่านตำรา ค้นคว้าจากอินเทอร์เนต หรือการร่วมอบรมสัมมนาในที่ต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่ใช่แนวทางหรือวิธีการสอนแบบเดิมๆ ครูมีการสลับสับเปลี่ยนระดับชั้นในการสอน เพื่อกระตุ้นให้ครูได้แสวงหาความรู้ใหม่ๆ และมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลายรูปแบบ ดังนั้นครูที่เคยสอนชั้นประถมศึกษาปีที่1 ปีการศึกษาหน้าอาจจะต้องไปสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมองค์กรซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการขับเคลื่อนแนวคิดให้ไปสู่ความสำเร็จ ที่โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนาสร้างขึ้นโดยอาศัยครูรุ่นแรกเป็นเป็นหลักให้กับครูรุ่นหลังๆ เช่น การพูดด้วยวาจาไพเราะกับนักเรียน การใช้เหตุผลโดยไม่ใช่การลงโทษ การแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างเด็ก การใช้น้ำเสียงและระดับเสียงกับเด็ก การรับฟังความคิดเห็นของเด็กฯลฯ เหล่านี้เป็นการหล่อหลอมวัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

โรงเรียนวรรณสว่างจิต ที่โรงเรียนแห่งนี้เน้นการพัฒนาบุคลากรมาก เพราะเชื่อว่าเด็กๆ เรียนรู้จากสภาพแวดล้อมและบุคคลที่อยู่รอบตัว ดังนั้นวิธีคิดและแบบอย่างของผู้ใหญ่จะส่งผลต่อเด็กๆ มากกว่าคำสอนเสียอีก อีกทั้งการใช้วิธีการสอนที่เน้นให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น สร้างสรรค์ผลงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้นั้น ครูและผู้ใหญ่ในโรงเรียนก็ต้องคิดเป็นเสียก่อน ครูที่นี่มีหน้าที่เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ (Facilitator) หรือเป็นผู้เอื้ออำนวยการเรียนรู้ให้เด็กผ่านการเรียนแบบโครงงาน (Project Approach) ที่เด็กสามารถเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ โดยมีครูเป็นผู้ให้การชี้แนะบางอย่างพอสมควร ครูทุกคนของโรงเรียนวรรณสว่างจิต จะต้องผ่านการอบรมและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่งวิธีที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากร มี 2 หลักใหญ่ๆ คือ 1. เรียนรู้จากการทำงาน 1.1 คนที่เข้ามาใหม่ นอกจากจะต้องรู้เรื่องกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติเบื้องต้นแล้ว จะต้องมาเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรจากคนที่อยู่เดิม ครูใหม่จะอยู่ในห้องเรียนคู่กับครูเก่า เพื่อถ่ายทอดความคิด ประสบการณ์ วิธีการทำงาน และวัตรปฏิบัติต่างๆ 1.2 ใช้การทำงานเป็นทีม ตั้งแต่ระดับผู้บริหาร แผนกต่างๆทุกแผนก ทั้งฝ่ายการศึกษาและ

ฝ่ายสนับสนุนการสอน ร่วมประชุม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น คิดงานสร้างงาน แก้ปัญหา สรุปบทเรียนอย่างสม่ำเสมอทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ กระบวนการกลุ่มนี้ สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และของเนื้องานต่างๆได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังทำให้ครูรู้ถึงประโยชน์และวิธีการที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนกับเด็กๆ ด้วย 2. การอบรม ใช้การอบรมกับบุคลากรทุกคนในโรงเรียน โดยเน้น 2 ด้านคือ 1. ทักษะการทำงาน เช่น เน้นเทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับเด็ก ฯลฯ 2.ด้านจิตใจ ชีวทัศน์ โลกทัศน์ การทำงานในโรงเรียนนั้น ต้องเกี่ยวข้องกับคนตลอดเวลา ทั้งเด็ก ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมงาน ฯลฯ และคนที่อยู่ในอาชีพครูต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นแบบอย่างได้ โรงเรียนวรรณสว่างจิตจึงจัดให้มีการอบรมพัฒนาจิตใจ รู้จัก รู้ใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มองโลก มองชีวิตได้กว้าง ได้ลุ่มลึก และใช้ชีวิตไปในทางที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น เช่น มีการสวดมนต์ นั่งสมาธิ เป็นประจำในโรงเรียน อบรมโยคะเพื่อบริหารกาย และจิต โดยได้รับความอนุเคราะห์จากมูลนิธิหมอชาวบ้าน อบรมนพลักษณ์เพื่อการเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น โดยวิทยากรจากสมาคมนพลักษณ์ไทย อบรมปฏิบัติธรรมกับพระไพศาล วิสาโล องค์ที่ปรึกษาโรงเรียน มีการฝึกสติ ทำสมาธิภาวนา ทำกิจกรรมกลุ่ม ฟังธรรมจากพระอาจารย์ ทำให้ได้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์แก่การดำรงชีวิตและการทำงานมาก ทั้งหมดนี้ก็เพื่อให้เราได้บุคคลที่ดี มีคุณภาพ เพื่อสร้างเด็กๆ ให้เป็นคนดี มีคุณภาพเป็นพลเมืองที่ดีของโลกใบนี้

โรงเรียนดรุณสิกขาลัย การศึกษาแนวใหม่ซึ่งเป็นโรงเรียนในฝันของคนหลายคนจะไม่สามารถนำเด็กไปสู่การเปลี่ยนแปลงเพื่อการสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ หาก 'ครู' ยังมีวิธีคิดและใช้วิธีการสอนแบบเก่า กระบวนการคัดสรรบุคลากรจึงเป็นสิ่งที่ทางโรงเรียนให้ความสำคัญ ครูที่นี่เป็น facilitator ซึ่งไม่ใช่ครูในความหมายเดิม ที่จะต้องสอน แต่คือผู้ที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับเด็ก และที่สำคัญครูต้องเป็นคนรักเด็ก เพราะเด็กที่นี่ถูกกระตุ้นให้ถาม ให้ตั้งข้อสงสัย จะรำคาญไม่ได้ สติจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างมาก ดังนั้น เมื่อรับครูเข้ามา กิจกรรมแรกคือต้องไปอบรมฝึกสมาธิ ฝึกสติ และระหว่างปี หากพบว่าคนไหนเครียดเกินไปก็จะให้พักไปฝึกสมาธิให้จิตสงบสบาย เพราะเราถือว่าหากครูจิตใจขุ่นมัวแล้วจะทำให้เป้าหมายของโรงเรียนบิดเบี้ยวไป คนที่เข้ามาเป็นครูที่โรงเรียนดรุณสิกขาลัย จบสาขาวิชาใดมาก็ได้ แต่ต้องจบปริญญาตรีมาเป็นอย่างน้อย ในเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.7 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ได้ดี ครูที่นี่ส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาววัยอายุประมาณ 26-28 ปี บางคนจบปริญญาโทด้านจิตวิทยาคลินิก ทำงานเป็นนักจิตวิทยาก่อนมาร่วมงานที่นี่ บางคนจบจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บางคนจบปริญญาโทด้านวรรณกรรมเด็กจากประเทศออสเตรเลีย บางคนจบปริญญาโทจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางคนจบจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง บางคนจบปริญญาตรีวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และกำลังต่อปริญญา

โทด้าน MIT จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้วยวัยและบุคลิกของครู ที่เป็นเสมือนเพื่อน เหมือนพี่ เมื่อเขาไม่ 'กลัว' หรือ 'เกรง' คำถามก็เลยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา “สุรัตน์ แทนประเสริฐกุล” หรือที่นักเรียนเรียกกันติดปากว่า ครูอ้อ ผู้ดูแลงานพัฒนาบุคลากร การจัดการในโรงเรียน และสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ไม่ใช่การเรียนการสอนทั่วไป บอกถึงระบบของการจัดการภายในโรงเรียนแห่งนี้ว่า เริ่มตั้งแต่การคัดบุคลากรที่จะมาเป็น facilitator ทางโรงเรียนจะพิจารณาเนื้อหาหลักที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นมาดูแล ซึ่งก็มีหลากหลาย เช่น สาขาฟิสิกส์ วิศวกรรม โบราณคดี เคมี วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์แต่ที่เน้นมากคือ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาเด็กจะมีหลายคน ขึ้นอยู่กับความสามารถของ facilitator แต่ละคน ส่วนคนที่จบด้านศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ก็มีรับเข้ามาบ้างในบางสาขา เพราะทางผู้บริหารเกรงว่าจะไปยึดติดกับระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติ ที่สำคัญคนที่เข้ามาเป็น facilitator จะต้องพร้อมที่จะเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับเด็กในระยะเริ่มต้นอาจจะเป็น Co-facilitator เป็นผู้สนับสนุน lead facilitator ผ่านการเทรนนิ่งก่อน 6 เดือน แล้วในแต่ละสัปดาห์จะต้องมานั่งคุยกันว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง อะไรที่ล้มเหลว อะไรที่ประสบความสำเร็จ เป็นการพูดคุยกันเหมือนกับมีพี่เลี้ยงที่คอยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่าง facilitatorที่มีอายุใกล้เคียงกัน และเมื่อทางโรงเรียนพิจารณาแล้วว่า facilitator คนนั้นสามารถขึ้นมาเป็นผู้นำได้แล้ว ก็จะให้เข้าไปดูแลในแต่ละโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของเนื้อหาหลักของโครงงาน ส่วนกระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการแล้วค่อยๆ สับเปลี่ยนหมุนเวียนกันไป ไม่มีการยึดติดว่าอยู่กับเด็กกลุ่มไหนแล้วต้องอยู่กับเด็กกลุ่มนั้นทุกครั้งที่โปรเจ็กต์ต่างๆ ถูกเซตขึ้น ก็จะต้องมาดูจุดแข็งของ facilitator แต่ละคนว่าเชี่ยวชาญด้านไหน เด็กตั้งแต่ ป.1 ถึง ป.6 มีสิทธิ์เลือกที่จะอยู่โครงงานไหนก็ได้ตามความสนใจ ซึ่งแน่นอนว่าเด็กแต่ละวัยจะมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่ไม่เท่ากัน ฉะนั้นในแต่ละโครงการจะมีช่วงที่เทรนในเรื่องเดียวกัน และช่วงที่เด็กโตต้องเรียนรู้เพิ่มเติม

โรงเรียนเพลินพัฒนา เป็นโรงเรียนแนวใหม่ ในการรับสมัครครูในตำแหน่งต่างๆ นอกจากจะกำหนดคุณสมบัติตามสาขาวิชาแล้ว ยังกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติม คือ 1)รักงานด้านการศึกษาและพร้อมที่จะร่วมพัฒนาการศึกษาในแนวทางใหม่ 2)ไม่จำเป็นต้องมีใบประกอบวิชาชีพครูในเบื้องต้น 3)เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พร้อมที่จะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ 4)มีบุคลิกภาพดี มนุษยสัมพันธ์ดี มีความรับผิดชอบสูง ซื่อสัตย์ อดทน 5)มีทัศนคติดีต่องานและองค์กร และ 6)มีความรู้ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ ส่วนในด้านการพัฒนาครูที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนมีแผนงานสำหรับพัฒนาครูดังนี้ ก) แผนงานเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของครูเพลินพัฒนา ประกอบด้วย โครงการจิตวิญญาณความเป็นครู และพฤติกรรมความเป็นครู โครงการเข้าใจเด็ก โครงการเรียนรู้แบบเพลินเพลิน โครงการสภาพพื้นที่และชีวิตประจำวัน และโครงการ

ปฏิสัมพันธ์ ข)แผนงานเสริมสร้างความรู้ครู ประกอบด้วย โครงการทำงานให้เป็นการจัดการความรู้ ค) แผนงานพัฒนาศักยภาพและสมรรถภาพด้านสาระวิชาของครู ประกอบด้วย โครงการสอบวัดระดับความรู้ โครงการเพิ่มพูนทักษะความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวเนื่องกับหน่วยวิชาที่ดูแลรับผิดชอบ ส่วนเทคนิคการบริหารงานบุคคลเพื่อเสริมประสิทธิภาพการทำงานของครูมีดังนี้ 1)ผู้บริหาร และวิธีการบริหารจะต้องส่งเสริมให้บุคลากรสามารถทำงานของตนให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ 2)มุ่งพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีการจัดปรับและจัดวางระบบการทำงานให้เป็นการวิจัย และพัฒนาตนเองในระหว่างการทำงานอยู่เสมอ และ 3) ความสัมพันธ์ในงานและการเรียนรู้เน้นความเป็นมนุษย์ และความเป็นพี่เป็นน้องเป็นสำคัญ

ด้านการบริหารทั่วไปที่ส่งเสริมทักษะการคิด

จากการไปศึกษาข้อมูลภาคสนามด้านการบริหารทั่วไป ทั้ง 5 โรงเรียน ในภาพรวมพบว่า เป้าหมายและทิศทางของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และทักษะการคิด มีความเด่นชัดโดยถูกบรรจุอยู่ในวิสัยทัศน์ กระบวนการบริหาร กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการบูรณาการความรู้ต่างๆ ที่หลากหลายและการประยุกต์การปฏิบัติเข้าด้วยกัน

โรงเรียนรุ่งอรุณ ถูกก่อตั้งขึ้นจากความร่วมมือร่วมใจของคณะผู้ก่อตั้ง ซึ่งมีความมุ่งหมายที่จะก่อให้เกิดสถาบันแห่งการเรียนรู้ เป็นทิศทางของการศึกษาไทย มีผู้อำนวยการโรงเรียนดูแลทั้งด้านงานวิชาการ และการบริหารจัดการ โดยมีรองผู้อำนวยการโรงเรียนช่วยในด้านการบริหารจัดการ พร้อมกันนั้นในแต่ละโรงเรียนย่อย มีครูใหญ่เป็นผู้ดูแลโรงเรียนละ 1 คน โดยครูใหญ่มีหน้าที่สร้างความเข้าใจในภาวะความเป็นครู การทำงานเป็นทีม รวมทั้งการนำเนื้อหามาสู่การสอนซึ่งเป็นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ ในการทำงานมีการประชุมร่วมกันทั้งในระดับโรงเรียนย่อย ระดับชั้น และเฉพาะสายวิชา โรงเรียนรุ่งอรุณใช้หลักธรรมในการบริหารจัดการ คือ เมตตาธรรม สาราณียธรรม กัลยาณมิตร และโยนิโสมนสิการ เป็นพื้นฐาน เนื่องจากโรงเรียนมีเป้าหมายให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม ดังนั้น สภาพแวดล้อมของโรงเรียนจึงเน้นความเป็นธรรมชาติเป็นพื้นฐาน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนในแต่ละวัยใช้เป็นห้องเรียนธรรมชาติเพื่อบูรณาการการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาคารถูกออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และนำนักเรียนออกนอกสถานที่ในชุมชนท้องถิ่น เพื่อการเรียนรู้และสัมผัสของจริง โรงเรียนรุ่งอรุณยังเปิดโอกาสให้มีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ปกครอง ครู และบุคลากร มีกิจกรรมร่วมกันที่หลากหลาย เช่นห้อง Occupational Theory ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยการริเริ่มของผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หรือโครงการเงินฝากเพื่อการศึกษา เป็นต้น ในการจัดอาหาร โรงเรียนจะคำนึงถึงคุณภาพทางโภชนาการเป็นหลัก อีกทั้งยังมีความพร้อม

ในการจัดสื่อและตำราเรียนเพิ่มเติม ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนโดยโครงการตำราฯ ของโรงเรียนเอง

โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนไว้ว่า "ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข เต็มศักยภาพ เป็นคนดีและคนเก่ง สอดคล้องกับวิถีชีวิตและกลมกลืนกับวิทยาการสมัยใหม่ สู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ พร้อมด้วยคุณธรรม ภูมิปัญญา และสำนึกในความเป็นพลเมืองดี" โดยมีเป้าสูงสุด คือ จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ซึ่งหมายถึงการพัฒนานักเรียนให้มีความฉลาดทั้ง 4 ด้าน คือ 1)ความฉลาดทางด้านร่างกาย (PQ : Physical Quotient) คือการที่นักเรียนสามารถรักษาร่างกายให้สมดุล ใช้ร่างกายในการดำเนินชีวิตอย่างปกติราบรื่น ถึงแม้บางคนจะเกิดมาพร้อมกับความพิการก็ตาม 2) ความฉลาดทางด้านการคิด (IQ : Intellectual Quotient) สามารถพัฒนาความสามารถด้านนี้ให้สูงขึ้นได้ เช่น พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการเข้าใจและตีความสิ่งต่างๆ การใช้ภาษาสร้างมโนภาพ เป็นต้น 3)ความฉลาดทางด้านอารมณ์ (EQ : Emotional Quotient) เป็นพื้นฐานสำคัญต่อการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมมากกว่าความฉลาดทางสติปัญญา 4)ความฉลาดทางด้านจิตวิญญาณ (SQ : Spiritual Quotient) เป็นการแสวงหาความหมายของชีวิต เข้าใจความหมายของการมีชีวิตอยู่ มองเห็นความงามของสรรพสิ่ง นอกจากนี้โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนาได้สร้างบรรยากาศและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ดังนี้ 1) สร้างกัลยาณมิตรให้เกิดขึ้นกับเด็ก ซึ่งแสดงออกด้วยการสบตา กล่าวคำชื่นชม ใช้คำพูดด้านบวก การสัมผัส โอบกอดและให้ความรัก 2)ใช้การเล่าเรื่องที่ดี ทำให้เด็กเกิดจินตนาการ มีอารมณ์ร่วมและผ่อนคลาย 3) การใช้แสงและสี เน้นโทนเย็น เช่นสีเขียว สีฟ้าจะทำให้คลื่นสมองต่ำ 4)ฝึกสมาธิ เพราะเมื่อเด็กมีสมาธิจดจ่อ ความถี่คลื่นสมองจะต่ำและถ้าเด็กสามารถคงสมาธิได้ยาว ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี 5) ใช้ดนตรีช่วยในการพัฒนาสมอง ดนตรีที่มีคลื่นความถี่ต่ำ จะทำให้สมองของผู้ฟังลดความถี่ลง เช่นเสียงพระฤาษีสวด เพลงSpa เพลง Mantra เป็นต้น 6) ให้เด็กดื่มน้ำบ่อยๆ เพราะสมองจะแสดงอาการขาดน้ำได้เร็วกว่าร่างกายส่วนอื่น อาการสมองขาดน้ำ เช่น เครียด สมองอ่อนล้า คิดอะไรไม่ออก 7) อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจะทำให้รู้สึกสบายและหลับง่าย 8) หายใจรับอากาศบริสุทธิ์ เพราะสมองใช้ออกซิเจน 1 ใน 4 ของออกซิเจนที่เราหายในเข้าไป 9) การเคลื่อนไหวเพื่อบริหารสมอง (Brain Gym) เป็นกิจกรรมที่ช่วยลดความเครียดของสมอง 10) กลิ่นหอมบางอย่างช่วยทำให้สมองและกล้ามเนื้อผ่อนคลายช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต และ11) ฝึกโยคะ เพื่อฝึกควบคุมตนเองทางด้านร่างกายและจิตใจ

โรงเรียนวรรณสว่างจิต สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างมีความสุข ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า เป็นผู้นำทางความคิด จิตวิญญาณ และการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นแหล่งภูมิปัญญาทางการศึกษา บนวิถีไทยสู่ระดับ

สากล เพื่อสร้างเด็กไทยให้เกิดศักยภาพสูงสุด อย่างเป็นองค์รวม ให้มีปัญญาพัฒนาชีวิต ด้วยพันธกิจ ที่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา เผยแพร่กระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข บนวิถีไทยที่ก่อให้เกิดปัญญาแท้ กิจกรรมการเรียน การสอน สอดคล้องกับวัยและความสนใจ เพื่อพัฒนาการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มพัฒนาการบริหาร จัดการ ให้มีประสิทธิภาพบนแนวทาง การทำงานแบบมีส่วนร่วมของนักเรียน ผู้ปกครอง บุคลากร ชุมชน มีความรู้ เป็นเจ้าของโรงเรียนพัฒนาบุคลกรให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความรู้ ทักษะและจิตวิญญาณงดงาม ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเติบโตพัฒนาการของมนุษย์เป็น 4 มิติด้วยกัน กล่าวคือ 1) ความเจริญทางร่างกายมนุษย์ควรจะมีสุขพลานามัย สมบูรณ์แข็งแรงปลอดจากโรคพยาธิที่คอยเบียดเบียน 2) ความเจริญทางสังคม การอบรมบ่มเพาะเพื่อความสัมพันธ์กับสมาชิก และองค์ประกอบอื่นๆ ในสังคมอย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่แปลกแยก 3) ความเจริญทางจิตใจ พัฒนาการทางอารมณ์ ความรู้สึกเป็นผู้มีจิตสมบูรณ์ ไม่บกพร่องทางอารมณ์หรือสมาธิ และ 4) ความเจริญทางปัญญา มีความสามารถที่จะสร้างความงอกงาม ทางด้านความคิดความอ่านสรรค์สร้าง ความรู้อย่างมีพุทธิปัญญา

โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โดยความร่วมมือระหว่างมูลนิธิไทยคม มูลนิธิศึกษาพัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และ The Media Lab of Massachusetts Institute of Technology (MIT) สหรัฐอเมริกา ก่อตั้งขึ้นโดยการนำทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาใช้อย่างเต็มรูปแบบ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในเรื่องที่ตนเองสนใจผ่านโครงงาน อันเป็นความแตกต่างอย่างเด่นชัดของโรงเรียนนี้ และเด็กทุกคนยังได้เรียนรู้เรื่องอื่นๆไปด้วยพร้อมกัน โดยบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม เทคโนโลยี วิชาการต่างๆ รวมไปถึงศิลปวัฒนธรรม และความเป็นไทยเข้าไปในทุกโครงงาน เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้และปัญญาอย่างยั่งยืน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ว่า เรียนรู้ตลอดชีวิต คิดหาประสบการณ์ สร้างสรรค์ด้วยปัญญา ก้าวหน้าสู่สากล ด้วยพันธกิจที่ผ่านการวางแผนการจัดการศึกษาที่แตกต่างที่ชัดเจน คือการเรียนรู้ผ่านการทำโครงงาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในเรื่องที่ตนเองสนใจ และบูรณาการวิชาการต่างๆ ไปพร้อมๆ กับพัฒนาทักษะ 5 ด้านคือ 1) IQ (Intelligence Quotient) ทักษะในเรื่องกระบวน การคิด กระบวนการเรียนรู้ มีความเฉลียวฉลาด และใฝ่หาความรู้อย่างต่อเนื่องฉลาด 2) EQ (Emotion Quotient) การพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง และมีความมั่นคงทางอารมณ์ 3) AQ (Adversity Quotient) พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน และการเผชิญสถานการณ์ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลง และทำงานภายใต้สภาวะความกดดันได้ดี 4) TQ (Technology Quotient) พัฒนาความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยี และรู้จักการเลือกใช้เทคโนโลยีต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการ และ 5) MQ

(Morality Quotient) การปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม ให้ผู้เรียนมีจิตใจงดงาม รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดี และอยู่ในสังคมความรู้ได้อย่างมีความสุข

โรงเรียนเพลินพัฒนา เป็นโรงเรียนที่มีลักษณะเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่เรียนผ่านกระบวนการทางวัฒนธรรม ซึ่งหมายถึงกระบวนการปฏิสัมพันธ์ เช่นการทำงาน การเรียน การสอน การเข้ามามีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความช่วยของทุกคนชุมชนในชุมชนแห่งนี้ อันจะก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อใหม่ๆ โรงเรียนเพลินพัฒนามีนโยบายให้ผู้ปกครองเข้ามาเป็นหุ้นส่วนทางการเรียนรู้ ร่วมกับทางโรงเรียน มีการจัดห้องเรียนพ่อแม่เพื่ออบรมและสร้างความเข้าใจในการพัฒนาตามวัย รวมถึงองค์ความรู้ต่างๆ ที่จะเข้ามาช่วยเสริมการเรียนรู้ของเด็ก พร้อมกับประสานความร่วมมือระหว่างครูและผู้ปกครองไปด้วยกัน นอกจากนั้นยังมีการจัดบรรยากาศและพื้นที่ที่เอื้อให้เกิดการพบปะกันทั้งระหว่างผู้ปกครองด้วยกัน นอกจากนั้นยังมีการจัดบรรยากาศและพื้นที่เอื้อให้เกิดการพบปะกันระหว่างผู้ปกครองด้วยกันเองตามจุดต่างๆ ทำให้ผู้ปกครองได้พูดคุย ทำความสนิมสนมหรือแลกเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงดู หรือการเสริมและปรับปรุงพฤติกรรมของลูกๆ ในบางโอกาสโรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามาช่วยงานของโรงเรียน หรือสอนนักเรียนเป็นบางครั้งบางคราว

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ตัวอย่างงานวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่อยู่ในสถานศึกษา ที่ผ่านการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกรอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 และได้ผลประเมินระดับดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัด จำนวน 222 คน และโรงเรียนที่มีความโดดเด่นที่สุดของประเทศ ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดในภาคสนาม จำนวน 5 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 4 ประเภท คือ 1) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาแบบมีโครงสร้าง(Structured Interview) ใช้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก รอบที่ 1 ระหว่างปี 2544-2548 ที่ได้ผลประเมินดี ในทุกมาตรฐานการชี้วัดจำนวน 91 โรงเรียน 2) แบบตรวจสอบรายการสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (Check list) ใช้เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ และข้อแก้ไขเพิ่มเติมของตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น 3) แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา (Questionnaires) ใช้เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้และพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยครั้งที่1 ใช้แบบสอบถามนี้เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย และครั้งที่ 2 ใช้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารถึงความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน และ 4) แบบตรวจสอบรายการเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม (Check list)ใช้ในการศึกษาภาคสนามเพื่อตรวจสอบข้อมูล และเป็นการยืนยันข้อมูลถึงความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2) วิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบ ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ จากผู้ทรงคุณวุฒิ (Index of Item Objective Congruence : IOC) 3) วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าร้อยละ (%) 4) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) 5) วิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันด้วยโปรแกรมคอมสำเร็จรูปและ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง และ6) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาคสนาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน 28 องค์ประกอบย่อย และ 151 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ด้านการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบย่อย 83 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มี 12 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตร มี 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ มี 11 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มี 5 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษามี 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน มี 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี มี 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการแนะแนวมี 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอนมี 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา มี 4 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น มี 4 ตัวบ่งชี้

2) การบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย 18 ตัวบ่งชี้ มีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดสรรงบประมาณ

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด มี 2 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดมี 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดมี 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด มี 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงานมี 3 ตัวบ่งชี้ และ องค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดมี 3 ตัวบ่งชี้

3) ด้านการบริหารงานบุคคลประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย 16 ตัวบ่งชี้ มีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด มี 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด มี 10 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด มี 3 ตัวบ่งชี้

4) ด้านการบริหารทั่วไปประกอบด้วย 8 องค์ประกอบย่อย 34 ตัวบ่งชี้ มีการเรียงลำดับองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด มี 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิด มี 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี 3ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี 9 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด มี 4 ตัวบ่งชี้

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

1.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนมีทั้งหมด 151 ตัว ซึ่งครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก และ 28 องค์ประกอบย่อย และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบหลัก พบว่า องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ และองค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป พบว่าองค์ประกอบด้านบริหารวิชาการ องค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ องค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล และองค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป ส่งผลต่อสามารถในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน แสดงให้เห็นว่าในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์ ส่งผล และสนับสนุนต่อกัน สอดคล้องกับอัญชลี โพธิ์ทอง และสมศักดิ์ คงเที่ยง กล่าวว่า งานที่ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ต้องดำเนินการในโรงเรียนมีอยู่ 6 งาน งานวิชาการเป็นงานหลัก ส่วนงานอื่นๆ เป็นงานที่สนับสนุนให้การดำเนินงานวิชาการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สอดคล้องกับกรมสามัญศึกษาได้ระบุว่า งานวิชาการถือเป็นหัวใจสำคัญของบริหารกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน งานวิชาการเป็นงานหลักของโรงเรียนทั้งในแง่การบริหารและการปฏิบัติงาน ที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และต้องเอาใจใส่อย่างสุดความสามารถ เพราะผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลสำคัญในการดำเนินการ และมีบทบาทในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ การวางแผนงานโรงเรียน การควบคุมกำกับติดตามและนิเทศอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของแมคกวินเนส (McGuinness) ที่กล่าวว่าในการส่งเสริมทักษะการคิด ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้กำหนดกรอบเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดให้ชัดเจนตามเป้าหมายที่ต้องการ และยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ โกลดิ้ง (Golding) ที่กล่าวว่าสิ่งที่ครูใหญ่จะต้องทำเพื่อพัฒนาทักษะการคิดในโรงเรียน คือ ต้องทำให้ทุกคนแน่ใจว่าการพัฒนาทักษะการคิด เป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียน ส่วนคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดกรอบแนวคิดบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนทักษะการคิดสู่ห้องเรียนว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องตระหนัก และให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนทักษะการคิดสู่ห้องเรียน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด และมีความรู้

ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการคิด สามารถนำครูได้ ดังนั้นการบริหารวิชาการจึงเป็นภาระงานหลัก และสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

1.2 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ อันประกอบด้วย 83 ตัวบ่งชี้ ครอบคลุม 11 องค์ประกอบย่อย ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาหลักสูตร องค์ประกอบย่อยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา องค์ประกอบย่อยการนิเทศการศึกษา องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบครัวและชุมชน องค์ประกอบย่อยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี องค์ประกอบย่อยการแนะแนว องค์ประกอบย่อยการวัดประเมินผลและการเทียบโอน องค์ประกอบย่อยการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และองค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการ ศึกษาได้กำหนดกรอบแนวคิดบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิด การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านการคิด การวิจัย ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิต การนิเทศภายใน การสนับสนุนของชุมชน และการจัดประกันคุณภาพ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของแมคกวินเนส (McGuinness) ว่าในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนไว้ดังนี้ ครูจะต้องกำหนดวิธีการนำเรื่องการคิดสู่หลักสูตรการเรียนการสอน สร้างบรรยากาศและสัมพันธภาพที่ดี เอื้อให้นักเรียนกล้าคิด การเลือกสรรวิธีสอนการคิดในห้องเรียน การสอดแทรกทักษะหรือกระบวนการคิด ใช้คำถามในการสอนสาระฯ ต่างๆ การจัดโอกาสให้นักเรียนแสดงผลการคิด การประเมินความก้าวหน้าทักษะการคิด เช่นเดียวกับแนวคิดของกมล ภู่ประเสริฐ ที่กำหนดให้งานบริหารหลักสูตร จะประกอบด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และงานบริหารการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ การจัดหาสื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือรายวิชา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน การร่วมมือกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน โดยการนิเทศภายใน เป็นภาระงานที่มีความสำคัญอันดับแรกของการบริหารวิชาการ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ โกลดิ้ง (Golding) ที่ระบุว่าสิ่งที่ครูใหญ่ และหัวหน้างานวิชาการจะต้องทำเพื่อ

พัฒนาทักษะการคิดในโรงเรียน คือ ผู้บริหารจะต้องสร้างหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะ และสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิด และยังสอดคล้องกับ เจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอยุทธวิธีในการส่งเสริมพัฒนาการสมองภายใต้บริบทในโรงเรียน ดังนี้ เน้นการพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียน กำหนดเนื้อหา(ต่อวัน/เดือน/ปี)แต่ศึกษาเชิงลึก เน้นการปรับตารางเวลาให้ยืดหยุ่น. ใช้เทคนิคการสอนเน้นกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ประเมินความพยายาม รักการเรียนรู้ การทดสอบที่ไม่มีรางวัล การศึกษาพิเศษเพื่อช่วยเหลือ และสนับสนุนความเข้มแข็งระยะยาว

1.3 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านบริหารงบประมาณ อันประกอบด้วย 18 ตัวบ่งชี้ ครอบคลุม 6 องค์ประกอบย่อย ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการจัดตั้งและเสนองบประมาณเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการบริหารการเงินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการบริหารพัสดุและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน และ องค์ประกอบย่อยการระดมทรัพยากรและลงทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เชิงยืนยันพบว่าสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของเจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอยุทธวิธีในการส่งเสริมพัฒนาการสมองภายใต้บริบทในด้านงบประมาณโรงเรียนว่า ผู้บริหารจะต้องจัดลำดับความสำคัญของงบประมาณ มุ่งไปที่การช่วยเหลือ การจ่ายค่าตอบแทนให้ครู และ อาคาร สถานประกอบการที่มีคุณภาพที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิด สอดคล้องกรอบแนวคิดของคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา ที่เสนอให้จัดงบประมาณงบประมาณเพื่อสนับสนุนทรัพยากร เช่น หนังสือ สื่อ แบบฝึกการคิด รวมถึงการสร้างสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากร และสอดคล้องกับศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ ที่ให้ความเห็นว่า ควรลงทุนด้านการศึกษาสำหรับเด็กเล็กให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นงบประมาณด้านการพัฒนาบุคลากร อบรมให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาผู้เรียนเพราะธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองของเด็กที่อยากจะเรียนรู้ อยากจะคิด อยากจะแก้ปัญหา อยากจะลงมือทำ ความคิดดังกล่าวทำให้มีต้องการจัดสรรงบประมาณเพิ่มมากขึ้นตามธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก สอดคล้องกับศูนย์วิจัยและนวัตกรรมทางการศึกษา (Centre for Educational Research and Innovation) มีข้อเสนอแนะในการบริหารโรงเรียนว่า งบประมาณโรงเรียนและแผนยุทธศาสตร์ ต้องถูกกำหนดให้มีงบประมาณสนับสนุน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการ เช่น นักเรียนได้รับการจัดหา ดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล การจัดส่งเสริมหลักสูตรที่เน้นทักษะการคิดอย่างหลากหลาย ตามความต้องการของแต่ละบุคคล รวมถึงควรจัดให้มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยทางการศึกษาด้วย ส่วน

เพอโต (Piirto) กล่าวว่า ผู้บริหารควรจัดงบประมาณเพื่อให้ครูได้เพิ่มศักยภาพในการส่งเสริมทักษะการคิดให้กับผู้เรียน และมีจัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดในระหว่างสัปดาห์ เช่นเดียวกับเบนสันและ โรเจอร์ส (Benson and Rogers) ที่กล่าวว่าเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกในด้านการคิด หากครูไม่รู้วิธีที่จะส่งเสริมทักษะการคิด เป็นหน้าที่ของโรงเรียนต้องจัดงบประมาณเพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าว

1.4 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านบริหารงานบุคคล อันประกอบด้วย 16 ตัวบ่งชี้ ครอบคลุม 3 องค์ประกอบย่อย ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการเสริมสร้างในการปฏิบัติราชการเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และองค์ประกอบย่อยการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้งเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันดังกล่าว สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา ที่เสนอแนวทางการพัฒนาความสามารถการคิดภายในสถานศึกษา โดยการพัฒนาบุคลากรให้มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีทักษะการคิด บูรณาการการสอนด้วยการคิด ใช้สื่อนวัตกรรมการสอนส่งเสริมการคิด ดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้คิดเป็น และให้บุคลากรใช้ ICTเพื่อพัฒนาการคิด ส่วนกรอบแนวคิดของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียนว่า ต้องจัดบรรยากาศในโรงเรียน ให้มีความเป็นประชาธิปไตย ประชาธิปไตย และส่งเสริมสนับสนุนให้ขวัญและกำลังใจครู สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของเจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอยุทธวิธีในการส่งเสริมพัฒนาการสมองภายใต้บริบทในโรงเรียนว่าต้องจัดงบประมาณเป็นจ่ายค่าตอบแทนให้ครูที่ทุ่มเทเพื่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ส่วนกรอบแนวคิดของโกลดิ้ง (Golding) ที่ระบุว่าสิ่งที่ครูใหญ่จะต้องส่งเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดในโรงเรียนมีดังนี้ 1)การสนับสนุนรูปแบบและบุคลากรเพื่อพัฒนาทักษะการคิด 2)ส่งเสริมครูที่จะพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน 3)กำหนดตารางเวลา ทรัพยากรและการอบรมเพื่อสนับสนุนครู ในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน และ4) แจ้งให้บุคลากรทุกคนในโรงเรียนทราบถึงเป้าหมายดังกล่าว และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ เจนเซ่น (Jensen) ที่ได้เสนอให้จัดการอบรมครูใหม่ เน้นการสอนเกี่ยวกับสมอง การพัฒนาการคิด ไม่ใช่การทดสอบที่เป็นคะแนน ส่วนกรอบแนวคิดของ แมคกวินเนส (McGuinness) ที่ได้นำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการคิดสู่ห้องเรียนว่า จะต้องพัฒนาครูให้สามารถสอดแทรกทักษะหรือกระบวนการคิด ใช้คำถามในการสอนสาระฯ ต่างๆ

1.5 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านบริหารทั่วไป อันประกอบด้วย 34 ตัวบ่งชี้ ครอบคลุม 8 องค์ประกอบย่อย ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ดังนี้ องค์ประกอบย่อยการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กรที่ส่งเสริมทักษะการคิดมี

องค์ประกอบย่อยการวางแผนการบริหารการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการพัฒนาระบบและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการประชาสัมพันธ์การศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิด องค์ประกอบย่อยงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด และองค์ประกอบย่อยการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันดังกล่าวสอดคล้องกับคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา เสนอว่าในการพัฒนาความสามารถการคิด จะต้องคำนึงถึงการสนับสนุนของชุมชน อันประกอบด้วย การประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองในด้านต่างๆ เช่น โครงการ อ่านหนังสือให้ลูกฟัง การเล่านิทาน การพาบุตรไปใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม การจัดให้มีการเชิญภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จัดให้ศึกษาดูงาน การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุครุภัณฑ์ ด้านไอซีที (ICT) ส่วนคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียนว่าผู้บริหารจะต้องมีความตระหนัก ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด สามารถบริหารจัดการได้อย่างมืออาชีพ และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ขยายผลการพัฒนาการคิดไปอย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของเจนเซ่น (Jensen) ได้เสนอแนวทางการวางนโยบายการบริหารเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด จะต้องเน้นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง ที่ไม่ใช้อำนาจ สอดคล้องกับแนวคิดของโกลดิ้ง (Golding) ที่กล่าวว่าสิ่งที่ครูใหญ่จะต้องคำนึงในพัฒนาทักษะการคิด คือต้องกำหนด ให้การพัฒนาทักษะการคิด เป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียน เช่นเดียวกับแมคกวินเนส (McGuinness) ที่ระบุว่าการพัฒนาทักษะการคิด ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องกำหนดกรอบเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะคิดให้ชัดเจนตามเป้าหมายที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ที่เป็นองค์ความรู้ในการบริหารสถานศึกษาสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด ดังนี้

ด้านนโยบาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไปจัดทำเป็นคู่มือการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อยกระดับคุณภาพทักษะการคิดของนักเรียนให้สูงขึ้น

ด้านการนำไปปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษา ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน พร้อมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และมีการติดตามประเมินผลการนำไปใช้เป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะการทำวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรการพัฒนาทักษะการคิดในระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

2. ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการประกันคุณภาพสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพทักษะการคิดของนักเรียน

3. ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของสถานศึกษาในระดับต่าง ๆ

บรรณานุกรม

กมล ภู่ประเสริฐ. การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เทธีทิปส์, 2544.

กรมสามัญศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2539. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,2539.

กรมสามัญศึกษา. แนวทางการบริหารงานผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2545.

กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.

กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์กรรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.

กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ด้านการคิด. กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา, 2542.

กรรณิการ์ บุญรอด. “บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสอนตามแนวการปฏิรูปการเรียนรู้.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล. กรุงเทพมหานคร:องค์การรับส่งสิ้นค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.

กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. สานฝันด้วยการคิด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2548.

กิ่งกนก พิทยานุคุณ. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549.

_____. การคิดเชิงสังเคราะห์. กรุงเทพฯ:บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549.

_____. การคิดเชิงวิพากษ์. กรุงเทพฯ:บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549.

_____. การคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2549.

_____. ลายแทงนักคิด. กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด, 2544.

คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543

จันทรานี สงวนนาม. ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์, 2545.

จิตรา พีชะพัฒน์ “การพัฒนาชุดฝึกอบรม : ประมวลสาระสำคัญด้านบริหารการเงินและสินทรัพย์ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐ.” ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

จิราวรรณ คงคล้าย. การบริหารการเงิน การงบประมาณและการสารบรรณในสถานศึกษา. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550.

เฉลิม ฟักอ่อน. “การพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 1ปีการศึกษา 2548.” ลำพูน : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ลำพูน เขต 1, 2549.

ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2546.

ชาติ แจ่มนุช. สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง, 2545.

ชลิต ตุ้มทองคำ. “ผู้บริหารบุคคลสำคัญความสำเร็จของการปฏิรูปการเรียนรู้.” รายงานการปฏิรูปการศึกษาไทย 2, 40 (เมษายน 2544) : 6.

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้มุ่งสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิก,2543.

ณรงค์ สัจพันโรจน์. การจัดทำ อนุมัติ และบริหารงบประมาณแผ่นดิน : ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บริษัท บพิธการพิมพ์, 2543.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. การจัดการทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542.

ดวงกมล สินเพ็ง. การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ : การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

ทวีศิลป์ กุลนภาดล. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารกิจการที่ดีสำหรับการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.

เทศ แกล้วกสิกรรมและคณะ. การวางแผนการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2545.

ธีระ รุญเจริญ. ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท แอล. ที. เพรส จำกัด, 2550.

ธีระ รุญเจริญ. รายงานวิจัยสภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี ที ซี คอมมิวเนเกชั่น จำกัด ,2545.

ธงชัย สันติวงษ์. การบริหารงานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 10, กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2542.

ธีรยุทธ พึ่งเทียร และ สุรพล สุยะพรหม. การบริหารงานบุคคลและวิชาความถนัดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์สูตรไพศาล, 2543.

นิตยา สำเร็จผล. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การตัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

นิยม ถิระเวช. “ผู้บริหารคือบุคคลสำคัญของการปฏิรูป.” รายงานการปฏิรูปการศึกษาไทย 2,42 (มิถุนายน 2544) : 5.

บุญมี เณรยอด รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระดับชาติ เรื่อง การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน:วิถีและวิธีไทย. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด ,2546.

บรรยงค์ โตจินดา. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์, 2543.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารวิชาการ. กรุงเทพ : ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพฯ, 2545.

ประชุม ผงผ่าน. เอกสารประกอบคำสอนผู้นำทางวิชาการและการพัฒนาหลักสูตร. อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, 2545.

ประเทือง สังข์นาค.”การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคนครนายก.” สารนิพนธ์ สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,2545.

ประพันธ์ สุริหาร. ศัพท์ทางการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น : คลังนานวิทยา, 2542.

ผดุง อัมพรมุนี การจัดทำงบประมาณ และโครงการในโรงเรียน. กาญจนบุรี : สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี, 2542.

พยอม วงศ์สารศรี. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภา, 2544.

พรเทพ เมืองแมน. “การพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

พรพิไล เลิศวิชา และคณะ. “สมองกับการเรียนรู้ (Brain-based Learning).” เอกสารสรุปการเสวนากลุ่มย่อย การสัมมนาครั้งที่ 5 เรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน เสนอที่โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น กรุงเทพมหานคร, 3-4 มีนาคม 2547.

พิชัย เสงี่ยมจิตต์. การบริหารงานเฉพาะด้านในสถาบันการศึกษา. อุบลราชธานี : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี,2542.

พิมพร วัฒนานนท์. “การปรับแผนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.

เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์. “การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดพระบรมราชนก กระทรวงสาธารณสุข.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.

ภัทราพร ประสงค์สุข. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานด้านการสอนของครูผู้สอน ระดับช่วงชั้นที่ 1-3 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

ผดุง อัมพรมุนี. การจัดทำงบประมาณและโครงการในโรงเรียน. กาญจนบุรี : สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี, 2542.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544.

_____. หลักและระบบบริหารการศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544.

เมธี ครองแก้ว. รายงานการศึกษาเพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดสำหรับประเมินผลการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผน สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย 2540.

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศาสนต์. สมองกับการเรียนรู้ [online]. Accessed 25 January 2009, Available from http://nbl.igil.or.th/download/article/ brainlearn.pdf

รุ่ง แก้วแดง. โรงเรียนนิติบุคคล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด, 2546.

ลักขณา สริวัฒน์. การคิด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,2549.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก. 2539.

วลัยพร แสงนภาบวร. “เอกสารประกอบการสัมมนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร.” ณ มหาวิทยาลัยรังสิต, วันที่ 10 พฤษภาคม 2549.

วัชรา เล่าเรียนดี. เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548

วัยญา ยิ้มยวน. “การวิเคราะห์องค์ภิมานของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดวิจารณญาณ.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

วิเชียร ไชยบัง. โรงเรียนนอกกะลา บุรีรัมย์ : อภิชาตการพิมพ์, 2551.

วิลาวัลย์ ไพโรจน์. “การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,2540.

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ. ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช,2544.

ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. “การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2541.

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. การเรียนรู้แบบใหม่ : ยุทธศาสตร์ด้านนโยบายและการใช้ทรัพยากร. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2544.

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง. สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : บริษัท ทิปส์พับบลิเคชั่น จำกัด, 2544.

ศรีธร สุวรรณ. การจัดองค์กรในโรงเรียนและการจัดการ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. การบัญชีต้นทุน 1 : แนวคิดในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ และหลักการบันทึกบัญชี. กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล, 2540.

สุชิน เพ็ชรรักษ์. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : องค์การค้าคุรุสภา, 2544.

สุบิน จันทะนันท์. “การศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.

สุปรียา ชำนาญเอื้อ. “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ เรื่องสารเคมี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคำกุงประชานุกูล อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543.

สุทธิรัช คนกาญจน์. “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการทดสอบและการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

สุวิทย์ มูลคำ. ครบเครื่องเรื่องการคิด. พิมพ์ครั้ง 7.กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2549.

เสนาะ ติเยาว์. การบริหารงานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

สำนักงบประมาณ. “เอกสารประกอบการสัมมนาการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547.” มกราคม 2546.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554, [Online]. Accessed 5 April 2007 Available from http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=139

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ครูแห่งชาติ 2543. กรุงเทพฯ :สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.),. “รายงานการประชุมสัมมนา เรื่อง การขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียน” วันที่ 1 ธันวาคม 2549.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานสรุปสาระการสัมมนา เทคนิคการพัฒนาศักยภาพทางสมองให้เต็มประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

_____. แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559). กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2545.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559), กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2545.

_____. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545, กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิก จำกัด,2547.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี. การสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรก พ.ศ. 2544-2548 [Online]. Accessed 8 December 2006 Available from http://www.onesqa.or.th/ upload/ 195/ FileUpload/ 1398_2097.pdf

_____. มาตรฐานเกณฑ์บ่งชี้ และเกณฑ์พิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549 -2553). กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด,2549.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2549. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2549.

_____. การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย, 2550.

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. สานฝัน ด้วยการคิด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม,2548.

สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.). หลักสูตรการเรียนรู้แบบ Brain-Based learning : การวัดและประเมินผล [online]. Accessed 25 January 2009, Available from http://www.nbl.or.th/course/ course1.html

อมรรัตน์ ทรรศนียากร. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.

อรชร โพธิสุข และมารวย ผดุงสิทธิ์. “การงบประมาณ” ในวิชาการบัญชีต้นทุนและการบัญชีเพื่อการจัดการ. หน่วยที่ 11-15.นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2544.

อัญชลี โพธิ์ทอง และสมศักดิ์ คงเที่ยง. หลักการและทฤษฎีการบริหารการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,2542.

อนุศักดิ์ สมิตสันต์. การบริหารวิชาการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน, 2540.

อารีย์ พันธ์มณี. ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ใยไหม,2547.

เอมอร จังศิริพรปกรณ์. “การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2542.

อุดม นาคบุตร. “ศึกษากระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาความสามารถด้านการคิดของนักเรียน.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 2550.

อำนวย ทองโปร่ง และศิริพงษ์ เศาภายน. หลักการบริหารงบประมาณและการเงินโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง, 2547.

ภาษาอังกฤษ

Abdulaziz, al-Mhelby, al-Muqate Humood and al-Dhafiri Mohammad. The Role of school administrators in promoting student thinking 2004 [Online]. Accessed 5 February 2009 Available from http://findarticles.com/p/ articles/ mi_qa 3852/is_200401/ ai_n9403929/pg_1

Ashworth, Allan and Roger Charles Harvey. Assessing Quality in Further and Higher Education. London : Jessica Kingsley Publishers,1994

Barbara G. H. and Seney R. W. “Planning the learning environment” quoted in Karnes F. A. & Bean S. M. Methods and Materials for Teaching the Gifted 2nd ed.Texas : Prufrock Press Inc., 2005.

Beatty, Ken. Teaching and Researching Computer-assisted Language Learning. Great Britain : Pearson Educations Limited, 2003.

Bell, Les and Chris Rhodes. The Skills of Primary School Management. New York : Routledge, 1996.

Benson, Barbara P. and Spence Rogers. How to Meet Standards, Motivate Students, and Still Enjoy Teaching!: Four Practices that Improve Student Learning California : Corwin Press, 2002.

Berne, Robert and Leanna Stiefle. Issues in School Site-Based Financing in Large Cities in the United States in School-Based Financing. California : Corwin Press,1999.

Beyer, Barry K. Improving Student Thinking: A Comprehensive Approach. London : Allyn & Bacon, 1997.

_____. Practical Strategies for the Teaching of Thinking. London : Allyn and Bacon, Inc., 1991.

Bisschoff, Tom C. and Raj Mestry. Financial School Management Explained. Cape Town kagiso education, 2003.

Breaux, Elizabeth. Classroom Management Simplified Los Angeles : Eye On Education, Inc., 2005.

Bridges, David. Education, Autonomy, and Democratic Citizenship: Philosophy in a Changing World. New York : Routledge, 1997

Burstein, Leigh. Jeannie Oakes, and Gial Quiton. “Education indicator” Encyclopedia of educational research. 6th ed. New York : Macmillan, 1992.

Caine, Renate Nummela and others.12 Brain/mind Learning Principles in Action: Developing Executive Functions of the Human Brain. 2nd ed. Boston : Corwin Press, 2008.

Campbell, Ronald F. and others. Introduction to Educational Administration. 5th ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc., 1979.

Castetter, William B. The Personnel Function in Educational Administration. 5th ed. New York : Macmillan, 1992.

Centre for Educational Research and Innovation. New School Management Approaches: what works in innovation in education. Washington D.C. : OECD Publishing, 2001.

Chan, David. The role of ICT in a constructivist approach to the teaching of thinking skills [online], accessed 25 January 2009 Available from http://www. learnerstogether.net/ PDF/ICT-in-Constructivist-Teaching-of-Thinking-Skills.pdf

Corsini, Raymond J. The Dictionary of Psychology. New York : Psychology Press, 1999.

Costa, Arthur L. and Robin (FRW) Fogarty. The school as a home for the mind: creating mindful curriculum, instruction, and dialogue. (California : Corwin Press), 2007.

_____,The School as a Home for the Mind: Creating Mindful Curriculum, Instruction, and Dialogue, 2nd ed. Boston : Corwin Press, 2007.

_____, and Robert J. Garmston. “Cognitive Coaching” 1994 :5 Instructional Supervision: Applying Tools and Concepts. 2nd ed. quoted in Sally J. Zepeda New York : Eye On Education, Inc., 2007.

Cowley, Sue. Getting the Buggers to Think. London : Continuum International Publishing Group, 2004.

Cowman, Seamus. “Student Evaluation : a performance indicator of Quality in Nurse Education.” Journal of Advanced Nursing (1996) 24 : 625-632 quoted in Roger Watson and others. Nursing Research: Designs and Methods (Oxford : Churchill Livingstone, 2008.

Cronbach, Lee Joseph. “Cronbach Coefficient Alpha.” quoted in Susan B. Gerber, Kristin Voelkl Finn, Using SPSS for Windows: Data Analysis and Graphics.2nd ed., New York : Springer, 2005.

De Bono, Edward . Teaching Thinking. New York : Penguin, 1978.

_____, and In Ian Smith, Learning to think : From teaching Skill to develop Minds, Norwich : The Stationary Office, 2006.

Ellis, Arthur K. Research on Educational Innovations. 4th ed. New York : Eye On Education, Inc., 2005.

Emsellem, Helene A. Carol Whiteley. Snooze-- Or Lose!: 10 "no-war" Ways to Improve Your Teen's Sleep Habits, Washington, DC, : National Academies Press, 2006.

Ennis, Robert H. "Critical Thinking" quoted in David Moseley. Vivienne Baumfield and Julian Elliott, Frameworks for Thinking: A Handbook for Teaching and Learning New York : Cambridge University Press, 2005.

Erickson, H. Lynn and Carol Ann (FRW) Tomlinson. Concept-based Curriculum and Instruction for the Thinking classroom. California. : Corwin Press, 2006

Fisher, Robert. Teaching Children to Think. 2nd ed. Cheltenham : Nelson Thornes, 2005.

Forest, James and Kevin Kinser. Higher Education in the United States: An Encyclopedia. oxford : ABC-CLIO, 2002.

French, Joyce N. and Carol Rhoder. Teaching Thinking Skills: Theory and Practice. Oxford : Taylor & Francis, 1992.

Fry, Heather Steve Ketteridge and Stephanie Marshall. A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice. 3rd ed. :Taylor & Francis, 2009.

Garner, William C. Education Finance for School Leaders: Strategic Planning and Administration. London : Pearson/Merrill Prentice Hall, 2003.

Gauvain, Mary. The Social Context of Cognitive Development. New York : Guilford Press, 2000.

Golding, Clinton. "Creating a thinking school" in Quoted in Wilks S., Designing a thinking curriculum, South Melbourne: Aust Council for Ed Research, 2005.

Gorton, Richard A. School Administration and Supervision: Leadership Challenges and Opportunities. Ohio : W.C. Brown Co, 1983.

Gregory, Gayle and Carolyn Chapman. Differentiated Instructional Strategies: One Size Doesn't Fit All. 2nd ed. Boston : Corwin Press, 2006.

Griffiths, Daniel E. Human Relation in School Administration. New York : Appleton-Century Crofts,1965.

Mary Ellen Guffey, Business Communication: Process and Product, [online], accessed 25 January 2009 Available from http://www.asa3.org/ASA/ education/think/ ps-guffey.htm

Hager, Mandy. Help My Brain Hurts: A Guide to Understanding and Supporting Learners with Specific Learning Differences. Waikiwi : Essential Resources, 2004.

Harris, Ben M. Supervision Behavior in Education. 2nd ed. New York : Prentice Hall, Inc.,1975.

Harris, Ben M. and Betty Jo Monk. Personnel Administration in Education Leadership for Instructional Improvement. 3rd ed. Boston : Allyn and Bacon,1992.

Hasseland, Bryan C. and Emily Ayscue Hassel, Hassel B. C., Hassel E. A., Picky Parent Guide: Choose Your Child's School with Confidence, the Elementary Years (K-6), North Carolina : Armchair Press, 2004.

Hawkins, Joyce. Oxford Reference Dictionary. New York : Clarendon press,1986.

Hilgard, Ernest Ropiequet and Richard C. Atkinson. Introduction to Psychology. Harcourt Australia. 6th ed.1975.

Hinkel, Eli. Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning. New York : Routledge, 2005.

Hopkins, David. Leask Marilyn and Kath Aspinwall,1989 : 6-7. quoted in Aspinwall K., Managing Evaluation in Education: A Developmental Approach. New York loutledge,1992.

Householter, Inez and Geraldine Schrock. “Improve Higher Order Thinking Skills of Students” Master’s Thesis, Saint Xavier University 1997, Abstract

Hughes William and Jonathan Lavery. Critical Thinking : An Introduction to the Basic Skills. 5th ed. New York : Broadview Press, 2008

Hunt, Barbara G. and Robert W. Seney. “Planning the learning environment” Methodsand Materials for Teaching the Gifted 2nd ed., Frances A. Karnes, Suzanne M. Bean, Texas : Prufrock Press Inc., 2005.

Hunter, Robin. Madeline Hunter's Mastery Teaching: Increasing Instructional Effectiveness in Elementary and Secondary Schools. Boston : Corwin Press, 2004.

Jensen, Eric. Introduction to Brain-compatible Learning. 2nd. Boston : Corwin Press, 2007.

Johnson, Andrew Paul. Making Connections in Elementary and Middle School Social Studies, London : SAGE, 2005.

Johnstone, James N. Indicators of education Systems. London : Unesco, 1981.

Joyce, Bruce R. and Beverly Showers, Student Achievement Through StaffDevelopment. 3rd ed. Washington D.C : ASCD, 2002.

Karten, Toby J. More Inclusion Strategies that Work!: Aligning Student Strengths with Standards. Boston : Corwin Press, 2007.

Kimbrough Ralph B. and Michael Y. Nunnery. Educational administration: An. introduction. New York: Macmillan Publishing Co., 1998.

King, Lloyd. Test Your Creative Thinking: Enhance Your Lateral Thinking - Learn to Think Outside the Box. London : Kogan Page Publishers, 2003.

King, Rita S. and Carolyn Chapman. Test Success in the Brain-Compatible Classroom, 2nd ed. Boston : Corwin Press,2008.

Kohler, Eric Louis. A dictionary for accountants. 6th ed., New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice – Hall. 1983.

Kozma, Robert B. Technology, Innovation, and Educational Change: A Global Perspective. Singapore : ISTE 2003.

Krippendorff, Klaus. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. 2nd ed. London : SAGE, 2004.

Langley R. W. Intermediate School Principle. New York : John Wiley &Son, 2003.

Likert, Renis. “A Technique for the Measurement of Attitudes”, quoted in Miles D.H. , The 30-second Encyclopedia of Learning and Performance. New York : AMACOM Div American Mgmt Assn, 2003.

Lipman, Matthew. Thinking in Education. 2nd ed. New York : Cambridge University Press, 2003.

Lucas, Bob. Engage Your Brain for Learning. Virginia : American Society for Training and Development,2008.

Lucas, Bill. Power Up Your Mind: Learn Faster, Work Smarter .Massachusetts : Nicholas Brealey Publishing, 2001.

Lunenburg, Frederick C. and Allan C. Ornstein. Educational Administration: Concepts and Practices, 5th ed. Kentucky : Cengage Learning, 2007.

Maker, C. June and Aleene B. Nielson. Curriculum Development and Teaching Strategies for Gifted Learners. 2nd ed. Texas : Pro-Ed, 1996.

Marchington, Mick and Adrian Wilkinson. Human Resource Management at Work: people management and development. 3rd ed., London : CIPD Publishing, 2005.

McCain, Ted D. E. Teaching for Tomorrow: Teaching Content and Problem-solving Skills. Boston : Corwin Press, 2005.

McCartney, Cameron and Francis Scharg. “Departmental and school leadership in promoting higher-order thinking” Journal of Curriculum Students, 22,6 : 55

McGuinness, Carol. From Thinking Skills to Thinking Classrooms : A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking. Nottingham : DfEE Publications,1999.

Moed, H. F., Wolfgang Glänzel, and Ulrich Schmoch. Handbook of Quantitative Science and Technology Research: The Use of Publication and Patent Statistics in Studies of S & T Systems. New York : Springer, 2004.

Moon, Jennifer. Critical Thinking: An Exploration of Theory and Practice. New York : Routledge, 2007.

Nelson-Jones, Richard. Effective Thinking Skills. London : SAGE Publications Ltd, 1996.

Nessel, Denise D., Joyce M. Graham and Joyce Graham Baltas. Thinking Strategies for Student Achievement: Improving Learning Across the Curriculum, K-12. 2nd ed. Corwin Press, 2006.

Nutbrown, Cathy. Threads of Thinking: Young Children Learning and the Role of Early Education. 3rd ed. London : SAGE, 2006.

Oliva, Mohammad S. and Elain M. Aspinwall M. ”A Framework for The Dimension of Quality in higher Education.” Quality assurance in Education. 4,2 (1996) : 12-20.

Perry, Arther C. Outlines of School Administration .Warwickshire: READ BOOKS, 2007.

Piirto, Jane. Talented Children and Adults: Their Development and Education. 3rd ed, Texas : Prufrock Press Inc.,2007

Pollock, Jane E. Improving Student Learning One Teacher at a Time. Virginia : ASCD, 2007.

Rankin, Virginia. The Thoughtful Researcher: Teaching the Research Process to Middle School Students. Connecticut : Libraries Unlimited, 1999.

Ray, John R., Walter G. Hack and I. Carl Candoli. School Business Administration: A Planning Approach, 8th ed. London : Allyn & Bacon, Incorporated, 2004.

Rebore, Ronald W. Human Resources Administration in Education 6th ed ., Boston : allyn and Bacon, 2001.

Rich, Kerry and Rachel Briggs, Making Links: Developing Children's Thinking Skills using ICT [online], accessed 25 January 2009, Available from http://primary.naace.co.uk/curriculum/pdf_thinking/Making%20links.pdf

Robbins, Pam and Harvey B. Alvy. The Principal's Companion:Strategies and Hints to Makethe Job Easier. 3rd ed. Boston : Corwin Press, 2009

Rozakis, Laurie. 81 Fresh & Fun Critical-thinking Activities: Engaging Activities and Reproducibles to Develop Kids' Higher-level Thinking Skills. New York : Scholastic Inc., 1998.

Sale, Dennis. “Practical Steps in Designing a Curriculum to Promote Critical & Creative Thinking,” CDTL Brief - National University of Singapore 4,4 (December 2001) : 1-2.

Sergiovanni, Thomas J. and others. Education Governance and Administration. New Jersey : Prentice – Hall, Inc., 1980.

Shepardson, Daniel P. “The Nature of Student Thinking in Life Science Laboratories.” School Science and Mathematics 1997 : 1,37-44.

Simister, C. J. How to Teach Thinking and Learning Skills: A Practical Programme for the Whole School. London : SAGE, 2007.

Simms, Helen. Human Resource Planning. Hertfordshire : Select Knowledge Limited 2005.

Sison, Perfecto S. Personnel Management in the 21st Century. 7th ed. Michigan : Rex Printing Company, Inc, 2006.

Sorenson, Richard D. and Lloyd M. Goldsmith. The Principal's Guide to Managing School Personnel. Boston : Corwin Press, 2008.

Southern States Cooperative Program in Educational Administration, Better Teaching in School Administration. Naseville, George Peabody College for Teacher, 1955.

Sternberg, Robert J. and Elena L. Grigorenko. Teaching for Successful Intelligence. Auckland : Penguin Books, 2002.

Stripling, Barbara K. Learning and Libraries in an Information Age: Principles and Practice. Connecticut : Libraries Unlimited, 1999.

The American School Counselor Association Governing Board, 1997, Quoted in Rosemary Thompson. School Counseling: Best Practices for Working in the Schools. 2nd ed. New York : Routledge, 2002.

Karten, Toby J. More Inclusion Strategies that Work!: Aligning Student Strengths with Standards. Boston : Corwin Press, 2007.

Tomlinson, Carol Ann and others. The Parallel Curriculum in the Classroom:Essays for Application Across the Content Areas K-12. 2nd ed. California : Corwin Press, 2005.

Vick, Julia M., Jennifer S. Furlong, and Mary M. Heiberger. The Academic Job Search Handbook. 4th ed. Philadelphia : University of Pennsylvania Press, 2008.

Walsh, Jackie A. and Beth Dankert Sattes. Quality Questioning: Research-based Practice to Engage Every Learner, Boston : Corwin Press, 2004.

Wegerif, Rupert and Lyn Dawes. Thinking and Learning with ICT: Raising Achievement in Primary Classrooms. New York : Routledge, 2004.

Susan, Wilks. Designing a thinking curriculum. Melbourne : Aust Council for Ed Research, 2005.

Williams, R. Bruce and Steven E. Dunn. Brain-Compatible Learning for the Block. 2nd ed. Boston : Corwin Press, 2007.

Worzbyt, John C. Kathleen O'Rourke and Claire J. Dandeneau. Elementary School Counseling: A Commitment to Caring and Community Building. 2nd ed. New York : Routledge Mental Health, 2003.

Yamane, Taro. Statistics : An Introductory Analysis. 3rd ed. New York : Addison-Wesley,1973

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลสัมภาษณ์

ที่ ศธ 0520.203.2 / ว.037

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

12 มิถุนายน 2550

เรื่อง ขอสัมภาษณ์ประกอบการทำวิจัย เรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน”

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับ การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ รหัสนักศึกษา 47252955 นักศึกษาระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน”

ในการนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบ สัมภาษณ์ ความคิดเห็น เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เพื่อนำไปพัฒนาประกอบการทำวิจัย ภาควิชาการบริหารการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)
รองหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา
รักษาราชการแทนหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหาร

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษา

ข้อคำถาม : ในฐานะที่ท่านเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ท่านสามารถส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างไร ?	
ด้าน	ภารกิจ / กิจกรรมการบริหารสถานศึกษา
1.การบริหารวิชาการ	....
1.การบริหารงบประมาณ	....
1.การบริหารงานบุคคล	....
1.การบริหารทั่วไป	....

ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย

ที่ ศธ 0520.203.2 / ว.15

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

29 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ รหัสนักศึกษา 47252955 นักศึกษาระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน”

ในการนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย ที่แนบมาพร้อมกับหนังสือนี้ ทั้งนี้ ภาควิชาฯ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ศริยา สุขพานิช)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบตรวจสอบรายการ)

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่องานวิจัย : **ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน**

ชื่อผู้วิจัย : นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามการวิจัย เรื่อง ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

2. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ได้มาจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพจาก สมศ. ได้รับผลคุณภาพอยู่ในระดับดี ทุกมาตรฐาน จำนวน 91 โรง แล้วนำมาวิเคราะห์สรุป กำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ด้านการบริหารวิชาการ
2) ด้านการบริหารงบประมาณ
3) ด้านการบริหารงานบุคคล
4) ด้านการบริหารทั่วไป

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ					
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	1) มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบ การพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน				
	3) มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้				
	4) มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิด และเหมาะสมกับผู้เรียน				
	5) มีเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือการจัดการเรียนการสอนคู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	6) มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน				
	7) มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี)ที่ส่งเสริมทักษะการคิด และสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน				
	8) มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด				
	9) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				
1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	3) แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น				
	4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน				
	5) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา				
	6) แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้				
	7) มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธาแบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA)ฯลฯ				
	8) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่นการอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทักษะทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ				
	9) มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ				
	10) มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อม หรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ				
	11) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง				
	12) มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
1.3 การวัดผลประเมินผล และการเทียบโอน	1) มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้				
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน				
	3)มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู				
	4) มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น				
	5) มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะ ทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์				
	6) มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์				
	7) มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่นจากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ				
	8) มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบ และวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิด อย่างต่อเนื่อง				
	9) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง และพัฒนาการวัดผล ประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น				
1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	1) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	2) มีการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น				
	3) สถานศึกษามีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				
	4) มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น				
1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ				
	3) มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	4) มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	5) มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน				
	6) มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง				
	7) มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ				
	4) จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีความเป็นวิชาการ มีบรรยากาศประชาธิปไตย และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	5) มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนการรู้ของสถานศึกษา				
	6) มีจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				
	7) ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internetที่เป็นแหล่งความรู้ ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ				
	8) มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ				
	9) มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด				
	10) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง				
	11) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
1.7 การนิเทศการศึกษา	1) มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน				
	2) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม				
	4) มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายที่เน้นการพัฒนาและช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ				
	6) มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการสอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ				
	7) มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่นแบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ				
	8) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				
	9) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา				
1.8 การแนะแนว	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานแนะแนวที่เป็นระบบ ชัดเจน				
	2) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน				
	3) มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	4) มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ				
	5) มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของของนักเรียน				
	6) มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ				
	8) มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และประชาสัมพันธ์แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก				
	9) มีห้องหรือสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อแนะแนวให้แก่นักเรียนอย่างเป็นสัดส่วนและเหมาะสม				
	10) มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	11) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				
	13) มีการนำผลจากการ ประเมินผล มาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง				
1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ				
	2) มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	4) มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด				
	5) มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา				
1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน				
	3) มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน				
	4) ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บไซต์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ				
	6) มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน				
1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น				
	2) มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน				
	3) มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด				
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น				

องค์ประกอบที่ 2 . ด้านการบริหารงบประมาณ					
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
2.1 การจัดทำและเสนองบประมาณ	1) มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน				
	2) มีการพัฒนาระบบการจัดทำงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่นการนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting :PBB)มาใช้				
	2) มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษา				
	3) มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน				
2.2 การจัดสรรงบประมาณ	1) มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายอาคารสถานที่ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายกิจการนักเรียน เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด				
	2) มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
2.3 การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำ เนินงาน	1) มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา				
	3) มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา	1) มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา				
	2) มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย				
	3) มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
2.5 การบริหารการเงิน	1) มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
	2) มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
2.6 การบริหารบัญชี	1) มีระบบการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง โปร่งใสและมีมาตรฐาน				
	2) มีการแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านบัญชีมาทำงานด้านการบัญชีและมีการตรวจสอบถ่วงดุล				
	3) มีการจัดทำรายงานสรุปด้านการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และมีมาตรฐาน				
2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์	1) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) มีการระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ				

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริหารงานบุคคล					
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง	1) มีฐานข้อมูล สารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด				
	2) การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง				
	3) มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง	1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับ ดูแล และรับผิดชอบงานบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน				
	2) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิด				
	3) การจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน				
3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ	1) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การผลิตสื่อ และการประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน				
	4) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน				
	5) ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว				
	6) มีคู่มือการปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	7) ครูมีความรู้ ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน				
	8) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ				
	9) มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
	8) มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	10) มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิด อย่างต่อเนื่อง และนำผลไปแก้ไข ปรับปรุงต่อไป				
องค์ประกอบที่ . ด้านการบริหารทั่วไป					
องค์ประกอบย่อย	**ตัวบ่งชี้**	**ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ**			**ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ**
		1	**0**	**-1**	
4.1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ	1) มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ และชัดเจน				
	2) มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้				
	3) มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา				
4.2 การประสาน งานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา	1) มีการประสาน เชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานเพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ				
	2) มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตน				
	3) มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
4.3 การวางแผนการบริหารการศึกษา	1) มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด				
	2) มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาที่ระบุถึงการส่งเสริมกระบวนการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ				
	3) มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	4) มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา				
4.4 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร	1) มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน				
	2) ผู้บริหารเป็นผู้นำในด้านการทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่น แผนผังความความคิด (Mind Map)				
	3) มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ				
	4) มีระบบการติดตาม ประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ				
4.6 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	1) มีการวางแผนการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด				
	2) มีการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	3) มีการนำ ICT ระบบอินเทอร์เน็ต และสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด				
4.7 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม	1) มีการวางแผนการพัฒนาอาคารสถานที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสวยงาม				
	2) มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน				
	3) มีการจัด และพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น มีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ				
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
4.8 การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน	1)มีการวางแผนงานการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด				
	2) นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี				
	3) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่น มีการตั้งกรรมการนักเรียน การส่งเสริมความรับผิดชอบ				
	4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม				
	5) การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน				
	6) มีการเปิดเพลงบรรเลงช้าๆ เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการสมอง				
	7)มีการฝึกกายบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม				
	8) มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน				
	9) มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง				

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อความที่แก้ไข/เสนอแนะ
		1	0	-1	
4.9 การประชาสัมพันธ์การศึกษา	1) มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				
	2) มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซท์ ฯลฯ				
	3) มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด				
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน				

ภาคผนวก จ
หนังสือขอทดลองเครื่องมือ

ที่ ศธ 0520.203.2 / ว.40

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

25 มิถุนายน 2551

เรื่อง ขอทดลองเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ รหัสนักศึกษา 47252955 นักศึกษาระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน”

ในการนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ ได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในสถานศึกษาของท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง ภาควิชาการบริหารการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ศริยา สุขพานิช)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

ภาคผนวก ฉ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบสอบถาม) ครั้งที่ 1

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน"** (Indicators of School Management Promote Students Thinking Skill)

ซึ่งข้อมูลที่ได้จากความคิดของท่านมีค่าอย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้ และจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ข้อมูลที่ท่านได้ระบุไว้ในแบบสอบถามนี้ ถือเป็นความลับ และขอรับรองว่าไม่มีผลกระทบใดๆทั้งสิ้นต่อการปฏิบัติงานหรือโรงเรียนของท่าน จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง

แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพ

ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด

1) องค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ

2) องค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ

3) องค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล

4) องค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือและความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์)

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

.....

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย √ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

รายการ	สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ ☐ ชาย	( )
☐ หญิง	
2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 40 ปี	( )
☐ 41 – 45 ปี	
☐ 46 – 50 ปี	
☐ 51 – 55 ปี	
☐ 55 ปีขึ้นไป	
3. ระดับการศึกษาสูงสุด	( )
☐ ปริญญาตรี สาขา.....	
☐ ปริญญาโท สาขา.....	
☐ ปริญญาเอก สาขา.....	( )
4. ประสบการณ์การทำงานเป็นผู้อำนวยการ/ครูใหญ่โรงเรียน	
☐ 1 – 5 ปี	
☐ 6 – 10 ปี	
☐ 11 – 15 ปี	
☐ 16 ปีขึ้นไป	

ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

คำชี้แจง : เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนแล้ว โปรดพิจารณาว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับใด

5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	1) มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน					
	3) มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้					
	4) มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิด และเหมาะสมกับผู้เรียน					
	5) มีเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือการจัดการเรียนการสอนคู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	6) มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน					
	7) มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี)ที่ส่งเสริมทักษะการคิด และสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	8) มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	9) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น					
	4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน					
	5) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา					
	6) แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้					
	7) มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธาแบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA)ฯลฯ					
	8) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่นการอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทักษะทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	9) มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ					
	10) มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อม หรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ					
	11) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง					
	12) มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					
1.3 การวัดผลประเมินผล และการเทียบโอน	1) มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้					
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน					
	3)มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู					
	4) มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น					
	5) มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะ ทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์					
	6) มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	7) มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่นจากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ					
	8) มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบ และวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิด อย่างต่อเนื่อง					
	9) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง และพัฒนาการวัดผล ประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น					
1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	1) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน					
	2) มีการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น					
	3) สถานศึกษามีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	4) มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น					
1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ					
	3) มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	4) มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	5) มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน					
	6) มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง					
	7) มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ					
	4) จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีความเป็นวิชาการ มีบรรยากาศประชาธิปไตย และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	5) มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนการรู้ของสถานศึกษา					
	6) มีจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	7) ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internetที่เป็นแหล่งความรู้ ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ					
	8) มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ					
	9) มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด					
	10) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง					
	11) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
1.7 การนิเทศการศึกษา	1) มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน					
	2) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม					
	4) มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายที่เน้นการพัฒนาและช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ					
	5) มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการสอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	6) มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่นแบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ					
	7) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	8) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา					
1.8 การแนะแนว	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานแนะแนวที่เป็นระบบ ชัดเจน					
	2) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน					
	3) มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง					
	4) มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ					
	5) มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของของนักเรียน					
	6) มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ					
	7) มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และประชาสัมพันธ์แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก					
	8) มีห้องหรือสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อแนะแนวให้แก่นักเรียนอย่างเป็นสัดส่วนและเหมาะสม					
	9) มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	10) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	11) มีการนำผลจากการ ประเมินผล มาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง					
1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ					
	2) มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน					
	4) มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด					
	5) มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา					
1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน					
	3) มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน					
	4) ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บโชว์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	5) มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน					
1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น					
	2) มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
	3) มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น					
2.1 การจัดทำและเสนองบประมาณ	1) มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน					
	2) มีการพัฒนาระบบการจัดทำงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่นการนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting :PBB)มาใช้					
	2) มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษา					
	3) มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน					
2.2 การจัดสรรงบประมาณ	1) มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายอาคารสถานที่ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายกิจการนักเรียน เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	2) มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.3 การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำ เนินงาน	1) มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา					
	3) มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ					
2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา	1) มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา					
	2) มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย					
	3) มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.5 การบริหารการเงิน	1) มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	2) มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.6 การบริหารบัญชี	1) มีระบบการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง โปร่งใสและมีมาตรฐาน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	2) มีการแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านบัญชีมาทำงานด้านการบัญชีและมีการตรวจสอบถ่วงดุล					
	3) มีการจัดทำรายงานสรุปด้านการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และมีมาตรฐาน					
2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์	1) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีการระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง	1) มีฐานข้อมูล สารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง					
	3) มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง	1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับ ดูแล และรับผิดชอบงานบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน					
	2) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	3) การจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน					
3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ	1) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การผลิตสื่อ และการประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน					
	4) ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว					
	5) มีคู่มือการปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	6) ครูมีความรู้ ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน					
	7) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ					
	8) มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
	9) มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	10) มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิด อย่างต่อเนื่อง และนำผลไปแก้ไข ปรับปรุงต่อไป					
4.1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ	1) มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ และชัดเจน					
	2) มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้					
	3) มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา					
4.2 การประสาน งานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา	1) มีการประสาน เชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานเพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ					
	2) มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา					
4.3 การวางแผนการบริหารการศึกษา	1) มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาที่ระบุถึงการส่งเสริมกระบวนการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ					
	3) มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	4) มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา					
4.4 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร	1) มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน					
	2) ผู้บริหารเป็นผู้นำในด้านการทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่น แผนผังความความคิด (Mind Map)					
	3) มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ					
	4) มีระบบการติดตาม ประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ					
4.6 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	1) มีการวางแผนการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด					
	2) มีการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) มีการนำ ICT ระบบอินเทอร์เน็ต และสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด					
4.7 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม	1) มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน					
	2) มีการจัด และพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น มีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ					
	3) มีการติดตาม ประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
4.8 การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน	1)มีการวางแผนงานการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี					
	3) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่น มีการตั้งกรรมการนักเรียน การส่งเสริมความรับผิดชอบ					
	4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม					
	5) การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน					
	6) มีการเปิดเพลงบรรเลงช้าๆ เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการสมอง					
	7)มีการฝึกกายบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม					
	8) มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	9) มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
4.9 การประชาสัมพันธ์การศึกษา	1) มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซท์ ฯลฯ					
	3) มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

ภาคผนวก ช
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ ศธ 0520.107(นฐ) / ว.3350

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

28 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ นักศึกษาระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน" มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทรสาร 0-3421-8788, 0-3424-3435

ภาคผนวก ซ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบสอบถาม) ครั้งที่ 2

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน"** (Indicators of School Management Promote Students Thinking Skill) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากความคิดของท่านมีค่าอย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้ และจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ข้อมูลที่ท่านได้ระบุไว้ในแบบสอบถามนี้ ถือเป็นความลับ และขอรับรองว่าไม่มีผลกระทบใดๆทั้งสิ้นต่อการปฏิบัติงานหรือโรงเรียนของท่าน จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง

แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพ

ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด

1) องค์ประกอบด้านการบริหารวิชาการ

2) องค์ประกอบด้านการบริหารงบประมาณ

3) องค์ประกอบด้านการบริหารงานบุคคล

4) องค์ประกอบด้านการบริหารทั่วไป

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือและความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์)

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

.....

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย √ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

รายการ	สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ ☐ ชาย	( )
☐ หญิง	
2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 40 ปี	( )
☐ 41 – 45 ปี	
☐ 46 – 50 ปี	
☐ 51 – 55 ปี	
☐ 55 ปีขึ้นไป	
3. ระดับการศึกษาสูงสุด	( )
☐ ปริญญาตรี สาขา.....	
☐ ปริญญาโท สาขา.....	
☐ ปริญญาเอก สาขา.....	( )
4. ประสบการณ์การทำงานเป็นผู้อำนวยการ/ครูใหญ่โรงเรียน	
☐ 1 – 5 ปี	
☐ 6 – 10 ปี	
☐ 11 – 15 ปี	
☐ 16 ปีขึ้นไป	

ตอนที่ 2 ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน

คำชี้แจง : เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนแล้ว โปรดพิจารณาว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับใด

5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	1) มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน					
	3) มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้					
	4) มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดและเหมาะสมกับผู้เรียน					
	5) มีเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือการจัดการเรียนการสอนคู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	6) มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน					
	7) มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี)ที่ส่งเสริมทักษะการคิด และสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	8) มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	9) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น					
	4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน					
	5) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา					
	6) แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้					
	7) มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธาแบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA)ฯลฯ					
	8) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่นการอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทักษะทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	9) มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ					
	10) มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อม หรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ					
	11) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง					
	12) มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					
1.3 การวัดผลประเมินผล และการเทียบโอน	1) มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้					
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน					
	3)มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู					
	4) มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น					
	5) มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะ ทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์					
	6) มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	7) มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่นจากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ					
	8) มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบ และวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิด อย่างต่อเนื่อง					
	9) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง และพัฒนาการวัดผล ประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น					
1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	1) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน					
	2) มีการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น					
	3) สถานศึกษามีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	4) มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น					
1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ					
	3) มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	4) มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	5) มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน					
	6) มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง					
	7) มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ					
	4) จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีความเป็นวิชาการ มีบรรยากาศประชาธิปไตย และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	5) มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนการรู้ของสถานศึกษา					
	6) มีจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	7) ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internetที่เป็นแหล่งความรู้ ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ					
	8) มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ผู้ใช้บริการ					
	9) มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด					
	10) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง					
	11) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
1.7 การนิเทศการศึกษา	1) มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน					
	2) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม					
	4) มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายที่เน้นการพัฒนาและช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ					
	5) มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการสอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	6) มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่นแบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ					
	7) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	8) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา					
1.8 การแนะแนว	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานแนะแนวที่เป็นระบบ ชัดเจน					
	2) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน					
	3) มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง					
	4) มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ					
	5) มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของของนักเรียน					
	6) มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ					
	7) มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และประชาสัมพันธ์แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก					
	8) มีห้องหรือสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อแนะแนวให้แก่นักเรียนอย่างเป็นสัดส่วนและเหมาะสม					
	9) มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	10) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
	11) มีการนำผลจากการ ประเมินผล มาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง					
1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ					
	2) มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน					
	4) มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด					
	5) มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา					
1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน					
	3) มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน					
	4) ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บโชว์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	5) มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน					
1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น					
	2) มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
	3) มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น					
2.1 การจัดทำและเสนองบประมาณ	1) มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน					
	2) มีการพัฒนาระบบการจัดทำงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่นการนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting :PBB)มาใช้					
	2) มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษา					
	3) มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน					
2.2 การจัดสรรงบประมาณ	1) มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายอาคารสถานที่ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายกิจการนักเรียน เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	2) มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.3 การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำ เนินงาน	1) มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา					
	3) มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ					
2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา	1) มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา					
	2) มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย					
	3) มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.5 การบริหารการเงิน	1) มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	2) มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
2.6 การบริหารบัญชี	1) มีระบบการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง โปร่งใสและมีมาตรฐาน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	2) มีการแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านบัญชีมาทำงานด้านการบัญชีและมีการตรวจสอบถ่วงดุล					
	3) มีการจัดทำรายงานสรุปด้านการบริหารบัญชีของสถานศึกษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และมีมาตรฐาน					
2.7 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์	1) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	3) มีการระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง	1) มีฐานข้อมูล สารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง					
	3) มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง	1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับ ดูแล และรับผิดชอบงานบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน					
	2) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	3) การจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน					
3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ	1) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การผลิตสื่อ และการประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน					
	4) ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว					
	5) มีคู่มือการปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	6) ครูมีความรู้ ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน					
	7) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ					
	8) มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
	9) มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	10) มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิด อย่างต่อเนื่อง และนำผลไปแก้ไข ปรับปรุงต่อไป					
4.1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ	1) มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ และชัดเจน					
	2) มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้					
	3) มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา					
4.2 การประสาน งานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา	1) มีการประสาน เชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานเพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ					
	2) มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา					
4.3 การวางแผนการบริหารการศึกษา	1) มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาที่ระบุถึงการส่งเสริมกระบวนการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ					
	3) มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	4) มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา					
4.4 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร	1) มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน					
	2) ผู้บริหารเป็นผู้นำในด้านการทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่น แผนผังความความคิด (Mind Map)					
	3) มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ					
	4) มีระบบการติดตาม ประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ					
4.6 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	1) มีการวางแผนการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด					
	2) มีการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	3) มีการนำ ICT ระบบอินเทอร์เน็ต และสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด					
4.7 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม	1) มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน					
	2) มีการจัด และพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น มีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ					
	3) มีการติดตาม ประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
4.8 การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน	1)มีการวางแผนงานการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด					
	2) นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี					
	3) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่น มีการตั้งกรรมการนักเรียน การส่งเสริมความรับผิดชอบ					
	4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม					
	5) การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน					
	6) มีการเปิดเพลงบรรเลงช้าๆ เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการสมอง					
	7)มีการฝึกกายบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม					
	8) มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน					

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	9) มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
4.9 การประชาสัมพันธ์การศึกษา	1) มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					
	2) มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซท์ ฯลฯ					
	3) มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด					
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน					

ภาคผนวก ฌ
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ที่ ศธ 0520.107(นฐ) / ว.4217

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

14 ตุลาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์ นักศึกษาระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน" มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทรสาร 0-3421-8788, 0-3424-3435

ปณิธานของบัณฑิตวิทยาลัย *"มุ่งมั่นให้บริการ พัฒนางานให้มีคุณภาพ"*

ภาคผนวก ญ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย(แบบเก็บข้อมูลภาคสนาม)

แบบเก็บข้อมูลวิจัยภาคสนาม

เรื่อง ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน

โรงเรียน .....

ระหว่างวันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารวิชาการ

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
1.1 การพัฒนาหลักสูตร	1) มีคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่ชัดเจน			
	3) มีการศึกษา วิเคราะห์รายละเอียดหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการคิดของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้			
	4) มีการจัดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม เวลาเรียน และตารางสอนที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิด และเหมาะสมกับผู้เรียน			
	5) มีเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือหลักสูตร คู่มือครู คู่มือการจัดการเรียนการสอนคู่มือการวัดประเมินผล ฯลฯ ที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	6) มีหลักสูตรเสริมหรือหลักสูตรเพิ่มเติมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน			
	7) มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชมรม ลูกเสือ เนตรนารี)ที่ส่งเสริมทักษะการคิด และสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน			
	8) มีการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงให้คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิด			
	9) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) แผนการจัดการเรียนรู้ มีระบุขั้นตอน วิธีการหรือรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระและทุกระดับชั้น			
	4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การมีส่วนร่วมของนักเรียน			
	5) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าเน้นเนื้อหาวิชา			
	6) แผนการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการทักษะการคิดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้			
	7) มีการนำรูปแบบการสอนที่ฝึกทักษะการคิดของนักเรียนมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ แบบ BBL แบบอริยสัจ แบบการสอนโดยสร้างศรัทธาแบบโยนิโสมนสิการ แบบซิปปา (CIPPA)ฯลฯ			
	8) มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน เช่นการอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงงาน การทำรายงาน การโต้วาที การพูด การตอบปัญหา การแก้ปัญหา การคิดประดิษฐ์ การแข่งขันทักษะทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของนักเรียน ฯลฯ			
	9) มีการกระตุ้นให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าใช้เหตุผล รวมถึงการให้กำลังใจ การให้คำชมเชย การให้ความใกล้ชิดให้ความจริงใจ			
	10) มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการและความสามารถทางความคิดโดยใช้เวลานอกเวลาเรียน เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การแข่งขันหมากฮอส การแข่งขันหมากรุก หมากล้อม หรือการแข่งขันความสามารถด้านการคิดประเภทอื่นๆ			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	11) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง			
	12) มีการนำผลการประเมิน มาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง			
1.3 การวัดผลประเมินผล และการเทียบโอน	1) มีการวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดเพื่อกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลทักษะการคิด ในแต่ละสาระการเรียนรู้			
	2) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการวัดประเมินผล ด้านทักษะการคิดของนักเรียน			
	3)มีคู่มือการวัดประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนสำหรับครู			
	4) มีเครื่องมือวัดประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น			
	5) มีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการวัดประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์			
	6) มีเกณฑ์การวัดประเมินผลทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์			
	7) มีการประเมินด้านการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีที่หลากหลาย และเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ เช่นจากแฟ้มสะสมงาน แบบประเมินสภาพจริง ประเมินแบบอัตนัย ฯลฯ			
	8) มีระบบการติดตาม และประเมิน รูปแบบ และวิธีการวัดผลประเมินผลกระบวนการคิด อย่างต่อเนื่อง			
	9) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง และพัฒนาการวัดผล ประเมินผลการให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้น			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
1.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	1) มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติ การจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน			
	2) มีการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกระดับชั้น			
	3) สถานศึกษามีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			
	4) มีการนำผลของการวิจัย มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาวิธีการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพยิ่งๆขึ้น			
1.5 การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการจัดหาและการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีสื่อประกอบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ที่หลากหลาย เช่น แบบฝึก ใบงาน เกม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ			
	3) มีการนำ ICT (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) มาเป็นสื่อในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	4) มีการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นให้กับครูผู้สอนเพื่อสามารถคิดค้นหรือสร้างสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	5) มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศสื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน อย่างเป็นระบบ ชัดเจน			
	6) มีการติดตาม ประเมินและสรุปผลการใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	7) มีการนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
1.6 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในและนอกโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) มีการจัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่น จัดสวนคณิตศาสตร์ สวนพฤกษศาสตร์ ห้องเรียนธรรมชาติ ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ ฯลฯ			
	4) จัดบรรยากาศภายในโรงเรียนให้มีความเป็นวิชาการ มีบรรยากาศประชาธิปไตย และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ที่เอื้อต่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	5) มีการวางแผนงาน และโครงการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์การเรียนการรู้ของสถานศึกษา			
	6) มีจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการอ่านทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			
	7) ห้องสมุดมี เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ Internetที่เป็นแหล่งความรู้ ทันเหตุการณ์อย่างเพียงพอกับจำนวนของผู้ใช้บริการ			
	8) มีการจัด หรือตกแต่งห้องสมุดให้น่าสนใจ เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกเพื่อจูงใจให้แก่ใช้บริการ			
	9) มีการจัดทำรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมและให้บริการของห้องสมุด			
	10) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	11) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน			
1.7 การนิเทศการศึกษา	1) มีแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษาที่ชัดเจน			
	2) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการนิเทศภายในสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วม			
	4) มีการใช้รูปแบบการนิเทศภายที่เน้นการพัฒนาและช่วยเหลืออย่างหลากหลาย เช่น แบบมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ แบบกัลยาณมิตร แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แบบคลินิก ฯลฯ			
	5) มีการใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลายเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสังเกตการสอน การสาธิตและการแนะนำเทคนิคการสอน การให้คำปรึกษาแนะนำ การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ การศึกษาดูงานสถาบันหรือโรงเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด การเข้ารับการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฯลฯ			
	6) มีการใช้เครื่องมือสำหรับการนิเทศภายในอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เช่นแบบสำรวจ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ			
	7) มีการติดตาม ประเมิน และสรุปผลการนิเทศเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			
	8) มีการนำผลการประเมิน มาปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษา			
1.8 การแนะแนว	1) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติงานการแนะแนวที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนไว้อย่างชัดเจน			
	2) มีการจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนด้านการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	3) มีระบบดูแล ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ			
	4) มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของของนักเรียน			
	5) มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ใช้ในกิจกรรมการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ			
	6) มีตารางเวลา การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และประชาสัมพันธ์แนะนำการใช้บริการแนะแนวแก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ทั้งภายในและภายนอก			
	7) มีการติดต่อประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	8) มีรายงานการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแนะแนวที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนไว้เป็นหลักฐานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			
	9) มีการนำผลจากการ ประเมินผล มาปรับปรุงแก้ไขการแนะแนวเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง			
1.9 การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	1) มีผังโครงสร้างการบริหารงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เป็นระบบ			
	2) มีการวางแผน และการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่เน้นการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) มีรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาประจำปี ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน			
	4) มีระบบกำกับ ติดตาม ดูแลการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	5) มีการนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษามาปรับปรุงพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา			
1.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ครอบ ครัว และชุมชน	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการส่งเสริมการคิดสำหรับชุมชน			
	3) มีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเอาใจดูแลในครอบครัว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแก่บุตรหลาน			
	4) ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครอง แผ่นพับ เว็บไซต์ วารสารของโรงเรียน ฯลฯ			
	5) มีระบบการติดตาม และประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ชุมชน ในด้านการส่งเสริมการคิดของนักเรียน			
	6) มีการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน			
1.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น	1) มีการวางแผน และกำหนดแนวทางการประสานความร่วมมือในการส่งเสริมทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น			
	2) มีการศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาดีเด่นด้านการส่งเสริมทักษะการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
	3) มีการประสานกับสถานศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประสานความร่วมมือในการพัฒนาทักษะการคิดกับสถานศึกษาอื่น			
2.1 การจัดตั้งและเสนองบประมาณ	1) มีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน			
	2) มีการพัฒนาระบบการจัดตั้งงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ เช่นการนำระบบการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting :PBB)มาใช้			
	2) มีการวางแผนและจัดทำงบประมาณของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษา			
	3) มีคณะกรรมการและโครงสร้างการบริหารที่รับผิดชอบด้านงบประมาณอย่างชัดเจน			
2.2 การจัดสรรงบประมาณ	1) มีการจัดสรรงบประมาณให้กับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายอาคารสถานที่ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายกิจการนักเรียน เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด			
	2) มีการจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณของฝ่ายต่างๆในการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
2.3 การตรวจสอบติดตามประเมินผลรายงานผลการใช้เงินและผลการดำ เนินงาน	1) มีระบบการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการใช้งบประมาณที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาของสถานศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการวิเคราะห์ และประเมินความมีประสิทธิภาพ ความประหยัด และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนของหน่วยงานในสถานศึกษา			
	3) มีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการใช้เงินและนำผลไปปรับปรุงและพัฒนาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
2.4 การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา	1) มีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรหรือแหล่งทุน และผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา			
	2) มีรูปแบบและวิธีการแสวงหาทรัพยากร หรือแหล่งทุนเพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนที่หลากหลาย			
	3) มีการประสานกับชุมชน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทุนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
2.5 การบริหารการเงิน	1) มีการวางแผนการบริหารการเงิน จัดหา และใช้งบประมาณเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
	2) มีระบบการเบิก-จ่ายเงินในแต่ละกิจกรรมตรงตามแผนการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) มีรายงานสรุปการบริหารการเงินของสถานศึกษาประจำปีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
2.6 การบริหารพัสดุและสินทรัพย์	1) มีระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับพัสดุและสินทรัพย์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการวางแผนจัดหาพัสดุที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) มีการระบบการควบคุม ดูแล บำรุงรักษาและจำหน่ายพัสดุและสินทรัพย์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
3.1 การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง	1) มีฐานข้อมูล สารสนเทศของบุคลากรเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน และพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิด			
	2) การวางแผนอัตรากำลังบุคลากรเน้นการมีส่วนร่วมจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง			
	3) มีการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
3.2 การสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง	1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่กำกับ ดูแล และรับผิดชอบงานบุคลากรด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนอย่างชัดเจน			
	2) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิด			
	3) การจัดและเลือกสรรครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาทักษะการคิดให้ทำหน้าที่สอน และทำหน้าที่ส่งเสริมการสอน			
3.3 การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ	1) มีการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาบุคลากรในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) ครูมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การผลิตสื่อ และการประเมินผลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดได้อย่างชัดเจน			
	3) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์อย่างชัดเจน			
	4) ครูมีทักษะในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างคล่องแคล่ว			
	5) มีคู่มือการปฏิบัติงานของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	6) ครูมีความรู้ ความสามารถในการจัดทำแบบประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลความสามารถด้านทักษะการคิดของนักเรียน			
	7) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในแสดงความคิดเห็นและเน้นการทำงานเป็นทีม ร่วมคิด ร่วมทำ			
	8) มีการสนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจกับครูที่มีผลงานด้านการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน			
	9) มีเกณฑ์ประเมินผลงานครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	10) มีการติดตาม และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างต่อเนื่อง และนำผลไปแก้ไข ปรับปรุงต่อไป			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
4.1 การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ	1) มีการวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ และชัดเจน			
	2) มีข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สะดวกแก่การนำไปใช้			
	3) มีการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา			
4.2 การประสาน งานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา	1) มีการประสาน เชื่อมโยงเครือข่ายสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และหน่วยงานเพื่อขอสนับสนุนความช่วยเหลือทางวิชาการ			
	2) มีการประสานงานกับเครือข่ายผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดบุตรหลานของตน			
	3) มีการประสานให้ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษา			
4.3 การวางแผนการบริหารการศึกษา	1) มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิด			
	2) มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษาที่ระบุถึงการส่งเสริมกระบวนการคิด โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ			
	3) มีการกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	4) มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีที่ระบุถึงการส่งเสริมทักษะการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา			
4.4 การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร	1) มีโครงสร้างและระบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อการส่งเสริมทักษะการคิดที่ชัดเจน			
	2) ผู้บริหารเป็นผู้นำในด้านการทักษะการคิดมาใช้ในการบริหารงาน เช่น แผนผังความความคิด (Mind Map)			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	3) มีการกระจายอำนาจการบริหาร และรับผิดชอบในภาระงานด้านการพัฒนาทักษะการคิดไปยังฝ่ายต่างๆ			
	4) มีระบบการติดตาม ประเมินผลระบบการบริหารงานฝ่ายต่างๆที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ			
4.6 งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	1) มีการวางแผนการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด			
	2) มีการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	3) มีการนำ ICT ระบบอินเทอร์เน็ต และสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียน			
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด			
4.7 การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม	1) มีป้ายข้อความ บอร์ดความรู้ กล่องแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ติดตามสถานที่ต่างๆของสถานศึกษาเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน			
	2) มีการจัด และพัฒนาสถานที่ให้ทุกแห่งในสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น มีห้องปฏิบัติการกลุ่มสาระต่างๆ มีศูนย์การเรียนรู้ เวทีการแสดงออก ฯลฯ			
	3) มีการติดตาม ประเมินผลการพัฒนาสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
4.8 การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน	1) มีการวางแผนงานการส่งเสริมงานกิจการนักเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด			
	2) นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการในรอบปี			
	3) มีการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่น มีการตั้งกรรมการนักเรียน มีโครงการส่งเสริมความรับผิดชอบ			

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษา	ข้อมูลภาคสนาม		
		ศึกษาเอกสาร	**สังเกต**	**สัมภาษณ์**
	4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ฝึกความเป็นผู้นำ กล้าพูดกล้าแสดงออก และฝึกการทำกิจกรรมกลุ่ม			
	5) การลงโทษนักเรียนควรใช้วิธีการที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อนักเรียน			
	6) มีการเปิดเพลงบรรเลงช้าๆ เพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการสมอง			
	7) มีการฝึกกายบริหารสมองให้กับนักเรียนอย่างเหมาะสม			
	8) มีการจัดเมนูอาหารในโรงเรียนที่ช่วยบำรุงสมองและให้ความรู้แก่นักเรียน			
	9) มีการติดตามประเมินผลงานกิจการนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง			
4.9 การประชาสัมพันธ์การศึกษา	1) มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			
	2) มีการเผยแพร่กิจกรรม และผลงานด้านการส่งเสริมทักษะการคิดให้ชุมชนและสังคมได้ทราบโดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น วารสาร แผ่นพับ เว็บไซท์ ฯลฯ			
	3) มีการเปิดโอกาสให้โรงเรียนหรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด			
	4) มีการติดตาม ประเมินผลการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมการศึกษาในด้านการส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน			

ภาคผนวก ฎ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือ

ที่	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่ง
1	ศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	- นักวิชาการอาวุโส (Senior Fellow) ศูนย์ศึกษาธุรกิจและรัฐบาล มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ประเทศสหรัฐอเมริกา
2	ศาสตราจารย์ ดร. ธีระ รุญเจริญ	- หัวหน้าสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล - นายกสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย - ประธานสภาผู้บริหารหลักสูตรการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย
3	รองศาสตราจารย์ พญ.ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์	-ผู้อำนวยการสถาบันสร้างสรรค์ศักยภาพสมอง Creative Brain
4	รองศาสตราจารย์ ดร. อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (โพธิสุข)	-ประธานโครงการศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็ก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
5	ดร. สุวิทย์ มูลคำ	-ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1

ภาคผนวก ฏ
รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ภาค	ชื่อโรงเรียน
ภาคกลาง	โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์วิทยา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนเซนต์ฟรังซีสซาเวียร์คอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนพันธะศึกษา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนโยนออฟอาร์คแผนกอนุบาล กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดชัยพฤกษมาลา นนทสิริราษฎร์บำเพ็ญ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึ่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนบูรณะศึกษา แผนกอนุบาลทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนซางตาครูส คอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดบางสะแกใน กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดราชคฤห์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนโฆสิตสโมสร กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนประถมทวีธาภิเศก กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดเจ้ามูล กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนสุเหร่าคลองจั่น กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดไตรรัตนาราม (ชื่นชูใจราษฎร์อุทิศ) กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนกสิณธรอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนราชวินิตประถมบางแค กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนเพี้ยนพินอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนลาซาล กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอำนวยกนกศิริอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนธรรมภิรักษ์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดฉัตรแก้วจงกลนี กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนเทพศิรินทร์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนสมถวิล กรุงเทพมหานคร

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคกลาง	โรงเรียนเบญจมราชาลัย กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนราชินี กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดชัยฉิมพลี กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนมีนประสาทวิทยา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดช่องลม กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดดิสหงสาราม กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอำนวยศิลป์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนตำบลขุมทอง (ประชาอุทิศ) กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดปากบึง กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัดลานบุญ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนพระแม่มารีพระโขนง กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนพระหฤทัยพัฒนเวศม์ กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนพระแม่มารีสาทร กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนไผทอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร
	โรงเรียนบ้านท่ามะนาว จังหวัดลพบุรี
	โรงเรียนรุ่งนิวัติวิทยา จังหวัดลพบุรี
	โรงเรียนมัธยมฐานบินกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
	โรงเรียนวัดบางไกรนอก จังหวัดนนทบุรี
	โรงเรียนวัดพิกุลเงิน จังหวัดนนทบุรี
	โรงเรียนสตรีนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
	โรงเรียนบ้านสระพระ จังหวัดเพชรบุรี
	โรงเรียนเซนต์โยเซฟเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
	โรงเรียนวัดดอนไก่เตี้ย จังหวัดปราจีนบุรี
	โรงเรียนมารีวิทยา จังหวัดปราจีนบุรี
	โรงเรียนวัดอรัญไพรศรี จังหวัดปราจีนบุรี
	โรงเรียนยินดีวิทย์ จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย จังหวัดสมุทรปราการ

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคกลาง	โรงเรียนอำนวยวิทย์ จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนเซนต์โยเซฟบางนา จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนประภามนตรี 2 จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
	โรงเรียนวัดโบสถ์ จังหวัดสิงห์บุรี
	โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
	โรงเรียนชุมชนวัดสำพะเนียง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
	โรงเรียนวัดหันตรา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
	โรงเรียนเสนา "เสนาประสิทธิ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
	โรงเรียนวัดโพธิ์สาวหาญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
	โรงเรียนดาราจรัส จังหวัดฉะเชิงเทรา
	โรงเรียนเซนต์แอนโทนี จังหวัดฉะเชิงเทรา
	โรงเรียนบ้านห้วยน้ำใส จังหวัดฉะเชิงเทรา
	โรงเรียนศิริวิทยานุบาล จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนบ้านแก่งจอ จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนสมเด็จพระปิยมหาราชรมณียเขต จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนบ้านตลาดเขตมิตรภาพที่ 105 จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนพนมทวนชนูปถัมภ์ จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนวัดบ้านทวน จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนบ้านท่าทุ่ม จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนป่าไม้อุทิศ 15 (บ้านม่วงเฒ่า) จังหวัดกาญจนบุรี
	โรงเรียนคริสตสงเคราะห์ จังหวัดนครนายก
	โรงเรียนวัดอรุณรังษี จังหวัดนครนายก
	โรงเรียนเซนต์โยเซฟนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
	โรงเรียนบ้านใหม่วัฒนา จังหวัดปทุมธานี
	โรงเรียนบ้านหนองเกด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
	โรงเรียนประชารังสรรค์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
	โรงเรียนบ้านหนองแร้ง(แหลมสุขประชานุกูล) จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนชุมชนวัดดอนคลัง มิตรภาพที่ 178 จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนชุมชนวัดใหญ่โพหัก จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนอนุบาลบ้านโป่ง (วัดปลักแรด) จังหวัดราชบุรี

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคกลาง	โรงเรียนวัดแก้วฟ้า (ธรรมโชติประชานุกูล) จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนเทศบาล 3 (เทศบาลสงเคราะห์) จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนอนุบาลเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนวัดเวียงทุน จังหวัดราชบุรี
	โรงเรียนวัดศรีสุวรรณคงคาราม จังหวัดสมุทรสงคราม
	โรงเรียนศรัทธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม
	โรงเรียนวัดป้อมวิเชียรโชติการาม จังหวัดสมุทรสาคร
	โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดสระบุรี จังหวัดสระบุรี
	โรงเรียนวัดพระพุทธฉาย จังหวัดสระบุรี
	โรงเรียนวัดหนองสีดาจังหวัดสระบุรี
	โรงเรียนวัดลานคา จังหวัดสุพรรณบุรี
	โรงเรียนวัดศีรษะเกษ จังหวัดสุพรรณบุรี
	โรงเรียนสุพรรณภูมิ จังหวัดสุพรรณบุรี
	โรงเรียนวัดหนองตาสาม จังหวัดสุพรรณบุรี

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ	โรงเรียนเทศบาลวัดพวกช้าง จังหวัดเชียงใหม่
	โรงเรียนธีระวัธน์บำเพ็ญ จังหวัดเชียงใหม่
	โรงเรียนบ้านหนองหัวควาย จังหวัดกำแพงเพชร
	โรงเรียนบ้านวังตะเคียน จังหวัดกำแพงเพชร
	โรงเรียนเซนต์โยเซฟนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
	โรงเรียนลาซาลโชติรวีนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
	โรงเรียนวัดคลองคาง จังหวัดนครสวรรค์
	โรงเรียนบ้านสบขุ่น จังหวัดน่าน
	โรงเรียนบ้านป่าสัก(ทศพลอนุสรณ์) จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนวัดราษฎร์สโมสร จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนวัดบึงกอก จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนวัดคลองมะเกลือ จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดคูหาสวรรค์) จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนเทศบาลวัดท่ามะปราง(ท.3) จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนวัดเสาหิน จังหวัดพิษณุโลก
	โรงเรียนบางมูลนาก “ราษฎร์อุทิศ” จังหวัดพิจิตร
	โรงเรียนบ้านวังซอง จังหวัดเพชรบูรณ์
	โรงเรียนบุญญรักษ์วรานุสรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
	โรงเรียนวัดเมธังกราวาส จังหวัดแพร่
	โรงเรียนบ้านคุ้ม (ประสารราษฎร์วิทยา) จังหวัดแพร่

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
	โรงเรียน บ้านกุ่มเนิ้งใต้ จังหวัดลำปาง
	โรงเรียนบ้านท่าช้าง จังหวัดลำปาง
	โรงเรียนวัดดูหาสุวรรณ จังหวัดสุโขทัย
	โรงเรียน บ้านท่าทอง จังหวัดสุโขทัย
	โรงเรียนบ้านงิ้วป่าไผ่(ราษฎร์นุกูล) จังหวัดเชียงราย
	โรงเรียนไม้ยาวิทยาคม จังหวัดเชียงราย
	โรงเรียนบ้านหนองบัว จังหวัดเชียงราย
	โรงเรียนมารีย์รักษ์เชียงราย แผนกประถม จังหวัดเชียงราย
	โรงเรียนบ้านโป่งมอญ จังหวัดเชียงราย

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคตะวันออก	โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา จ.ระยอง
	โรงเรียนบ้านค่าย จังหวัดระยอง
	โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง จังหวัดระยอง
	โรงเรียนวังจันทร์วิทยา จังหวัดระยอง
	โรงเรียนบ้านสระใหญ่ จังหวัดตราด
	โรงเรียนบ้านเจ็ดเนิน จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนวัดสุวรรณารัญญิกาวาส จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนวัดหนองน้ำเขียว จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนพนัสพิทยาคาร จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนกุลศิริศาสน์ จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนประภัสสรวิทยา จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนวัดใหม่เกตุงาม(วิบูลย์ราษฎร์วิทยา) จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนบ้านทางตรง จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนวัดนาพร้าว จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนศรีราชา จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนชุมชนบ้านบางเสร่ จังหวัดชลบุรี
	โรงเรียนพวงคราม จังหวัดสระแก้ว

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนเทศบาล 1 บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา จังหวัดบุรีรัมย์
	โรงเรียนห้วยหว้าวิทยาคม จังหวัดขอนแก่น
	โรงเรียนบ้านม่วง จังหวัดขอนแก่น

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนบ้านโคกระเหย จังหวัดบุรีรัมย์
	โรงเรียนบ้านซาดศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์
	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
	โรงเรียนแก้งคร้อวิทยา จังหวัดชัยภูมิ
	โรงเรียนบ้านซำมูลนาก จังหวัดชัยภูมิ
	โรงเรียนเนินสง่าวิทยา จังหวัดชัยภูมิ
	โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ
	โรงเรียนบ้านเสี้ยวน้อย จังหวัดชัยภูมิ
	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา18 จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนรุ่งอรุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนบ้านกล้วย จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนบ้านดอนขวาง จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนมงคลกุลวิทยา จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนจตุรคามสามัคคี จังหวัดนครราชสีมา
	โรงเรียนบ้านหนองระเวียง จังหวัดมหาสารคาม
	โรงเรียนบ้านหัวหมู จังหวัดมหาสารคาม
	โรงเรียนเซนต์ยอแซฟมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร
	โรงเรียนบ้านส้มป่อย จังหวัดมุกดาหาร
	โรงเรียนบ้านค้อเหนือ จังหวัดยโสธร
	โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ จังหวัดยโสธร
	โรงเรียนเทศบาลวัดราษฎรอุทิศ จังหวัดร้อยเอ็ด
	โรงเรียนบ้านนาโพธิ์(สหพันธ์พิทยาภรณ์) จังหวัดร้อยเอ็ด
	โรงเรียนมารีย์อุปถัมภ์ จังหวัดศรีสะเกษ
	โรงเรียนละทายวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ
	โรงเรียนบ้านสนบ จังหวัดสุรินทร์
	โรงเรียนบ้านโนนสะอาดนาเหมือด จังหวัดสกลนคร
	โรงเรียนบ้านโนนกุง จังหวัดสกลนคร
	โรงเรียนดงมะไฟวิทยา จังหวัดสกลนคร
	โรงเรียนบ้านโคกศาลา จังหวัดสกลนคร
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดสกลนคร
	โรงเรียนชุมชนสมสนุก จังหวัดหนองคาย
	โรงเรียนบ้านคำจำปา จังหวัดหนองคาย
	โรงเรียนพระธาตุบังพวนวิทยา จังหวัดหนองคาย

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนบ้านคำเจริญ จังหวัดอุดรธานี
	โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ จังหวัดอุดรธานี
	โรงเรียนเทศบาล 3 บ้านเหล่า จังหวัดอุดรธานี
	โรงเรียนเทศบาล 6 ไลออนส์อุทิศ จังหวัดอุดรธานี
	โรงเรียนบ้านหนองขุ่นเหล่าหลักวิทยา จังหวัดอุดรธานี
	โรงเรียนบ้านแก้งลิง จังหวัดอุบลราชธานี
	โรงเรียนบ้านโนนหลี่ จังหวัดอุบลราชธานี
	โรงเรียน บ้านเบญจ์โนนดู่ จังหวัดอุบลราชธานี
	โรงเรียนบ้านสะพือท่าค้อ จังหวัดอุบลราชธานี
	โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ภาค	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคใต้	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 66 (บ้านนาเนียน) จังหวัดชุมพร
	โรงเรียนบ้านดอนไทรงาม จังหวัดชุมพร
	โรงเรียนบ้านสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
	โรงเรียนอนุบาลปัตตานี จ.ปัตตานี
	โรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์ จังหวัดสงขลา
	โรงเรียนชุมชนวัดบ้านขาว จังหวัดสงขลา
	โรงเรียนบ้านช่อง จังหวัดตรัง
	โรงเรียนทับเที่ยงฮั่วเฉียวเซี่ยเซี่ยว จังหวัดตรัง
	โรงเรียนอนุบาลโชติกร จังหวัดนครศรีธรรมราช
	โรงเรียนดาราสมุทรภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
	โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
	โรงเรียนบ้านโตนปาหนัน จังหวัดสตูล
	โรงเรียนตลาดหนองหวาย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
	โรงเรียนนิบงชนูปถัมภ์ จังหวัดยะลา 95000
	โรงเรียนอนุบาลยะลา จังหวัดยะลา

ภาคผนวก ฐ
รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม

ที่	ชื่อโรงเรียน
1	โรงเรียนรุ่งอรุณ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
2	โรงเรียนเพลินพัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
3	โรงเรียนดรุณสิกขาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
4	โรงเรียนวรรณสว่างจิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร
5	โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา จังหวัดบุรีรัมย์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นายพรศักดิ์ สุจริตรักษ์
ที่อยู่	67/39 ซอย 2 ถนนคฑาธร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
สถานที่ทำงาน	ศูนย์วิชาการโรงเรียนในสังกัดสังฆมณฑลราชบุรี 80 ถนนคฑาธร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ) สาขาวิชาปรัชญา จากวิทยาลัยแสงธรรม จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2537	สำเร็จการศึกษาศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ) สาขาวิชาบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2540	สำเร็จการศึกษาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม) สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2547	ศึกษาต่อระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2531	ครูผู้สอนโรงเรียนหัวหินวิทยาลัย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พ.ศ. 2533	ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอรุณวิทยา อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พ.ศ. 2537	ครูผู้สอนโรงเรียนดรุณาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
พ.ศ. 2538	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ศูนย์วิชาการโรงเรียนในสังกัดสังฆมณฑลราชบุรี
พ.ศ. 2550	รองผู้อำนวยการ ศูนย์วิชาการโรงเรียนในสังกัดสังฆมณฑลราชบุรี